COMUNE DI BULCIAGO

Provincia di Lecco

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

Adottato con D.C.C. n. **del**

Approvato con D.C.C. n. **del**

IL SINDACO **IL SEGRETARIO** **IL TECNICO**

INDICE

INDICE 2

1. PREMESSA 3

2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO 4

3. CRITERI DI VALUTAZIONE 7

4. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 9

5. IL TERRITORIO COMUNALE 18

6. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA 25

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 49

8. ALLEGATI 51

1. PREMESSA

La presente relazione, il regolamento e gli elaborati grafici allegati costituiscono la Classificazione acustica del territorio, in ottemperanza alla D.G.R. Lombardia 12 luglio 2002 n. 7/9776 "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" in attuazione dell'art. 2 della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Lo scopo del Piano è classificare il territorio comunale in zone acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. 1/3/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Gli elementi che concorrono a determinare le zone sono sostanzialmente tre:

1. gli aspetti urbanistici ed in particolare il Piano di Governo del Territorio
2. la rumorosità ambientale esistente nel territorio;
3. le scelte di programmazione del territorio espresse dal Comune.

I limiti di zona hanno i seguenti scopi:

- costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti
- garantire la protezione di zone poco rumorose
- promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose
- costituire un riferimento e un vincolo per la pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO

Il presente Piano di Zonizzazione Acustica è stato elaborato in conformità con le disposizioni della D.G.R. Lombardia 12 luglio 2002 n. 7/9776 "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" in attuazione dell'art. 2 della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Per la classificazione delle zone omogenee del territorio si è fatto riferimento al D.M. 2 aprile 1968 n.1444 - "Limiti inderogabili di densità edilizia e di distanza tra i fabbricati".

La normativa di riferimento è riassunta nelle tabelle che seguono suddivisa in normativa nazionale e normativa regionale.

Tabella 2.1 – Normativa Nazionale

Legge 26 ottobre 1995 n. 447	"Legge quadro sull'inquinamento acustico"
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
D.P.C.M. 14 novembre1997	"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
D.M. 16 marzo 1998	"Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"
D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459	"Regolamento recante norme in esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
D.P.R. 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"
D.M. 31 ottobre 1997	"Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
DPR 11 dicembre 1997, n. 496	"Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
D.M. 20 maggio 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"
DPR 9 novembre 99 n. 476	"Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni"
DM 3 dicembre 99	"Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"
DM 29 novembre 00	"Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
DM 23 novembre 01	"Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore, in GU n. 288 del 12/12/01."
D.P.C.M. 18 settembre 1997	"Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"
D.P.C.M. 19 dicembre 1997	"Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"
D.P.C.M. 16 aprile 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"
DM 11dicembre 96	"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli

	edifici"
D.P.C.M. 31 marzo 1998	"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera b) e dell'art. 2 commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Tabella 2.2 – Normativa regionale

Legge regionale 13 agosto 2001 n. 13	"Norme in materia di inquinamento acustico"
D.G.R. 16 Novembre 2001 n. VII/6906	"Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" articolo 15, comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2."
D.G.R. 8 marzo 2002, n. VII/8313	"Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"
D.G.R. 2 luglio 2002, n. VII/9776	"Criteri tecnici di dettaglio per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale"
D.G.R. 13 dicembre 2002. n. VII/11582	"Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del Comune".

3. CRITERI DI VALUTAZIONE

3.1 I limiti assoluti di zona

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 prevede la classificazione del territorio comunale in zone di sei classi, così definite:

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.

Viene poi fissata una suddivisione dei livelli massimi in relazione al periodo di emissione del rumore, definito dal decreto come "tempo di riferimento":

• periodo diurno dalle ore 6.00 alle ore 22.00

• periodo notturno dalle ore 22.00 alle ore 6.00

I limiti massimi di emissione stabiliti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza, sono rappresentati nella tabella seguente:

Valori limite di emissione

(Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa).

Tabella B

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempo di riferimento**	
	Diurno	**Notturno**
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

Valori limite assoluti di immissione.

(Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori).

Tabella C

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno	**Notturno**
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

4. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La proposta di classificazione acustica è stata elaborata a partire dalle definizioni riportate nella tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997, le quali individuano le classi a partire dalle destinazioni d'uso del territorio, e secondo i criteri generali stabiliti dalla legge regionale 13/01 e dalla D.G.R. 12 luglio 2002, n° 7/9776 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

Nell'assegnare le classi si è cercato di evitare una eccessiva suddivisione del territorio, nello stesso tempo si è badato a non introdurre un'eccessiva semplificazione che avrebbe portato ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie.

Il lavoro di classificazione è stato organizzato in una serie di fasi successive comprendenti:

- analisi del piano di governo del territorio, per l'individuazione della destinazione urbanistica di ogni singola area verificandone la corrispondenza con le destinazioni d'uso effettive;
- individuazione delle seguenti localizzazioni:
    - impianti industriali significativi;
    - ospedali, scuole, parchi e aree protette;
    - distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere.
- Individuazione dei principali assi stradali, per i quali è stata individuata una fascia ad essi parallela di classe IV o III con ampiezza determinata in funzione delle caratteristiche delle infrastrutture;
- Individuazione delle classi I e V desunte dall'analisi del PGT e delle funzioni esistenti sul territorio;
- Ipotesi sulla classificazione acustica di ogni singola area, individuazione degli ambiti urbani che inequivocabilmente sono attribuibili ad una delle sei classi;
- Acquisizione di dati acustici relativi al territorio;
- Aggregazione di aree, ipotizzate in una prima fase in classi diverse, ma considerate omogenee dal punto di vista acustico. Prima ipotesi di classificazione per le aree da porre in classe II, III e IV;
- Verifica della collocazione di aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- Risoluzione dei casi in cui le destinazione d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno. Individuazione di zone intermedie da porre in classe intermedia tra due classi, di ampiezza sufficiente a garantire una diminuzione progressiva dei valori limite;

- Stima approssimativa dei superamenti dei livelli ammessi e valutazione della possibilità di ridurli. Verifica della compatibilità acustica tra le diverse classi ipotizzate in classe diversa in particolari per quelle per le quali si verifica il salto di due classi (10 dB);
- Dettaglio e verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III, IV);
- Verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di evidenziare l'eventuale necessità di adozione di piani di risanamento acustico;
- Elaborazione di una prima ipotesi di zonizzazione e verifica delle situazioni in prossimità dei confini tra zone. Individuazione delle situazioni in cui risulta necessaria l'adozione di un piano di risanamento.

Parametri acustici

Al fine di redigere il piano di Classificazione Acustica del Territorio sono stati effettuati rilievi fonometrici in aree ritenuti significative del paese. Inoltre si è tenuto conto delle problematiche acustiche che sono emerse per segnalazioni o esposti di cittadini.

In conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente, le indagini fonometriche sono state eseguite utilizzando una strumentazione di classe 1 come definita negli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985 e successive normative.

Nello specifico le rilevazioni sono state effettuate con un misuratore di livello sonoro integratore (fonometro) del tipo Larson Davis 824 di classe 1 con relativo microfono di classe 1 tipo Larson Davis e di calibratore Brüel & Kjaer della stessa casa costruttrice, corredati di certificati di calibrazione.

Detta strumentazione è in grado di rilevare i sotto elencati parametri:

- **LEQ**: Livello equivalente (media energetica nel tempo)

- **MAXP**: Livello massimo di picco

- **PEAK**: Livello massimo di picco nell'intervallo di 1 secondo

- **SPL**: Livello di pressione sonora

- **SEL**: Livello di pressione acustica in un secondo

- **MAXL**: Massimo livello efficace

- **MINL**: Minimo livello efficace

- **L_1**: Livello che è stato presente o superato durante l'1% del tempo di

misura

- **L_{10}**: Livello che è stato presente o superato durante il 10% del tempo di misura

- **L_{50}**: Livello che è stato presente o superato durante il 50% del tempo di misura

- **L_{90}**: Livello che è stato presente o superato durante il 90% del tempo di misura

- **L_{99}**: Livello che è stato presente o superato durante il 99% del tempo di misura

I punti di stazionamento sono stati individuati sulla base della presenza di rumori causati da sorgenti fisse e/o dal traffico veicolare e comunque, con lo scopo di identificare delle postazioni da considerarsi significative per la valutazione del clima acustico delle diverse zone.

Pertanto le misure fonometriche sono state eseguite:;

- nelle zone particolarmente protette;
- in prossimità dell'arteria ferroviaria;
- in prossimità della strada provinciale 342;
- in prossimità dell'impianto sportivo;
- in un'abitazione privata a seguito di segnalazione.

Alla luce di tali criteri si è predisposto un programma di rilevazioni fonometriche

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti con un tempo di osservazione di 24 ore dal quale si è estrapolati i tempi di riferimento utili alla descrizione della'area.

I parametri acustici sono stati rilevati attraverso la strumentazione in dotazione e i risultati delle rilevazioni fonometriche sono riportati nelle schede allegate.

Ciascuna misurazione è contraddistinta da un numero di rilevazione e da un numero che individua sulla cartografia la posizione del rilievo (riferimento cartografico).

I parametri rilevati sono stati riportati in una tabella riassuntiva (tabella I).

Per la descrizione e la valutazione del rumore, oltre ai parametri di cui sopra, sono stati presi in considerazione i livelli percentili ed in particolare, tra gli altri, gli indici L_1, L_{10}, L_{50}, L_{90}, L_{99}.

Si è inoltre calcolata la differenza tra i valori L_{10} e L_{90} che indica la variabilità del rumore rilevato nel periodo della misura.

Criteri generali utilizzati per la redazione della classificazione acustica

Area - Si intende per area una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa.

Classe - Si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997.

Zona acustica - Si intende per zona acustica la porzione di territorio comprendente una o più aree,delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe.

Una delle necessità più importanti in fase di classificazione è la delineazione del confine delle zone acustiche. Tali confini devono essere delimitati da elementi fisici chiaramente individuabili quali strade, ferrovie, corsi d'acqua, etc.

Lo scopo fondamentale della classificazione deve essere quello di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell'ambiente. Per definire la classe acustica di una determinata area e quindi i livelli del rumore presenti o previsti per quell'area ci si deve in primo luogo basare sulla destinazione urbanistica. La classificazione viene attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate.

L'attenzione va posta in modo prioritario alla compatibilità acustica durante il periodo notturno tra i diversi insediamenti presenti o previsti.

Può essere individuato un salto di più di una classe tra zone confinanti qualora vi siano discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producono un adeguato decadimento dei livelli sonori.

Qualora, pur in assenza di discontinuità morfologiche del territorio, venga invece utilizzata la deroga, già prevista dalla legge 447/95, articolo 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'articolo 2, comma 3, lettera c) della L.R. n. 13/2001, e cioè vengono poste a contatto diretto aree i cui valori limite si discostano di 10 dB, questa verrà esplicitata, motivandola, nella relazione di piano.

Durante le fasi di definizione della classe acustica di appartenenza di un'area che si trova a confine tra due zone acustiche differenti si deve tener conto delle caratteristiche insediative, esistenti o previste,

delle altre aree prossime a quella in esame e al confine ipotizzato che delimita la zona in via di definizione.

La classificazione tiene conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse. La classificazione ha lo scopo di evidenziare le incompatibilità che sono presenti nelle destinazioni d'uso a causa dei livelli di rumore attualmente riscontrabili, di quantificare le necessità di intervento di bonifica acustica, di individuare i soggetti che hanno l'obbligo a ridurre le immissioni sonore, di verificare gli scostamenti tra valore limite da rispettare e livelli di rumore di lungo termine rilevabili.

Il procedimento per l'individuazione delle zone acustiche parte dalla preliminare analisi delle destinazioni urbanistiche attuali (usi effettivi dei suoli) individuate dal PRG, tiene conto delle previsioni di varianti o modifiche in tali destinazioni d 'uso, tiene conto delle previsioni del Piano Urbano del Traffico PUT (ad es. la previsione di isole pedonali, zone a traffico limitato, etc.), valuta, per ogni area, la situazione o il clima acustico eventualmente già riscontrati. Risulta pertanto indispensabile coordinare la classificazione acustica non solo con le destinazioni urbanistiche ma anche con le scelte relative alla viabilità, contenute nel PUT, considerando che tra le finalità di tale piano risulta compresa anche la riduzione dell'inquinamento acustico.

Non esistono dimensioni definibili a priori per l'estensione delle singole zone. Si deve evitare, per quanto possibile, un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite; ciò anche al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e di rendere stabili le destinazioni d'uso, acusticamente compatibili, di parti sempre più vaste del territorio comunale. Nello stesso tempo bisogna evitare di introdurre un'eccessiva semplificazione, che porterebbe ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie III o IV, con la conseguenza di permettere attività rumorose dove invece attualmente i livelli di rumore sono contenuti. Ciò non porterebbe a studiare ed ipotizzare interventi mitigatori in zone destinate a residenza ed inquinate dal punto di vista acustico.

L'analisi del territorio e le successive ipotesi di attribuzione della classe ad una determinata area possono basarsi su unità minime territoriali quali le sezioni censuarie o frazioni di esse quali il singolo isolato. Se un isolato è caratterizzato da facciate continue di edifici si deve evitare di attribuire a tutte le aree prospicienti la facciata degli edifici la stessa classe e si deve, pertanto, tener conto dell'effettivo clima acustico presente che potrebbe portare a classificare in modo diverso lati e facciate di isolati che sono contigui ad aree che presentano differenti caratteristiche acustiche. Un edificio a più piani che su una facciata è esposto alla rumorosità di una strada di grande comunicazione non è detto che sulla facciata opposta non possa essere esposto a livelli continui equivalenti di lungo termine di 10-15 dB inferiori rispetto alla facciata più esposta.

Le aree attrezzate per le attività sportive che sono fonte di rumore (stadi, autodromi, piste per gokart, ecc.) vanno inserite in Classe V o VI.

I piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico si può accettare che vengano inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante. Le attività commerciali, artigianali, industriali vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione) ed all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico. Tra le attività commerciali sono comprese alcune che hanno emissioni sonore dirette o indotte rilevanti, altre che hanno scarso effetto dal punto di vista acustico. Per aree residenziali rurali sono da intendere i piccoli agglomerati residenziali costruiti in un contesto agricolo dove non vengono frequentemente utilizzate macchine agricole. In genere i depositi con un numero consistente di autocarri o autobus sono da considerare come insediamenti similari ad una attività produttiva (sorgenti fisse).

Attribuzione delle classi acustiche in relazione alla destinazione urbanistica

Il lavoro di suddivisione del territorio in classi è stato svolto utilizzando gli elementi descritti di seguito:

CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

Vengono inclusi in questa classe i complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive.

I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici.

Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste.

I parchi e i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I. Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PRG come centri storici o zone agricole. Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire

anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio). Aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesistici e monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs n. 490 del 29 ottobre 1999 (dalle leggi 1089/39, 1497/39, 431/85) limitatamente alle parti di interesse naturalistico. I centri storici chiusi al traffico privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie.

Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici. Oltre ai parchi istituiti e alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela. Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartiere che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite. Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma è possibile inserirle anche in Classe II o III.

L'individuazione di zone di Classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità.

L'esigenza di garantire la tutela dal rumore in alcune piccole aree fornisce una valida motivazione di individuazione di una zona di classe I anche se di dimensioni molto ridotte che quindi non viene inglobata nelle aree a classificazione superiore. Nel processo di definizione della classificazione acustica si deve privilegiare l'attribuzione alla classe inferiore tra quelle ipotizzabili per una determinata area e ciò vale in particolare per le aree di classe I.

Per quanto attiene le aree di cui all'articolo 6, comma 3, della legge 447/95 per le quali si intendono individuare valori limite inferiori a quelli stabiliti per la classe I, così come indicato dalla L.R . n. 13/2001, articolo 2, comma 3, lettera i), è necessario che tale scelta sia adeguatamente supportata da considerazioni di tipo acustico che devono essere riportate nella relazione di accompagnamento alla zonizzazione.

CLASSE II - AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V). Possono rientrare in questa classe le zone

residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di "verde privato" così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale. I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico-artisticoarchitettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse dovrebbe essere attribuita la Classe III o IV.

CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc.,le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole. Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici. Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi possibili: IV - V - VI). In questa classe vanno inserite le attività sportive che non sono fonte di rumore (campi da calcio, campi da tennis, ecc.).

CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie. Sono inseriti in questa classe poli fieristici, centri commerciali, ipermercati, impianti distributori di carburante e autolavaggi, depositi di mezzi di trasporto e grandi autorimesse, porti lacustri o fluviali. Le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali . Le aree con limitata presenza di piccole industrie da identificarsi con le zone di sviluppo promiscuo residenziale-produttivo, e con le aree agricole interessate dalla presenza di impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine sociali, etc.) che sono da ritenersi a tutti gli effetti attività produttive.

CLASSE V- AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

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. Sono di nonna individuate come zone urbanistiche di tipo D nei PRG.

CLASSE *VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI*

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.

5. IL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio del comune di Bulciago si colloca in Alta Brianza, ha un'estensione di 3,1 kmq in un contesto territoriale costituito da un altipiano ondulato, gli elementi morfologici di interesse sono due vallette (loc. Berio e la frazione Bulciaghetto) a fondo pianeggiante e poco incise e una terza valletta molto incisa nel territorio di via Portanea.

Le aree urbanizzate coprono circa il 32 % del territorio comunale, interessante la parte centrale, mentre il settore agricolo copre il 48% del territorio nella zona delle tre vallette di Berio, Campolasco e Portanea. La zona boschiva è limitata nel settore collinare del Lavello e occupa il 16% del territorio.

Le quote altimetriche variano dalla quota di corca 280 m s.l.m. registrata nella zona più urbanizzata (strda statale CO-BG) alla quota di 373 m s.l.m. in corrispondenza del dosso di origine morenica al confine con Cremella.

Dal punti di vista climatico la zona presenta temperature medie annue di 13° C con minimi invernali di 2° C e massimi estivi 22° C.

L'escursione termica è di circa 20° C, valore seppure molto elevato, inferiore rispetto a quello registrato in Pianura Padana.

La piovosità media mensile su base pluriennale è molto variabile, perciò poco significativa, i minimi hanno valori da pochi mm a qualche decina di mm, i massimi mensili sono da 200mm a 500 mm.

In linea di massima in primavera-estate prevalgono venti umidi diretti SW, in inverno venti da W e E di Tramontana.

Il territorio è caratterizzato da due substrati principali, uno roccioso (centro abitato di Bulciago e Frazione Bulciaghetto) e uno di depositi morenici quaternari (loc. Berio, Portanea e parte di Bulciaghetto).

Il territorio del comune di Bulciago rientra nel bacino del fiume Lambro e comprende diverse rogge confluenti nel fiume stesso quali, la roggia di Tabiago, il torrente Bevera, il fosso del Pilone e la roggia Gambaione.

Il territorio confina amministrativamente con i comuni di Barzago ad est, Cassago Brianza a sud, Cremella a sud-est, Costamasnaga e Garbagnate Monastero a nord e Nibionno ad ovest. Gli abitanti al 31.12.2007 risultano essere 2859.

Il comune dista circa 18 km dal capoluogo Lecco ed è servito dalla S.S. 36 dello Stelvio che scorre in direzione nord sul territorio di Costamasnaga.

Altri elementi fisici artificiali di rilievo, leggibili sul territorio, sono la strada provinciale 342, il nuovo polo industriale sorto sulle ceneri della cementeria di Cassago, la miniera Rio Gambaione 2 situata nell'area al confine con il territorio di Cassago, la linea ferroviaria Monza- Molteno – Oggiono – Lecco.

5.1. Aree aeroportuali

Non sono presenti aree aeroportuali all'interno del territorio del Comune di Bulciago.

5.2. Trasporto ferroviario

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto ferroviario il territorio è attraversato da nord a sud nella parte ovest del territorio dalla linea ferroviaria Monza – Molteno – Oggiono – Lecco con un traffico di circa 37 treni al giorno. La linea è in funzione solamente durante il periodo di riferimento diurno. La rumorosità prodotta dalle infrastrutture di trasporto ferroviario è normata dal D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459"Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

L'articolo 3 individua delle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie. Per le infrastrutture ferroviarie esistenti queste sono calcolate a partire dalla mezzeria dei binari esterni e sono fissate in m 250 di larghezza per ciascun lato. Questa fascia viene a sua volta suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150, denominata fascia B.

L'articolo 5 "Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h" al comma 1 recita così:

"Per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, all'interno della fascia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), del presente decreto, i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

• 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;

• 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a);

• 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a)."

In sostanza, questo comma svincola le FF.SS. dalle responsabilità sugli eventuali superamenti dei limiti di zona stabiliti dai Comuni attraverso lo strumento della zonizzazione acustica. L'unica responsabilità riguarda il superamento dei limiti di immissione, misurati all'interno delle abitazioni dei disturbati, nelle fasce di pertinenza delle Ferrovie. Inoltre, secondo il comma 3 dell'articolo 5 recita:

"Qualora i valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si

evidenzi l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

• 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

• 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;

• 45 dB(A) Leq diurno per le scuole."

Per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 4 e 5 sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza di cui al comma 1. L'allegato A del DPCM 14/11/1997 indica la classe IV per le aree poste in prossimità di linee ferroviarie. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette infrastrutture possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previsti insediamenti industriali o di centri commerciali, oppure, come nel caso di linee ferroviarie locali, non possa essere attribuita la classe III se le caratteristiche delle aree vicine all'infrastruttura ferroviaria e quelle del traffico che si svolge sulla stessa lo rendono possibile.

Per le linee ferroviarie di grande comunicazione, per le quali si ha presenza di traffico ferroviario anche in periodo notturno, non può essere determinata una classe inferiore alla IV nella fascia di territorio distante meno di cento metri dalla linea ferroviaria. In linea generale non è necessario che tutte le aree in prossimità di linee ferroviarie siano poste esclusivamente in classe IV. Va valutata l'intensità e il tipo di traffico, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea e quelle insediative delle aree ad essa più prossime. In conseguenza potrà essere adottata la classe III e quindi non necessariamente la IV nel caso si tratti di linee con un piccolo numero di transiti in periodo diurno e quasi assenza di traffico ferroviario in periodo notturno.

Anche per quanto riguarda il dimensionamento dell'ampiezza delle diverse zone acustiche per le aree vicine alle linee ferroviarie occorre valutare il rumore prodotto dall'infrastruttura e le relative caratteristiche di propagazione. Per quanto riguarda la linea FF.SS. che attraversa il territorio di Bulciago si veda la Tavola 5.

5.3. Trasporto stradale

Per quanto riguarda il traffico veicolare il comune di Bulciago non ha provveduto alla redazione del Piano Urbano del Traffico. Per la classificazione delle strade si farà quindi riferimento al D.Lgs 285/92.

Il DPR si applica alle infrastrutture di trasporto definite nel D.Lgs 285/92, in particolare:

A- Autostrade
B- Strade extraurbane principali
C- Strade extraurbane secondarie
D- Strade urbane di scorrimento
E- Strade urbane di quartiere
F- Strade locali

Per tali sorgenti non si applicano i valori limite di emissione, di attenzione e di qualità.

I valori limite di immissione, differenti per le strade nuove e per le infrastrutture esistenti, sono verificati nei punti di maggiore esposizione e riguardano solo il rumore proveniente dall'infrastruttura stradale.

Fasce di pertinenza acustica

Infrastuttura nuova		**Infrastruttura esistente**		
Tipo	**Fascia**	**Tipo**	**Fascia A**	**Fascia B**
A	250 m	A	100 m	150 m
B	250 m	B	100 m	150 m
C1	250 m	Ca	100 m	150 m
C2	150 m	Cb	100 m	50 m
D	100 m	Da	100 m	
		Db	100 m	
E	30 m	E	30 m	
F	30 m	F	30 m	

Limiti di immissione per nuove infrastrutture

Nella fase progettuale per la realizzazione di nuove infrastrutture devono essere individuati dei corridoi progettuali che possano garantire la miglior tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

I limiti in vigore dal 16 giugno 2004 sono riportati nella seguente tabella:

Tipo	Sottotipo	Ampiezza fascia	Scuole ospedali case di cura e riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A		250 m	50	40	65	55
B		250 m	50	40	65	55
C	C1	250 m	50	40	65	55
	C2	150 m				
D		100 m	50	40	65	55
E		30 m	Definiti dai comuni nel rispetto dei valori riportati in tab. C DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane			
F		30 m				

Limiti di immissione per infrastrutture esistenti e assimilabili

I limiti per le infrastrutture esistenti devono essere conseguiti con le modalità previste dal DM 29 novembre 2000.

Sono prioritari gli interventi nelle aree con presenza di scuole, ospedali, case di cura case di riposo poste in fascia A.

Le attività di risanamento nella fascia B o all'esterno di tale fascia devono essere armonizzate con i piani comunali.

I limiti sono indicati nella tabella sottostante.

Tipo	Sottotipo	Ampiezza fascia	Scuole ospedali case di cura e riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A		100 m (fascia A)	50	40	65	55
		150 (fascia B)				
B		100 m (fascia A)	50	40	65	55
		150 (fascia B)				
C	Ca	100 m (fascia A)	50	40	65	55
		150				

		(fascia B)				
	Cb	100 m (fascia A)				
		50 (fascia B)				
D	Da	100 m	50	40	65	55
	Db	100 m				
E		30 m	Definiti dai comuni nel rispetto dei valori riportati in tab. C DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane			
F		30 m				

* per le scuole vale solo il periodo diurno

Visto quanto sopra si caratterizzano le seguenti tipologie di strade:

- Tipo C – S.S. 36 dello Stelvio che scorre sul territorio di Costamasnaga ma la cui fascia di rispetto ricade anche su Bulciago;
- Tipo D – S.S. 342 Como – Bergamo
- Tipo E, F tutte le altre strade.

Per la rappresentazione delle fasce di rispetto si veda la Tavola 4.

5.4. Infrastrutture ed impianti produttivi o commerciali

Il Comune di Bulciago è interessato dalla presenza del Polo Industriale detto Gambaione. Tale area situata al confine sud con il comune di Cassago Brianza è esclusivamente industriale e sarà quindi classificata in classe VI. In direzione est rispetto all'area industriale è presente l'area di escavazione mineraria. L'area mineraria (in concessione alla Holcim Italia S.p.A. fino al 2025) caratterizzata da brillamenti, movimentazioni terra e rocce, frantumazione è classificata in V classe.

Altre aree industriali sono presenti lungo la S.S. 342 Como Bergamo sia sul lato sud classificate in classe V sia sul lato nord classificate in classe IV per la commistione con residenze ed altre attività commerciali.

5.5. Aree sensibili

Così come previsto dalla D.G.R. che fissa i criteri in base ai quali predisporre la zonizzazione acustica del territorio, i singoli edifici destinati a scuole, Scuola Primaria e Scuola dell'Infanzia, sono classificati in relazione al contesto di appartenenza. Siccome il contesto di tali edifici non consente la classificazione in classe I si è scelto di classificare tali aree in classe II.

In particolare il comune di Bulciago è caratterizzato dalla presenza delle seguenti aree sensibili:

- Scuola dell'infanzia Comunale – Via Roma, 1;

- Scuola Primaria – Via Roma, 10

Altre aree di interesse collettivo caratterizzate secondo il contesto di appartenenza sono:

- Oratorio – Via Roma;
- Biblioteca Comunale – Piazza Aldo Moro;
- Centro Anziani – Piazza Aldo Moro;
- Palestra Polifunzionale – Via don Guanella, 6

5.6. Parchi gioco

Il comune di Bulciago è caratterizzato dalla presenza delle seguenti aree destinate a parchi gioco:

- Parco giochi di Via Roma;
- Parco giochi di Via Santo Stefano;
- Parco giochi loc. Campolasco.

5.7. Inconvenienti acustici

Allo stato attuale non sono stati protocollati esposti e non si sono manifestati inconvenienti igienici legati all'inquinamento acustico.

5.8. Ditte con lavorazioni notturne

Nel territorio di Bulciago sono presenti alcune ditte che svolgono lavorazioni notturne:

- Tessitura Pietro Cazzaniga S.p.A. – Via Briantea, 36;
- Teva PFC S.r.l. – Via Briantea, 83;
- Prosetex S.p.A. – Via Roma, 76;
- Panzeri S.p.A. – Via Briantea, 13.

Come è possibile notare le industrie con lavorazioni notturne sono tutte concentrate in prossimità della S.S. 342 Como Bergamo al di fuori del centro abitato di Bulciago.

6. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

6.1. Classificazione delle zone acustiche del territorio comunale

L'analisi delle destinazioni d'uso previste dal PRG comunale e la verifica dell'effettivo stato di fatto, oltre alla valutazione dei dati relativi ai rilievi fonometrici eseguiti nel corso della campagna di misure, hanno portato all'assegnazione delle classi acustiche.

Classe I

In Classe I (Aree particolarmente protette) sono state incluse le seguenti zone:

• Zona a verde al confine con il comune di Cremella inserita nel Parco Agricolo della Valletta;

• Zona a verde al confine con il comune di Barzanò inserita nel Parco Agricolo della Valletta.

Classe II

La Classe II (Aree destinate ad uso residenziale) si estende per buona parte della superficie comunale ed include:

- Scuola dell'infanzia Comunale – Via Roma, 1;
- Scuola Primaria – Via Roma, 10
- Area verde retrostante il cimitero fino al confine con Costamasnaga;
- Zona residenziale di Bulciaghetto;
- Zona residenziale di Bulciago ad eccezione del centro storico;

Classe III

In Classe III (Aree di tipo misto) sono state inserite:

- Fasce di rispetto delle principali arterie di trasporto sia stradale sia ferroviario;
- il centro paese caratterizzato dalla frammistione di attività commerciali, servizi e residenze;
- il centro sportivo e la palestra polifunzionale;
- le zone miste (artigianali/produttive e residenziali).

Sono inoltre state comprese in questa classe le zone che devono fungere da fascia cuscinetto tra le aree poste in Classe IV e le aree poste in classe II.

Classe IV

La Classe IV (Aree di intensa attività umana) è stata assegnata a:

- la strade provinciale S.S. 342 Como - Bergamo;
- alcune delle zone produttive poste all'interno dell'area urbana;
- le zone produttive situate in fregio alla S.S. 342 non classificate in classe V.

Appartengono a questa classe anche tutte le fasce di rispetto delle zone in Classe V.

Classe V

La Classe V (Aree prevalentemente industriali) è stata assegnata a:

- Area industriale posta nella zona sud del territorio comunale verso il comune di Cassago ad eccezione del polo industriale;
- Area di attività della miniera Rio Gambaione 2 a confine con il territorio di Cassago Brianza;
- Fascia di rispetto della classe VI.

Classe VI

La Classe VI (Aree esclusivamente industriali) è stata assegnata all'area dove trova sede il nuovo polo industriale denominato Gambaione.

6.2. Salto di classe

Sul territorio comunale non vi sono particolari problemi, tuttavia nella zona di escavazione mineraria nella parte sud del territorio comunale è presente un salto di classe tra la classe V attribuita alla miniera e la classe III attribuita alla fascia cuscinetto verso l'abitato di Bulciaghetto. Tale salto di classe è possibile grazie alla presenza di una discontinuità morfologica artificiale caratterizzata dalla parete del cantiere di escavazione che fornisce una barriera artificiale alla propagazione del rumore.

6.3. Individuazione intermedia delle criticità

Di seguito sono indicate le aree critiche dal punto di vista acustico e la motivazione della criticità segnalata:

Area mineraria: l'area è individuata come critica sorgente di rumorosità oggetto di piano di monitoraggio;

Area Hotel Arrigoni: l'area è individuata come criticità poiché è soggetta sia alla rumorosità della S.S. 342 sia della linea ferroviaria FF.SS;

Area Scuole: l'area è individuata come criticità per la presenza di recettori sensibili al rumore in prossimità di via Roma – strada locale abbastanza trafficata.

6.4. Relazioni di confine

Di seguito sono riassunte le zonizzazioni dei comuni limitrofi allo scopo di dimostrare la sostanziale congruità tra le pianificazioni dei comuni confinanti. In particolare:

- Confine con Cassago Brianza: l'area al confine con il territorio di Cassago Brianza è classificata parte in classe VI, parte in classe V, parte in classe IV e III. Le zonizzazione acustiche dei due comuni sono perfettamente coincidenti;

- Confine con Costamasnaga: l'area al confine con Costamasnaga è classificata parte in classe II e parte in classe III. Il comune di Costamasnaga ha classificato l'area di confine parte in classe III e parte in classe IV a cavallo della Linea Ferroviaria. Le due classificazioni non presentano situazioni di salti di classe;
- Confine con Cremella: l'area al confine con Cremella è classificata in classe I. Il comune di Cremella nella zona di confine ha classificato in classe I;
- Confine con Barzago: l'area al confine con Barzago è classificata parte in classe I e parte in classe II. Il comune di Barzago non ha ancora adottato il piano di classificazione acustica;
- Confine con Garbagnate Monastero: l'area al confine con Garbagnate Monastero è classificata parte in classe I, parte in II e III. Non vi sono situazione di salti di classe;
- Confine con Nibionno: l'area al confine con Nibionno è classificata parte in classe IV e parte in classe III. Non vi sono situazione di salti di classe.

6.5. Misure acustiche

Nella tavola 6 sono riassunte le stazioni di misure individuate per i rilievi di lunga durata e per i rilievi di breve durata.

Di seguito si riportano i principali descrittori acustici rilevati:

dB – decibel - è l'unità di misura della pressione sonora. Non è una unità di misura assoluta, ma il rapporto tra la quantità di energia misurata ed il livello di riferimento stabilito. La scala dei dB è logaritmica ed il livello di riferimento è di 20 μPa e pertanto ad ogni aumento di 3 dB corrisponde un raddoppio della intensità sonora.

Lp - Livello di pressione acustica - Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro ed è dato dalla relazione seguente:

$Lp = 10 \log (p / p0)2$ dB

dove

p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal (Pa);

p0 è la pressione di riferimento che si assume a 20 μPa in condizioni standard.

Leq(A) - Livello continuo di pressione sonora ponderato "A" - Detto parametro rappresenta il livello di pressione sonora costante nel tempo avente lo stesso contenuto energetico del fenomeno osservato il cui livello è però variabile; in altre parole il Leq rappresenta l'energia media del fenomeno acustico.

E' espresso dalla seguente relazione:

$Leq(A), T = 10 \log [1/T \int pA2 (t)/p02 * dt]$ dB(A)

dove:

pA (t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma IEC 651)

p0 è il valore della pressione sonora di riferimento

T è l'intervallo di tempo

Il significato di curva di ponderazione "A" deriva dall'esigenza di misurare direttamente su un fonometro il livello di pressione sonora così come percepito dall'uomo al fine di valutare una situazione di rischio uditivo o di disturbo.

MAXP - Livello massimo di picco.

MAXL - Livello massimo efficace.

L(n) - Si definisce livello percentile Ln il livello che è stato presente o superato per un intervallo di tempo pari al n % del tempo di misura considerato.

Esso fornisce l'indicazione del livello medio e della fluttuazione di livello.

L1 - Livello sonoro presente o superato per un intervallo di tempo dell'1% della misura. Serve ad individuare le sorgenti e le cause che originano i valori di punta, i quali sono da un lato quelli che

hanno una forte influenza sul valore del livello equivalente rilevabile e dall'altro sono le maggiori cause del disturbo e di degrado ambientale in aree urbane, dove il rumore da traffico è nettamente prevalente.

L10 - Livello sonoro presente o superato per un intervallo di tempo del 10% della misura. Questo parametro risulta utile ad eseguire una analisi del rumore prodotto dal traffico veicolare; in particolare evidenzia la consistenza del passaggio di mezzi pesanti.

L90 - Livello sonoro presente o superato per un intervallo di tempo del 90% della misura, in sintesi il parametro rappresentante il rumore di fondo. In altre parole L90 rappresenta in maniera normalizzata i livelli sonori minimi più frequenti che caratterizzano un determinato clima sonoro oppure, detto più semplicemente, rappresenta la sonorità dell'ambiente quando non transitano sorgenti mobili e non sono attive sorgenti fisse.

Δ (L10 - L90) - La differenza tra i valori di L10 - L90 risulta indicativa della variabilità della rumorosità nel periodo di misura.

Lr - Livello di rumore residuo - E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A» che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

La - Livello di rumore ambientale - E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A» prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come precedentemente definito) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Tr - Tempo di riferimento - E' il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è, di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6.00 e le h 22.00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22.00 e le h 6.00.

In conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente, le indagini fonometriche sono state eseguite utilizzando una strumentazione di classe 1 come definita negli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985 e successive normative.

Nello specifico le rilevazioni sono state effettuate con un misuratore di livello sonoro integratore (fonometro) del tipo Larson Davis modello 824 di classe 1 con relativo microfono di classe 1 tipo Larson Davis e di calibratore della stessa casa costruttrice, corredati di certificati di calibrazione riportati in allegato.

Detta strumentazione è in grado di rilevare i sotto elencati parametri:

- LEQ: Livello equivalente (media energetica nel tempo)
- MAXP: Livello massimo di picco

- PEAK: Livello massimo di picco nell'intervallo di 1 secondo
- SPL: Livello di pressione sonora
- SEL: Livello di pressione acustica in un secondo
- MAXL: Massimo livello efficace
- MINL: Minimo livello efficace
- L1: Livello che è stato presente o superato durante l'1% del tempo di misura
- L10: Livello che è stato presente o superato durante il 10% del tempo di misura
- L50: Livello che è stato presente o superato durante il 50% del tempo di misura
- L90: Livello che è stato presente o superato durante il 90% del tempo di misura
- L99: Livello che è stato presente o superato durante il 99% del tempo di misura

6.6. Punti di rilievo

I punti di stazionamento sono stati individuati sulla base della presenza di rumori causati da sorgenti fisse e/o dal traffico veicolare e comunque, con lo scopo di identificare delle postazioni da considerarsi significative per la valutazione del clima acustico delle diverse zone.
Pertanto le misure fonometriche sono state eseguite:

- in prossimità delle zone residenziali poste a confine con aree produttive;
- nelle zone particolarmente protette;
- nelle zone residenziali interessate da traffico veicolare;
- sulle principali arterie di comunicazione e di attraversamento;
- in prossimità dell'arteria ferroviaria.

Oltre ai rilievi diurni, per talune postazioni interessate dal rumore dovuto al traffico veicolare e ferroviario sono stati eseguiti anche rilievi notturni.
I parametri acustici sono stati rilevati attraverso la strumentazione in dotazione e i risultati delle rilevazioni fonometriche sono stati riportati nelle schede allegate.
Ciascuna misurazione è contraddistinta da un numero di rilevazione e da un numero che individua sulla cartografia la posizione del rilievo (riferimento cartografico).

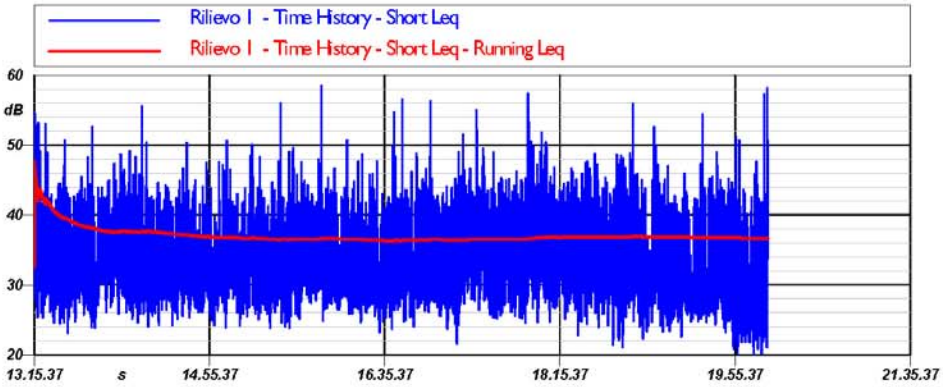
6.7. Schede di rilevazione

Nome: Rilievo 1

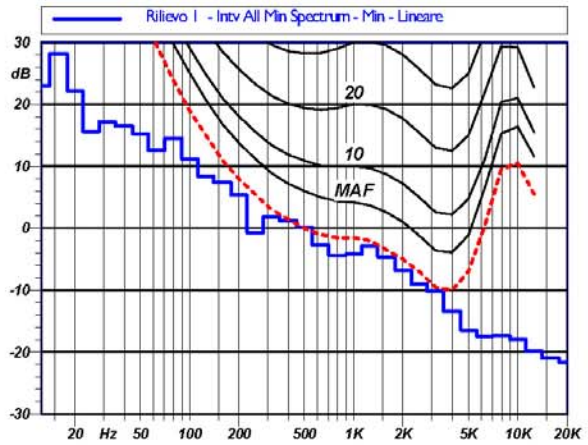
Data: 25/03/2008 *Ora: 13.15.37*
Committente: Comune di Bulciago
Località: Bulciago, Via Roma
Operatore: Federico Bassani
Strumentazione: Larson-Davis 824

Durata Misura: 25119.5

Annotazioni: Punto 4 - Tavola 6
Abitazione sig. Pelucchi
Periodo diurno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
36.7 dBA	20.1 dBA	58.5 dBA	46.7 dBA	42.0 dBA	40.0 dBA	32.0 dBA	27.2 dBA	26.1 dBA	23.7 dBA



Rilievo 1 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	23.0dB	630 Hz	-2.7dB
16 Hz	28.1dB	800 Hz	-4.4dB
20 Hz	22.2dB	1000 Hz	-4.2dB
25 Hz	15.6dB	1250 Hz	-2.9dB
31.5 Hz	17.1dB	1600 Hz	-4.6dB
40 Hz	16.5dB	2000 Hz	-6.8dB
50 Hz	15.3dB	2500 Hz	-9.0dB
63 Hz	12.6dB	3150 Hz	-10.2dB
80 Hz	14.5dB	4000 Hz	-13.4dB
100 Hz	11.2dB	5000 Hz	-16.4dB
125 Hz	8.4dB	6300 Hz	-17.4dB
160 Hz	7.4dB	8000 Hz	-17.4dB
200 Hz	5.4dB	10000 Hz	-18.0dB
250 Hz	-0.7dB	12500 Hz	-19.8dB
315 Hz	1.8dB	16000 Hz	-21.0dB
400 Hz	1.3dB	20000 Hz	-21.7dB
500 Hz	0.1dB		

Nome: Rilievo 2

Data: 16/10/2007 *Ora: 18.52.02* *Durata Misura: 44416.9*

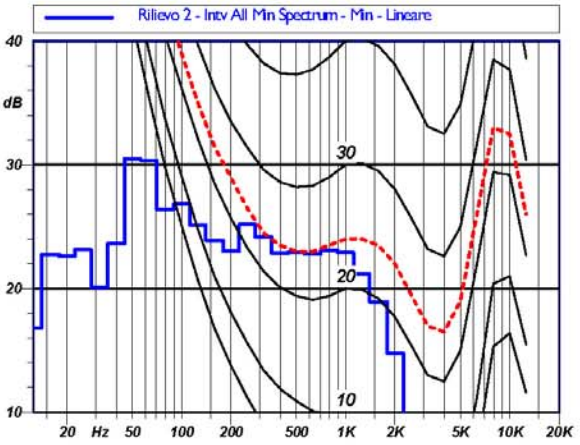
Committente: Comune di Bulciago

Località: Bulciago, Via Roma

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 1 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo diurno*

Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
53.9 dBA	32.8 dBA	75.8 dBA	66.2 dBA	60.1 dBA	55.9 dBA	42.4 dBA	37.0 dBA	35.8 dBA	34.3 dBA



Rilievo 2 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	16.8dB	630 Hz	22.8dB
16 Hz	22.8dB	800 Hz	23.1dB
20 Hz	22.6dB	1000 Hz	22.9dB
25 Hz	23.1dB	1250 Hz	21.2dB
31.5 Hz	20.1dB	1600 Hz	18.9dB
40 Hz	23.6dB	2000 Hz	14.8dB
50 Hz	30.5dB	2500 Hz	9.1dB
63 Hz	30.4dB	3150 Hz	6.2dB
80 Hz	26.4dB	4000 Hz	5.8dB
100 Hz	26.8dB	5000 Hz	5.9dB
125 Hz	25.1dB	6300 Hz	6.1dB
160 Hz	23.9dB	8000 Hz	6.4dB
200 Hz	23.0dB	10000 Hz	6.0dB
250 Hz	25.2dB	12500 Hz	5.4dB
315 Hz	24.2dB	16000 Hz	4.7dB
400 Hz	22.8dB	20000 Hz	3.3dB
500 Hz	22.9dB		

Nome: Rilievo 3

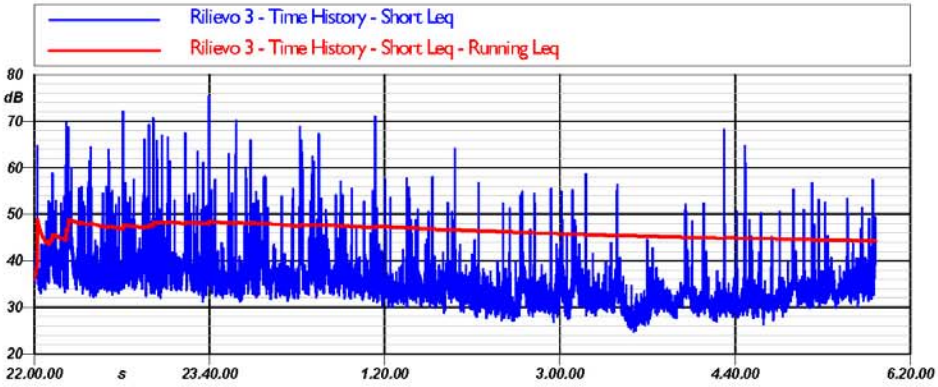
Data: 16/10/2007 *Ora: 22.00.00* *Durata Misura: 28800.0*

Committente: Comune di Bulciago

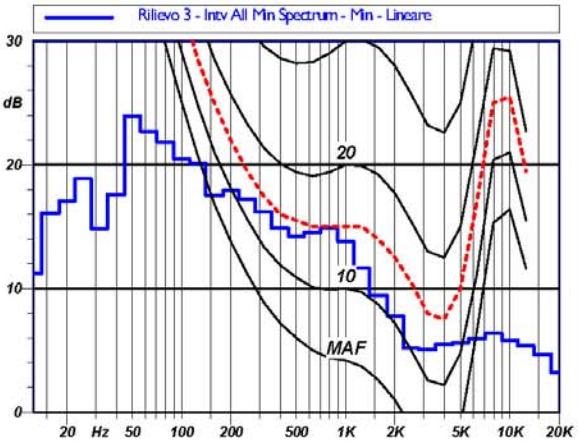
Località: Bulciago, Via Roma, 10

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 1 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo notturno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
44.3 dBA	24.7 dBA	75.3 dBA	55.4 dBA	46.4 dBA	41.6 dBA	34.0 dBA	29.7 dBA	28.9 dBA	27.2 dBA



Rilievo 3 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	11.3dB	630 Hz	14.6dB
16 Hz	16.1dB	800 Hz	14.9dB
20 Hz	17.1dB	1000 Hz	13.8dB
25 Hz	18.9dB	1250 Hz	11.6dB
31.5 Hz	14.8dB	1600 Hz	9.5dB
40 Hz	17.6dB	2000 Hz	7.8dB
50 Hz	23.9dB	2500 Hz	5.2dB
63 Hz	22.7dB	3150 Hz	5.1dB
80 Hz	21.8dB	4000 Hz	5.5dB
100 Hz	20.5dB	5000 Hz	5.6dB
125 Hz	20.1dB	6300 Hz	6.0dB
160 Hz	17.5dB	8000 Hz	6.4dB
200 Hz	17.9dB	10000 Hz	5.8dB
250 Hz	17.2dB	12500 Hz	5.4dB
315 Hz	16.2dB	16000 Hz	4.7dB
400 Hz	14.9dB	20000 Hz	3.2dB
500 Hz	14.2dB		

Nome: Rilievo 4

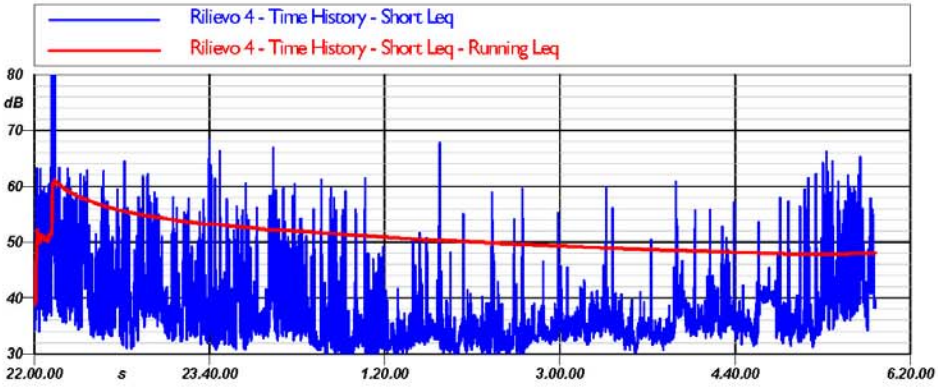
Data: 07/02/2008 *Ora: 22.00.00* *Durata Misura: 28800.0*

Committente: Comune di Bulciago

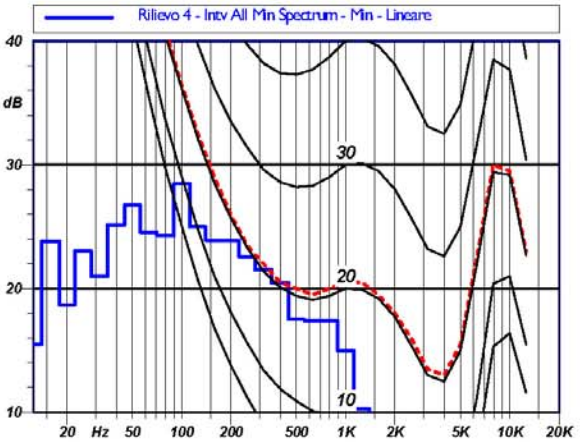
Località: Bulciago, Piazza Aldo Moro

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 2 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo notturno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
48.0 dBA	28.8 dBA	80.9 dBA	58.8 dBA	52.0 dBA	47.8 dBA	35.2 dBA	31.6 dBA	31.0 dBA	30.1 dBA



Rilievo 4 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	15.5dB	630 Hz	17.4dB
16 Hz	23.8dB	800 Hz	17.4dB
20 Hz	18.7dB	1000 Hz	14.9dB
25 Hz	23.1dB	1250 Hz	10.3dB
31.5 Hz	21.0dB	1600 Hz	8.5dB
40 Hz	25.1dB	2000 Hz	5.4dB
50 Hz	26.7dB	2500 Hz	5.0dB
63 Hz	24.6dB	3150 Hz	5.4dB
80 Hz	24.3dB	4000 Hz	5.5dB
100 Hz	28.5dB	5000 Hz	5.5dB
125 Hz	25.0dB	6300 Hz	5.9dB
160 Hz	23.9dB	8000 Hz	6.0dB
200 Hz	23.9dB	10000 Hz	5.6dB
250 Hz	22.5dB	12500 Hz	5.1dB
315 Hz	21.5dB	16000 Hz	4.3dB
400 Hz	20.5dB	20000 Hz	2.8dB
500 Hz	17.5dB		

Nome: Rilievo 5

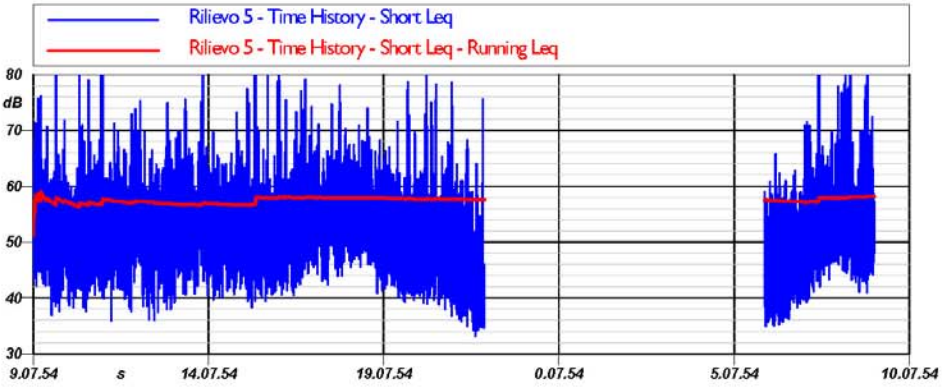
Data: 07/02/2008 *Ora: 9.07.54* *Durata Misura: 86419.0*

Committente: Comune di Bulciago

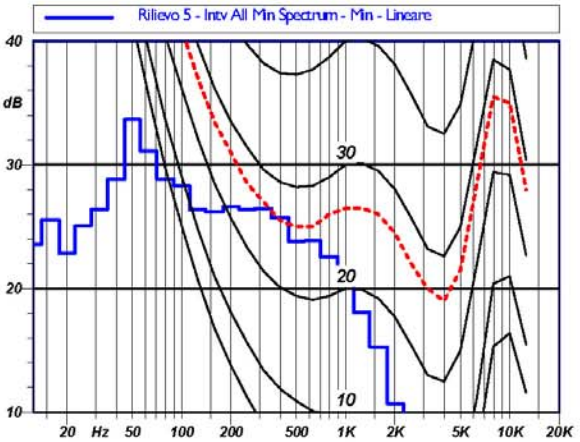
Località: Bulciago, Piazza Aldo Moro

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 2 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo diurno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
58.2 dBA	33.2 dBA	94.3 dBA	68.2 dBA	60.8 dBA	58.3 dBA	51.5 dBA	43.1 dBA	40.6 dBA	36.8 dBA



Rilievo 5 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	23.6dB	630 Hz	23.9dB
16 Hz	25.5dB	800 Hz	22.5dB
20 Hz	22.8dB	1000 Hz	21.7dB
25 Hz	25.0dB	1250 Hz	18.1dB
31.5 Hz	26.4dB	1600 Hz	15.3dB
40 Hz	28.8dB	2000 Hz	10.7dB
50 Hz	33.7dB	2500 Hz	7.0dB
63 Hz	31.1dB	3150 Hz	6.4dB
80 Hz	28.9dB	4000 Hz	6.2dB
100 Hz	28.3dB	5000 Hz	5.6dB
125 Hz	26.4dB	6300 Hz	6.0dB
160 Hz	26.2dB	8000 Hz	6.3dB
200 Hz	26.6dB	10000 Hz	5.7dB
250 Hz	26.4dB	12500 Hz	5.1dB
315 Hz	26.5dB	16000 Hz	4.4dB
400 Hz	25.7dB	20000 Hz	2.9dB
500 Hz	23.8dB		

Nome: Rilievo 6

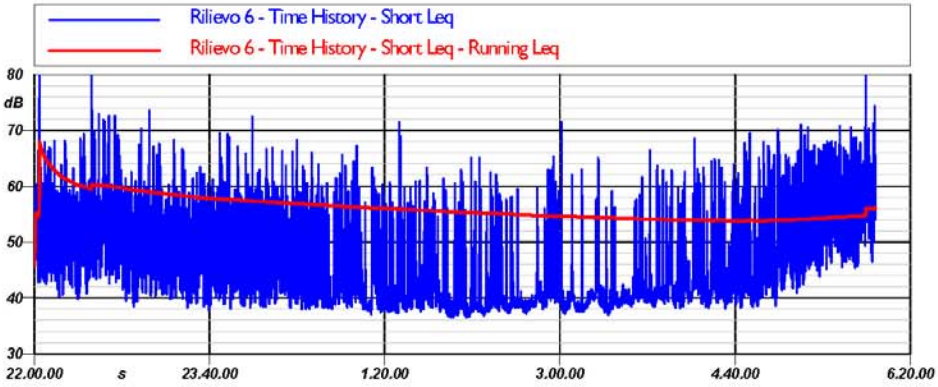
Data: 20/02/2008 *Ora: 22.00.00* *Durata Misura: 28800.0*

Committente: Comune di Bulciago

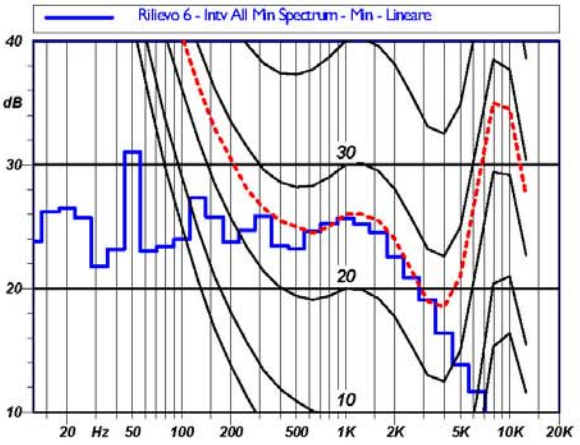
Località: Bulciago, Hotel Arrigoni

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 3 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo notturno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
56.1 dBA	36.5 dBA	86.6 dBA	65.6 dBA	60.7 dBA	58.1 dBA	44.4 dBA	38.6 dBA	38.1 dBA	37.4 dBA



Rilievo 6 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	23.8dB	630 Hz	24.6dB
16 Hz	26.2dB	800 Hz	25.2dB
20 Hz	26.5dB	1000 Hz	25.7dB
25 Hz	25.7dB	1250 Hz	25.2dB
31.5 Hz	21.8dB	1600 Hz	24.5dB
40 Hz	23.2dB	2000 Hz	22.5dB
50 Hz	31.0dB	2500 Hz	20.9dB
63 Hz	23.0dB	3150 Hz	19.1dB
80 Hz	23.4dB	4000 Hz	16.4dB
100 Hz	24.0dB	5000 Hz	13.8dB
125 Hz	27.3dB	6300 Hz	11.7dB
160 Hz	25.8dB	8000 Hz	9.7dB
200 Hz	23.7dB	10000 Hz	7.7dB
250 Hz	24.7dB	12500 Hz	6.5dB
315 Hz	25.9dB	16000 Hz	5.9dB
400 Hz	23.4dB	20000 Hz	5.7dB
500 Hz	23.2dB		

Nome: Rilievo 7

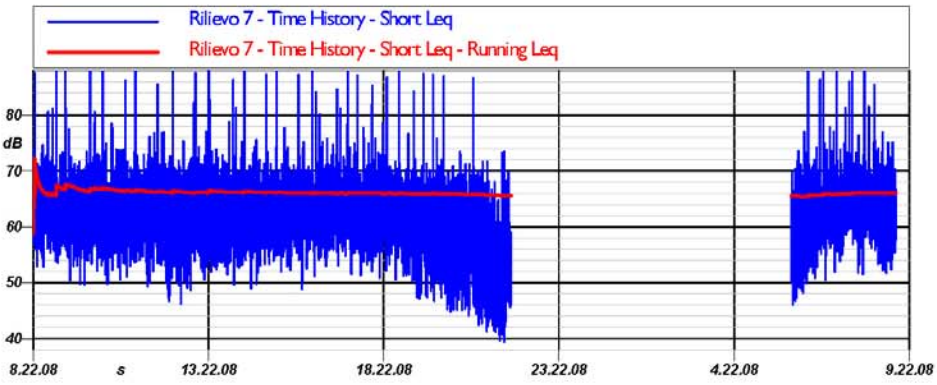
Data: 20/02/2008 *Ora: 8.22.08* *Durata Misura: 88634.0*

Committente: Comune di Bulciago

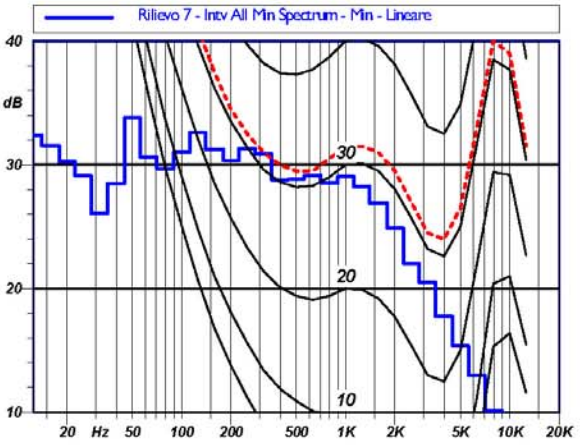
Località: Bulciago, Hotel Arrigoni

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 3 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo diurno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
66.0 dBA	39.4 dBA	91.8 dBA	73.2 dBA	68.3 dBA	66.4 dBA	60.7 dBA	55.0 dBA	52.2 dBA	45.6 dBA



Rilievo 7 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	32.4dB	630 Hz	29.1dB
16 Hz	31.6dB	800 Hz	28.5dB
20 Hz	30.3dB	1000 Hz	29.1dB
25 Hz	29.1dB	1250 Hz	28.2dB
31.5 Hz	26.1dB	1600 Hz	26.9dB
40 Hz	28.5dB	2000 Hz	24.9dB
50 Hz	33.8dB	2500 Hz	22.0dB
63 Hz	30.6dB	3150 Hz	20.5dB
80 Hz	29.7dB	4000 Hz	17.7dB
100 Hz	31.0dB	5000 Hz	15.3dB
125 Hz	32.6dB	6300 Hz	13.0dB
160 Hz	31.2dB	8000 Hz	10.1dB
200 Hz	30.4dB	10000 Hz	7.7dB
250 Hz	31.3dB	12500 Hz	6.6dB
315 Hz	30.9dB	16000 Hz	6.2dB
400 Hz	28.8dB	20000 Hz	6.0dB
500 Hz	28.8dB		

Nome: Rilievo 8

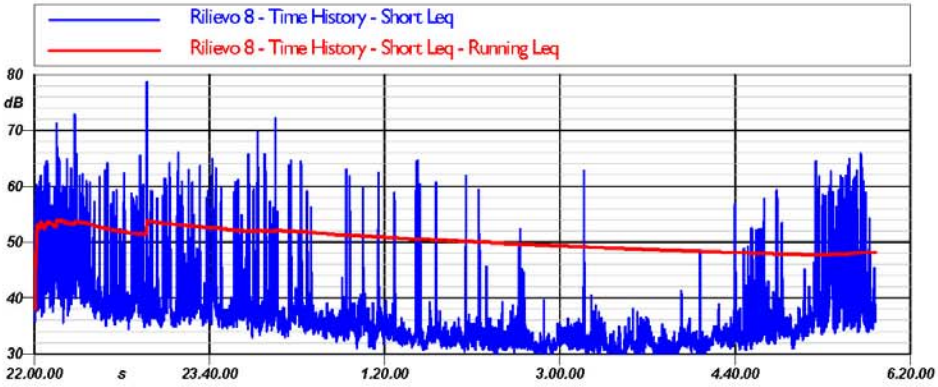
Data: 20/01/2008 *Ora: 22.00.00* *Durata Misura: 28800.0*

Committente: Comune di Bulciago

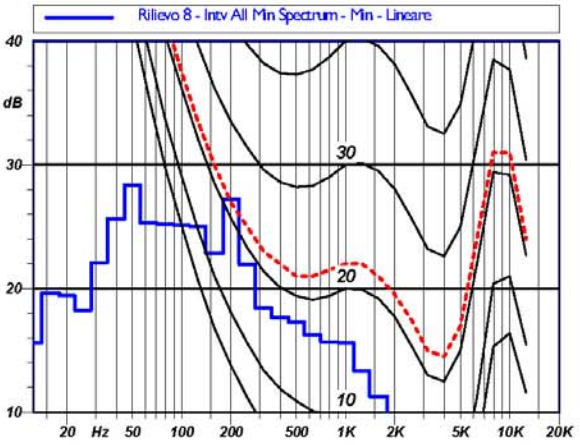
Località: Bulciago, Via don Davide Canali

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 5 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo notturno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
48.2 dBA	28.5 dBA	78.7 dBA	60.6 dBA	53.2 dBA	46.0 dBA	34.9 dBA	31.2 dBA	30.7 dBA	29.8 dBA



Rilievo 8 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	15.6dB	630 Hz	16.3dB
16 Hz	19.7dB	800 Hz	15.7dB
20 Hz	19.4dB	1000 Hz	15.6dB
25 Hz	18.2dB	1250 Hz	13.4dB
31.5 Hz	22.1dB	1600 Hz	11.3dB
40 Hz	25.6dB	2000 Hz	8.0dB
50 Hz	28.4dB	2500 Hz	6.0dB
63 Hz	25.3dB	3150 Hz	5.3dB
80 Hz	25.2dB	4000 Hz	5.4dB
100 Hz	25.1dB	5000 Hz	5.5dB
125 Hz	25.0dB	6300 Hz	5.7dB
160 Hz	22.9dB	8000 Hz	6.0dB
200 Hz	27.2dB	10000 Hz	5.6dB
250 Hz	22.0dB	12500 Hz	5.2dB
315 Hz	18.4dB	16000 Hz	4.5dB
400 Hz	17.7dB	20000 Hz	3.0dB
500 Hz	17.3dB		

Nome: Rilievo 9

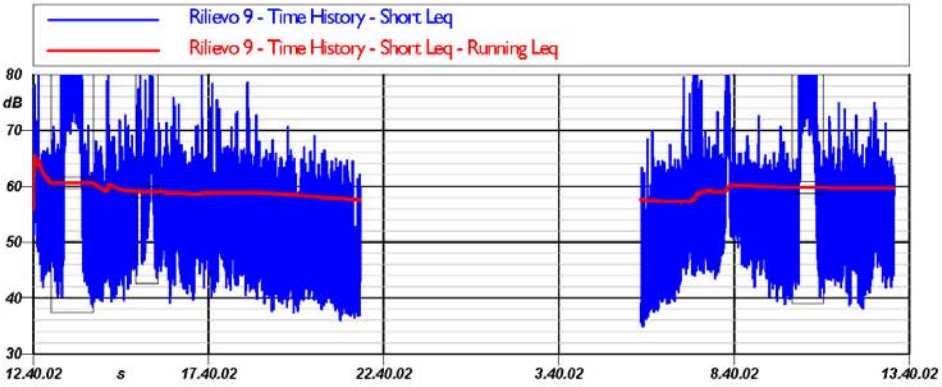
Data: 20/01/2008 *Ora: 12.40.02* *Durata Misura: 88429.5*

Committente: Comune di Bulciago

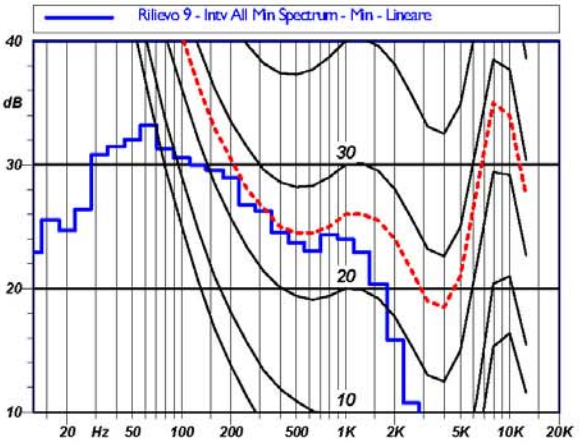
Località: Bulciago, Via don Davide Canali

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 5 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo diurno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
59.6 dBA	34.8 dBA	84.6 dBA	71.6 dBA	63.8 dBA	61.7 dBA	51.8 dBA	41.6 dBA	40.0 dBA	38.2 dBA



Rilievo 9 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	22.9dB	630 Hz	23.0dB
16 Hz	25.5dB	800 Hz	24.3dB
20 Hz	24.7dB	1000 Hz	24.0dB
25 Hz	26.4dB	1250 Hz	22.9dB
31.5 Hz	30.8dB	1600 Hz	20.3dB
40 Hz	31.5dB	2000 Hz	15.8dB
50 Hz	32.0dB	2500 Hz	10.8dB
63 Hz	33.2dB	3150 Hz	7.4dB
80 Hz	31.3dB	4000 Hz	6.3dB
100 Hz	30.5dB	5000 Hz	6.1dB
125 Hz	30.0dB	6300 Hz	6.1dB
160 Hz	29.6dB	8000 Hz	6.3dB
200 Hz	28.9dB	10000 Hz	5.7dB
250 Hz	26.8dB	12500 Hz	5.3dB
315 Hz	26.3dB	16000 Hz	4.6dB
400 Hz	24.5dB	20000 Hz	3.1dB
500 Hz	23.7dB		

Nome: Rilievo 10

Data: 10/06/2008 *Ora: 11.12.06* *Durata Misura: 905.5*

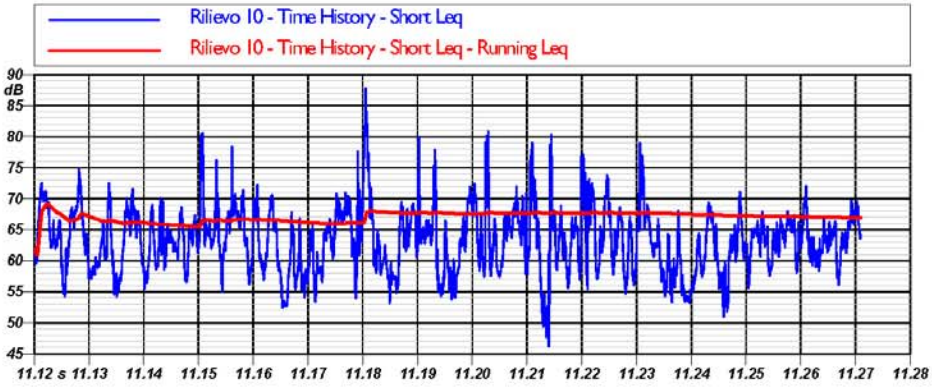
Committente: Comune di Bulciago

Località: Bulciago, Via Briantea

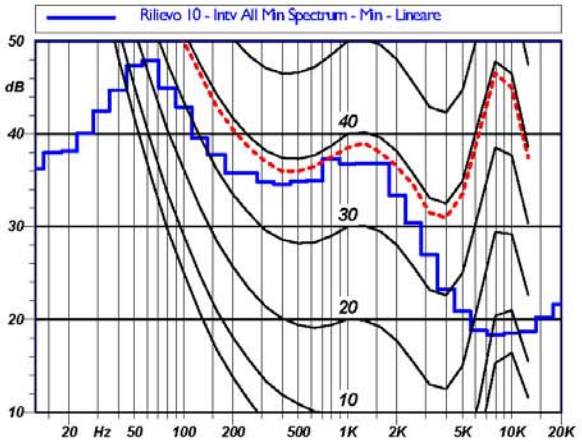
Operatore: Federico Bassani

Strumentazione: Larson-Davis 824

Annotazioni: Punto 6 - Tavola 6
Periodo diurno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
67.0 dBA	46.2 dBA	87.8 dBA	77.5 dBA	71.1 dBA	69.3 dBA	63.3 dBA	56.8 dBA	55.2 dBA	52.7 dBA



Rilievo 10 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	36.2dB	630 Hz	35.0dB
16 Hz	38.0dB	800 Hz	37.3dB
20 Hz	38.1dB	1000 Hz	36.7dB
25 Hz	40.1dB	1250 Hz	36.8dB
31.5 Hz	42.5dB	1600 Hz	36.8dB
40 Hz	44.7dB	2000 Hz	33.4dB
50 Hz	47.3dB	2500 Hz	30.4dB
63 Hz	47.9dB	3150 Hz	27.0dB
80 Hz	44.9dB	4000 Hz	23.3dB
100 Hz	42.9dB	5000 Hz	20.9dB
125 Hz	39.6dB	6300 Hz	18.8dB
160 Hz	37.7dB	8000 Hz	18.3dB
200 Hz	35.7dB	10000 Hz	18.5dB
250 Hz	35.8dB	12500 Hz	18.7dB
315 Hz	34.8dB	16000 Hz	20.2dB
400 Hz	34.6dB	20000 Hz	21.6dB
500 Hz	34.9dB		

Nome: Rilievi 11

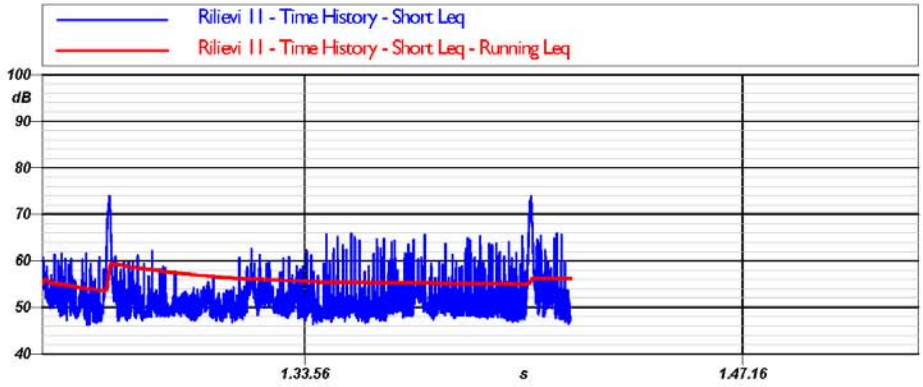
Data: 11/06/2008 *Ora: 1.20.36* *Durata Misura: 1285.8*

Committente: Comune di Bulciago

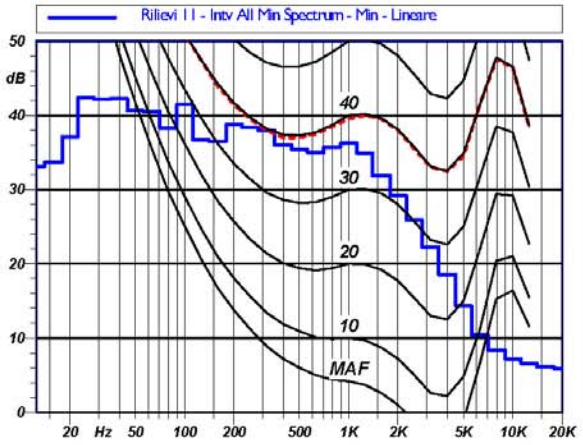
Località: Bulciago, Via Briantea

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 6 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo notturno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
56.2 dBA	46.3 dBA	73.9 dBA	70.2 dBA	60.4 dBA	57.3 dBA	50.4 dBA	47.9 dBA	47.4 dBA	46.8 dBA



Rilievi 11
Intv All Min Spectrum - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	33.1dB	630 Hz	35.0dB
16 Hz	33.7dB	800 Hz	35.7dB
20 Hz	37.1dB	1000 Hz	36.2dB
25 Hz	42.4dB	1250 Hz	34.9dB
31.5 Hz	42.2dB	1600 Hz	31.9dB
40 Hz	42.2dB	2000 Hz	29.2dB
50 Hz	40.6dB	2500 Hz	25.9dB
63 Hz	40.5dB	3150 Hz	22.2dB
80 Hz	38.2dB	4000 Hz	18.6dB
100 Hz	41.5dB	5000 Hz	14.3dB
125 Hz	36.7dB	6300 Hz	10.5dB
160 Hz	36.5dB	8000 Hz	8.4dB
200 Hz	38.8dB	10000 Hz	7.2dB
250 Hz	38.3dB	12500 Hz	6.6dB
315 Hz	38.0dB	16000 Hz	6.1dB
400 Hz	36.0dB	20000 Hz	5.9dB
500 Hz	35.4dB		

Nome: Rilievo 12

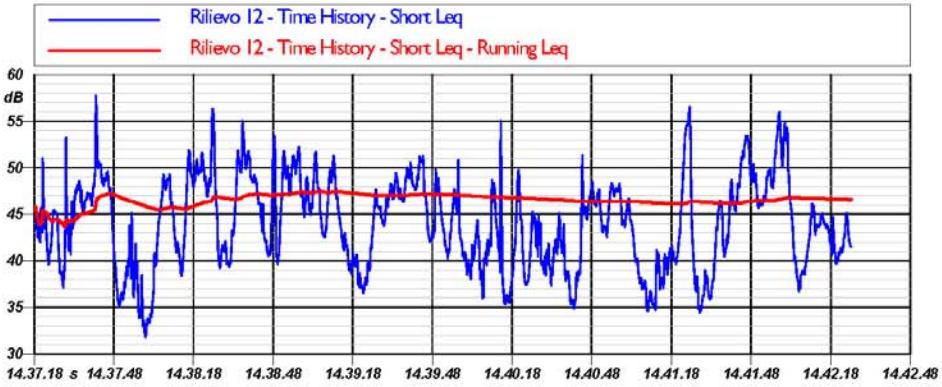
Data: 10/06/2008 *Ora: 14.37.18* *Durata Misura: 307.7*

Committente: Comune di Bulciago

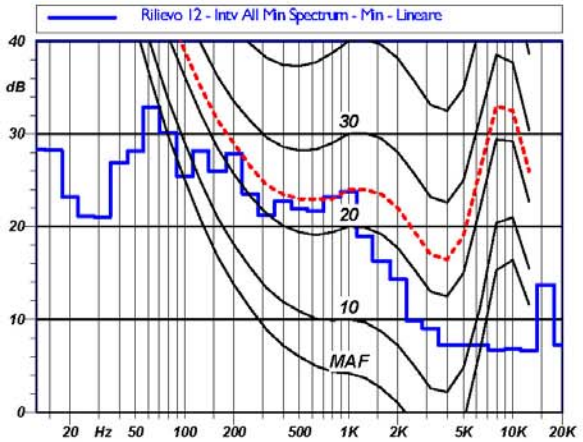
Località: Bulciago, Via Taverna

Operatore: Federico Bassani *Annotazioni: Punto 7 - Tavola 6*

Strumentazione: Larson-Davis 824 *Periodo diurno*



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
46.6 dBA	31.8 dBA	57.7 dBA	54.8 dBA	51.5 dBA	50.0 dBA	44.1 dBA	37.5 dBA	36.0 dBA	34.0 dBA

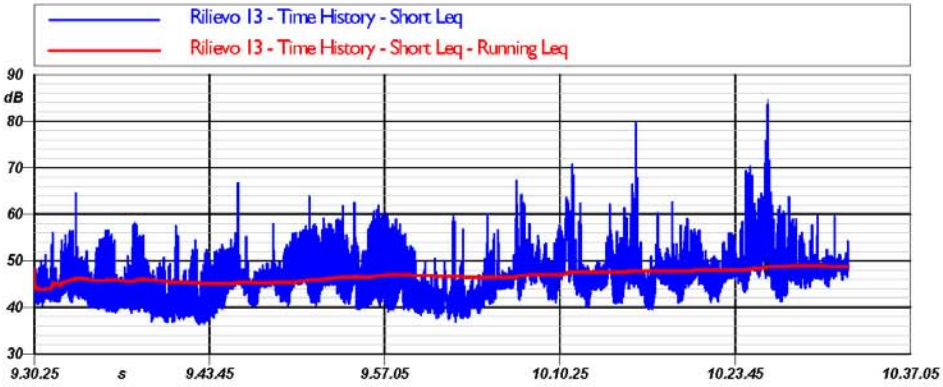


Rilievo 12 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.3dB	630 Hz	21.7dB
16 Hz	28.2dB	800 Hz	23.2dB
20 Hz	23.2dB	1000 Hz	23.8dB
25 Hz	21.1dB	1250 Hz	19.0dB
31.5 Hz	21.1dB	1600 Hz	16.3dB
40 Hz	26.9dB	2000 Hz	14.3dB
50 Hz	28.1dB	2500 Hz	9.9dB
63 Hz	32.8dB	3150 Hz	9.0dB
80 Hz	30.1dB	4000 Hz	7.2dB
100 Hz	25.4dB	5000 Hz	7.3dB
125 Hz	28.2dB	6300 Hz	7.3dB
160 Hz	26.0dB	8000 Hz	6.7dB
200 Hz	27.9dB	10000 Hz	6.9dB
250 Hz	23.6dB	12500 Hz	6.6dB
315 Hz	21.2dB	16000 Hz	13.7dB
400 Hz	22.8dB	20000 Hz	7.2dB
500 Hz	21.9dB		

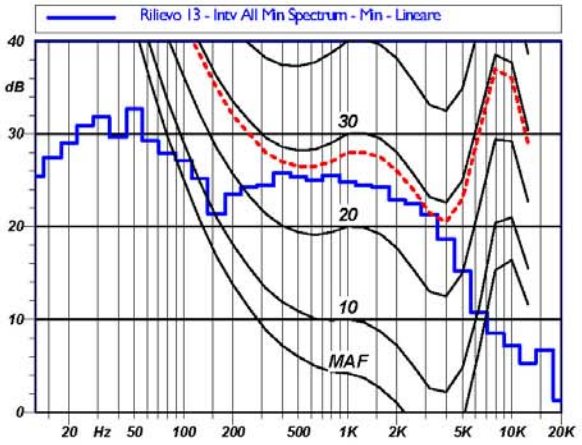
Nome: Rilievo 13

Data: 10/06/2008 *Ora: 9.30.25*
Committente: Comune di Bulciago
Località: Bulciago, Via Sant'Agostino
Strumentazione: Larson-Davis 824

Durata Misura: 3724.0
Annotazioni: Punto 8 - Tavola 6
Periodo diurno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
48.8 dBA	36.4 dBA	69.2 dBA	59.2 dBA	53.7 dBA	51.3 dBA	45.8 dBA	40.7 dBA	39.8 dBA	38.4 dBA

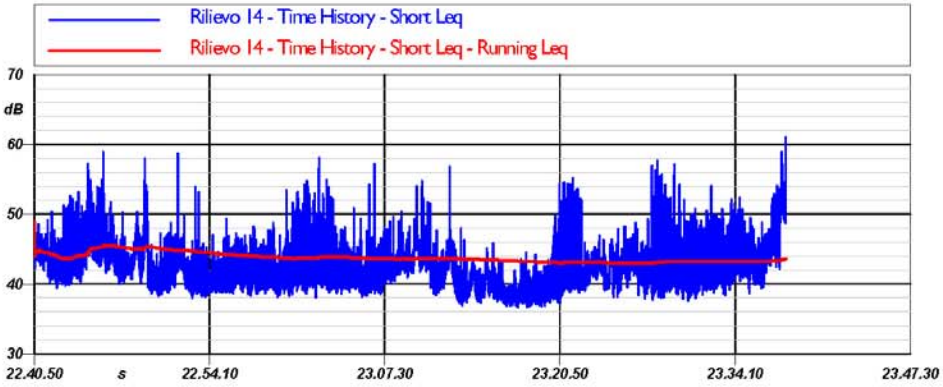


Rilievo 13 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	25.5dB	630 Hz	25.0dB
16 Hz	27.4dB	800 Hz	25.5dB
20 Hz	29.0dB	1000 Hz	24.8dB
25 Hz	30.9dB	1250 Hz	24.5dB
31.5 Hz	31.8dB	1600 Hz	24.3dB
40 Hz	29.6dB	2000 Hz	22.9dB
50 Hz	32.7dB	2500 Hz	22.5dB
63 Hz	29.2dB	3150 Hz	21.3dB
80 Hz	27.9dB	4000 Hz	18.6dB
100 Hz	27.1dB	5000 Hz	15.2dB
125 Hz	25.2dB	6300 Hz	10.8dB
160 Hz	21.4dB	8000 Hz	8.5dB
200 Hz	23.5dB	10000 Hz	7.2dB
250 Hz	24.3dB	12500 Hz	5.3dB
315 Hz	24.5dB	16000 Hz	6.7dB
400 Hz	25.8dB	20000 Hz	1.3dB
500 Hz	25.4dB		

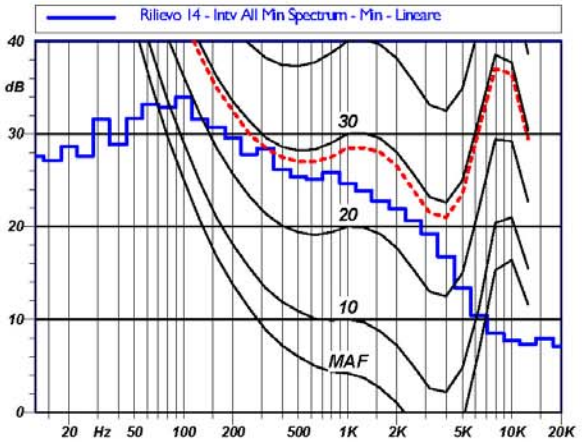
Nome: Rilievo 14

Data: 10/06/2008 *Ora: 22.40.50*
Committente: Comune di Bulciago
Località: Bulciago, Via Sant'Agostino
Strumentazione: Larson-Davis 824

Durata Misura: 3431.8
Annotazioni: Punto 8 - Tavola 6
Periodo notturno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
43.6 dBA	36.7 dBA	61.1 dBA	51.7 dBA	47.6 dBA	45.9 dBA	42.0 dBA	39.2 dBA	38.6 dBA	37.8 dBA

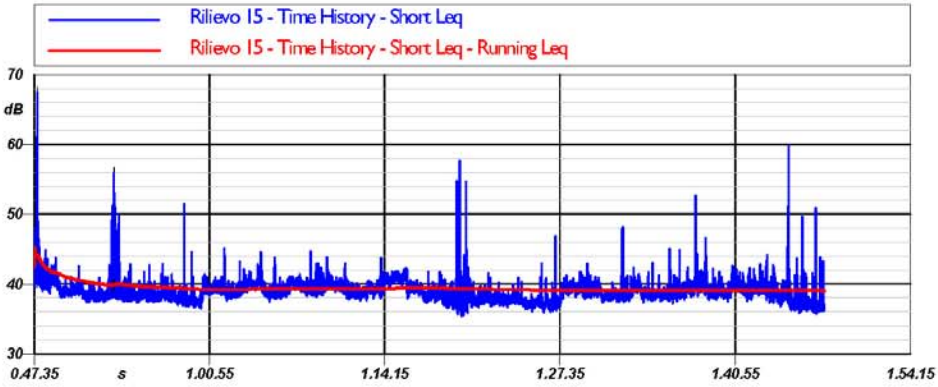


Rilievo 14 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	27.6dB	630 Hz	25.1dB
16 Hz	27.1dB	800 Hz	25.8dB
20 Hz	28.6dB	1000 Hz	24.6dB
25 Hz	27.6dB	1250 Hz	23.9dB
31.5 Hz	31.6dB	1600 Hz	22.7dB
40 Hz	28.8dB	2000 Hz	21.9dB
50 Hz	31.6dB	2500 Hz	20.7dB
63 Hz	33.2dB	3150 Hz	19.3dB
80 Hz	32.9dB	4000 Hz	16.8dB
100 Hz	34.0dB	5000 Hz	13.4dB
125 Hz	31.6dB	6300 Hz	10.5dB
160 Hz	30.7dB	8000 Hz	8.5dB
200 Hz	29.6dB	10000 Hz	7.7dB
250 Hz	27.8dB	12500 Hz	7.3dB
315 Hz	28.4dB	16000 Hz	8.0dB
400 Hz	26.2dB	20000 Hz	7.1dB
500 Hz	25.4dB		

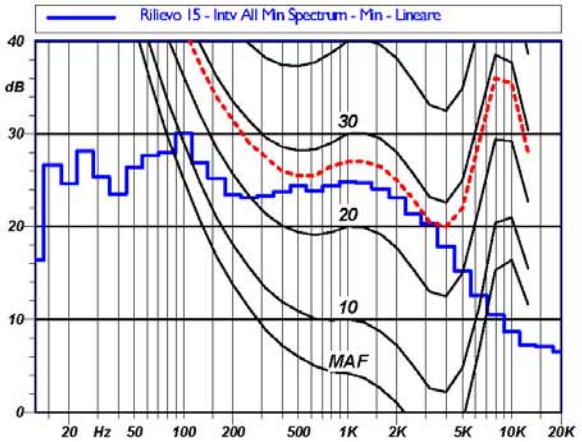
Nome: Rilievo 15

Data: 11/06/2008 *Ora: 0.47.35*
Committente: Comune di Bulciago
Località: Bulciago, Via Giovanni XXIII
Strumentazione: Larson-Davis 824

Durata Misura: 3607.6
Annotazioni: Punto 9 - Tavola 6
Periodo notturno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
39.0 dBA	35.4 dBA	50.0 dBA	42.4 dBA	40.8 dBA	40.3 dBA	38.8 dBA	37.4 dBA	37.0 dBA	36.5 dBA



Rilievo 15 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	16.4dB	630 Hz	23.8dB
16 Hz	26.7dB	800 Hz	24.4dB
20 Hz	24.6dB	1000 Hz	24.8dB
25 Hz	28.2dB	1250 Hz	24.7dB
31.5 Hz	25.4dB	1600 Hz	24.1dB
40 Hz	23.5dB	2000 Hz	23.1dB
50 Hz	26.4dB	2500 Hz	21.4dB
63 Hz	27.7dB	3150 Hz	20.3dB
80 Hz	28.0dB	4000 Hz	17.8dB
100 Hz	30.1dB	5000 Hz	15.2dB
125 Hz	26.9dB	6300 Hz	12.6dB
160 Hz	25.2dB	8000 Hz	10.5dB
200 Hz	23.4dB	10000 Hz	8.6dB
250 Hz	23.1dB	12500 Hz	7.2dB
315 Hz	23.3dB	16000 Hz	7.1dB
400 Hz	23.8dB	20000 Hz	6.5dB
500 Hz	24.4dB		

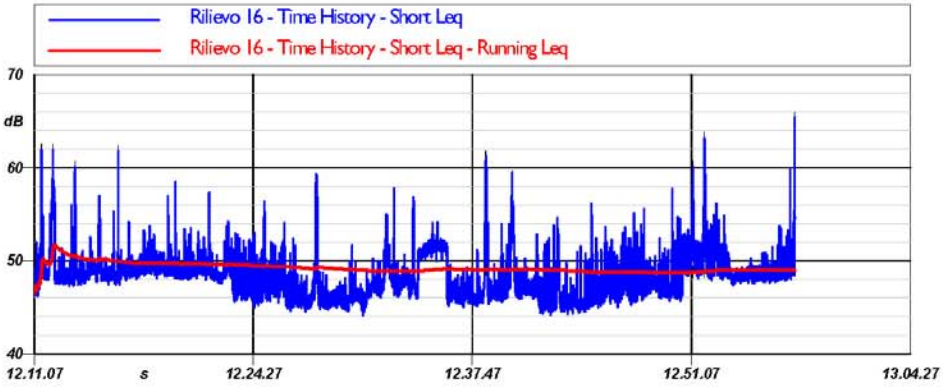
Nome: Rilievo 16

Data: 10/06/2008 *Ora: 12.11.07* *Durata Misura: 2785.3*

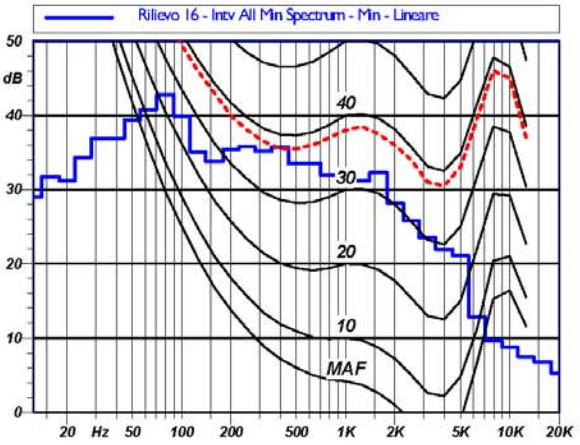
Committente: Comune di Bulciago *Annotazioni: Punto 9 - Tavola 6*

Località: Bulciago, Via Giovanni XXIII

Strumentazione: Larson-Davis 824



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
49.0 dBA	44.1 dBA	59.9 dBA	56.4 dBA	52.0 dBA	51.0 dBA	48.1 dBA	45.7 dBA	45.4 dBA	44.8 dBA

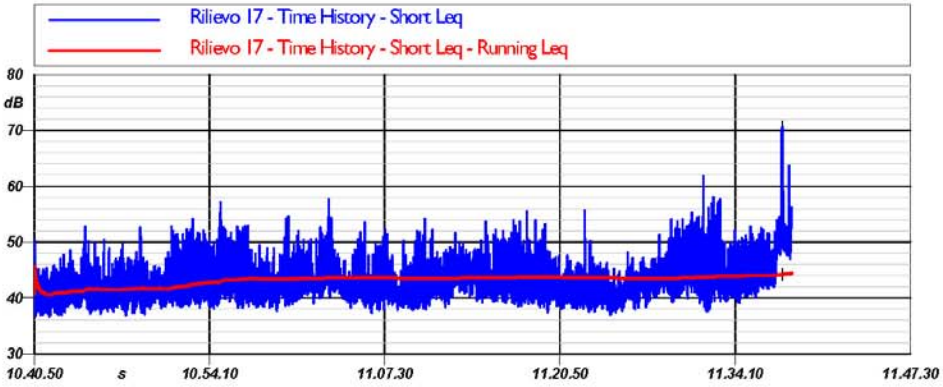


Rilievo 16 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	29.0dB	630 Hz	33.5dB
16 Hz	31.7dB	800 Hz	31.9dB
20 Hz	31.2dB	1000 Hz	31.6dB
25 Hz	34.3dB	1250 Hz	31.2dB
31.5 Hz	36.9dB	1600 Hz	32.2dB
40 Hz	36.9dB	2000 Hz	28.2dB
50 Hz	39.4dB	2500 Hz	25.8dB
63 Hz	40.8dB	3150 Hz	23.5dB
80 Hz	42.8dB	4000 Hz	21.9dB
100 Hz	39.9dB	5000 Hz	21.1dB
125 Hz	35.1dB	6300 Hz	12.9dB
160 Hz	33.8dB	8000 Hz	9.7dB
200 Hz	35.4dB	10000 Hz	8.8dB
250 Hz	35.8dB	12500 Hz	7.5dB
315 Hz	35.1dB	16000 Hz	6.8dB
400 Hz	35.7dB	20000 Hz	5.3dB
500 Hz	33.5dB		

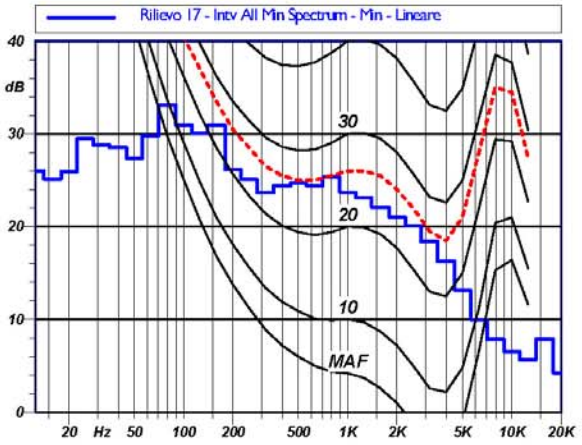
Nome: Rilievo 17

Data: 10/06/2008 *Ora: 10.40.50*
Committente: Comune di Bulciago
Località: Bulciago, loc. Campolasco
Strumentazione: Larson-Davis 824

Durata Misura: 3462.3
Annotazioni: Punto 10 - Tavola 6
Periodo diurno



Leq	LFmin	LFmax	LN01	LN05	LN10	LN50	LN90	LN95	LN99
44.4 dBA	36.6 dBA	59.7 dBA	52.3 dBA	49.3 dBA	47.5 dBA	42.2 dBA	39.4 dBA	38.8 dBA	38.0 dBA



Rilievo 17 Intv All Min Spectrum - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	26.0dB	630 Hz	24.4dB
16 Hz	25.2dB	800 Hz	25.3dB
20 Hz	25.9dB	1000 Hz	23.7dB
25 Hz	29.5dB	1250 Hz	23.1dB
31.5 Hz	28.8dB	1600 Hz	22.1dB
40 Hz	28.5dB	2000 Hz	21.0dB
50 Hz	27.4dB	2500 Hz	20.1dB
63 Hz	29.8dB	3150 Hz	18.4dB
80 Hz	33.1dB	4000 Hz	16.3dB
100 Hz	30.9dB	5000 Hz	13.2dB
125 Hz	30.1dB	6300 Hz	10.0dB
160 Hz	30.9dB	8000 Hz	7.9dB
200 Hz	26.1dB	10000 Hz	6.5dB
250 Hz	25.1dB	12500 Hz	5.6dB
315 Hz	23.6dB	16000 Hz	7.9dB
400 Hz	24.4dB	20000 Hz	4.3dB
500 Hz	24.7dB		

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il piano di zonizzazione acustica del territorio Comunale costituisce un utile strumento di pianificazione e programmazione dello sviluppo del paese unitamente al P.G.T., al P.U.T e ad altri piani attuativi.

La suddivisione in differenti classi consentirà di regolamentare i nuovi insediamenti siano essi abitativi o industriali, senza precludere l'edificabilità di determinate zone, ma fissando dei precisi limiti di rumorosità ambientale che dovranno essere necessariamente rispettati.

La stretta correlazione tra i vari strumenti tecnico-legislativi (Zonizzazione Acustica,P.G.T., P.U.T., etc.) comporterà la necessità di un reciproco aggiornamento nel momento in cui uno di questi debba subire modifiche o variazioni.

L'analisi condotta consentirà anche di tutelare le aree abitative e residenziali dalle diverse forme di inquinamento acustico imputabili a sorgenti fisse e sorgenti mobili.

La pianificazione futura dovrà essere tale da evitare, in modo rigoroso, il contatto tra aree con valori limite che differiscano per più di 5 dB(A), sia all'interno del confine comunale, sia al confine con i comuni limitrofi.

Per le immissioni sonore imputabili al traffico veicolare dovrà essere predisposto un Piano Urbano del Traffico, atto a distribuire adeguatamente il flusso veicolare sulla rete viaria Comunale, cercando di preservare le aree abitative allo scopo di una tutela dei ricettori dal punto di vista acustico, mediante razionalizzazione del traffico e, eventualmente, previsione di opere di abbattimento dei livelli sonori ad esso imputabili (asfalti drenanti fonoassorbenti, barriere, misure organizzative, etc.).

Un'analisi dei livelli percentili registrati ha consentito di individuare nel traffico veicolare e ferroviario la maggior causa dell'inquinamento acustico registrato nell'area della strada statale n.639. Alla luce dell'emanazione del decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 30.03.04, che fissa i limiti per il traffico veicolare, si segnala che le sorgenti di carattere diffuso individuate (traffico veicolare), dovranno essere oggetto di successivo studio dal punto di vista acustico da parte degli enti gestori della rete viaria.

Allo stato attuale non emergono particolare criticità acustiche. L'area della miniera è tenuta sotto stretto monitoraggio grazie ad un piano di monitoraggio approvato dall'ARPA territorialmente competente e le evidenze delle prime indagini condotte dimostrano il sostanziale rispetto dei limiti acustici vigenti.

L'area delle scuole, come riportato nei capitoli precedenti, è stata classificata in classe II visto il contesto in cui è inserita. Tali limiti sono rispettati così come dimostrato dal rilievo effettuato.

L'area dell'Hotel Arrigoni, sicuramente la più sfavorita dal punto di vista acustico, trovandosi all'incrocio della S.S. 342 e della linea FF.SS., rientra comunque nei limiti previsti per la classe IV prevista per quell'area.

E' chiaro che qualora dovessero verificarsi inconvenienti igienici dovuti a problematiche connesse all'inquinamento acustico, i responsabili dovranno attivarsi secondo quanto previsto nel regolamento allegato alla presente relazione siano essi privati, enti locali o enti gestori di infrastrutture di trasporto.

Bulciago, novembre 2008.

Il tecnico competente in acustica ambientale
Decreto Regione Lombardia 00225 del 13.01.2005
Ing. Federico Bassani

8. ALLEGATI

- Allegato 1 - DECRETO REGIONE LOMBARDIA 225 DEL 13.01.2005
- Allegato 2 – PROCEDURA DI APPROVAZIONE
- Allegato 3 - REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA
- Tavole grafiche*:
    - TAVOLA 1 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE – SCALA 1:5000
    - TAVOLA 2 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE – CENTRO EDIFICATO – SCALA 1:2000
    - TAVOLA 3 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE – CENTRO EDIFICATO – SCALA 1:2000
    - TAVOLA 4 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE STRADALI – SCALA 1:5000
    - TAVOLA 5 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE FERROVIARIE – SCALA 1:5000
    - TAVOLA 6 – RILIEVI FONOMETRICI – SCALA 1:5000

*Per praticità di lettura della tavola è stata scelta una campitura in tinta unita seguendo le indicazioni dei colori ex p.to 8 sottopunto 2 dell'allegato della D.G.R. 12.07.02 – N.7/9776:

Classe I Colore grigio

Classe II Colore verde scuro

Classe III Colore giallo

Classe IV Colore arancione

Classe V Colore rosso

Classe IV Colore blu

ALLEGATO 1 – DECRETO N. 00225 DEL 13/01/2005

SI RILASCIA SENZA BOLLO PER
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

RegioneLombardia

DECRETO N° 00225 **Del** 13 GEN. 2005

Identificativo Atto n. 1708

Direzione generale Qualita' dell'ambiente

Oggetto **DOMANDA PRESENTATA DAL SIG. BASSANI FEDERICO PER OTTENERE IL RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI "TECNICO COMPETENTE" NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7 DELLA LEGGE N. 447/95.**

REGIONE LOMBARDIA · GIUNTA REGIONALE · QUALITÀ DELL'AMBIENTE

L'atto si compone di 3 *pagine di cui* ___ *pagine di allegati, parte integrante.*

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia composta di 3 fogli è conforma all'originale depositato agli atti. Milano.....
Il Dirigente del Servizio

RegioneLombardia

IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA
PROTEZIONE AMBIENTALE E SICUREZZA INDUSTRIALE

VISTI:

- l'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale;

- la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945, avente per oggetto: "Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";

- la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attivita' di tecnico competente in acustica ambientale";

- il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004, avente per oggetto: "Nomina dei componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";

- la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420, avente per oggetto: "Parziale revisione della d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - Procedure relative alla valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attivita' di "tecnico competente" in acustica ambientale";

- il d.p.g.r. 16 aprile 1997, n. 1496, avente per oggetto: "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";

- il d.p.c.m. 31 marzo 1998: "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicato sulla G.U. 26 maggio 1998, serie generale n. 120;

- la d.g.r 12 novembre 1998, n. 39551: Integrazione della d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945 avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico – Modalità di presentazione delle domande per svolgere l'attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme
agli atti depositati in archivio.
Milano..... 14-01-2009....
Il Dirigente del Servizio

1

- il d.p.g.r. 16 novembre 1998, n. 6355: "Sostituzione di due componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n.13195 per l'esame di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentata ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, 447";

- il decreto del Direttore Generale della Tutela Ambientale 23 novembre 1999, n. 47300 "Sostituzione del Presidente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ";

- il decreto del Direttore Generale Qualità dell'Ambiente del 24 aprile 2002, n. 7429 "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ";

VISTO il contenuto del verbale relativo alla seduta del 22 aprile 1997 della Commissione sopra citata, ove vengono riportati i criteri e le modalità in base ai quali la stessa Commissione procede all'esame ed alla valutazione delle domande presentate dai soggetti interessati ad ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" in acustica ambientale;

VISTO altresì il contenuto del verbale relativo alla seduta del 30 marzo 1999 ove i suddetti criteri e modalità di valutazione risultano parzialmente rivisti, in particolare perfezionati nella parte relativa alla descrizione delle singole attività e all'attribuzione dei punteggi;

VISTO inoltre il contenuto del verbale relativo alla seduta del 16 dicembre 1999, ove a seguito dell'emanazione del DPCM 16 aprile 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" i criteri sopra citati sono stati integrati con l'inserimento di una nuova attività nell'elenco di quelle ritenute utili ai fini della valutazione delle domande;

VISTA la seguente documentazione agli atti dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

1. istanza e relativa documentazione presentata dal Sig. BASSANI FEDERICO nato a Carate Brianza (MI) il 29 dicembre 1978, pervenuta alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente in data 17 agosto 2004 prot. n.18582.

2. richiesta del Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica di documentazione integrativa in data 02 settembre 2004, prot. n.19037.

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme agli atti depositati in archivio.
Milano.....14-01-2005.....
Il Dirigente del Servizio

2

3. documentazione integrativa inviata dal Sig. BASSANI FEDERICO, pervenuta alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente in data 15 settembre 2004, prot. n.19940.

DATO ATTO che nella seduta del 16 dicembre 2004 la suddetta Commissione esaminatrice, sulla base dell'istruttoria effettuata della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica, relativa alla domanda in oggetto, ha ritenuto, in applicazione delle disposizioni e dei criteri sopra citati:

- che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95;
- di proporre pertanto al Dirigente dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale l'adozione, rispetto alla richiamata domanda, del relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

VISTA la Legge Regionale 23 luglio 1996, n. 16 "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta Regionale" ed in particolare l'art. 1, comma 2, della medesima legge che indica le finalità dalla stessa perseguite, tra cui quella di distinguere le responsabilità ed i poteri degli organi di governo da quelli propri della dirigenza, come specificati nei successivi articoli 2, 3 e 4.

VISTI, in particolare, l'art. 17 della suddetta legge, che individua le competenze e i poteri dei direttori generali e il combinato degli artt. 3 e 18 della legge medesima, che individua le competenze e i poteri della dirigenza;

VISTE, inoltre, la d.g.r. 24/05/2000, n. 4 "Avvio della VII Legislatura, costituzione delle Direzioni Generali e nomina dei Direttori Generali", come successivamente modificata, nonché le deliberazioni della VII Legislatura riguardanti l'assetto organizzativo della Giunta Regionale.

DATO ATTO, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, che contro il presente atto puo' essere presentato ricorso avanti il Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

D E C R E T A

1. Il Sig. BASSANI FEDERICO nato a Carate Brianza (MI) il 29 dicembre 1978 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

2. Il presente decreto è comunicato al soggetto interessato.

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa
Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale
(Dott. Giuseppe Rotondaro)

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme agli atti depositati in archivio.
Milano..... 14-01-2005
Il Dirigente del Servizio

ALLEGATO 2 – PROCEDURA DI APPROVAZIONE

La Legge Regionale del 10 Agosto 2001 n° 13 "Norme in materia di inquinamento acustico" all'art. 3 definisce con precisione l'iter che le singole amministrazioni comunali devono seguire per l'approvazione del Piano di Classificazione Acustica (termine previsto 15 Luglio 2003).

Il procedimento si sviluppa in alcuni passaggi:

- Il Comune adotta, con delibera del Consiglio Comunale, la Classificazione Acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL).
- Il Comune dispone la pubblicazione del Piano adottato all'albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio, in modo tale che chiunque fosse interessato può presentare osservazioni.
- Contestualmente al deposito presso l'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'ARPA e ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri che sono resi entro 60 giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.
- Il Comune approva con delibera del Consiglio Comunale la Classificazione Acustica; la delibera di approvazione richiama, se esistenti, i pareri dell'ARPA e quelli dei Comuni confinanti, motivando le determinazioni assunte o modificando la Zonizzazione Acustica. Qualora prima dell'approvazione definitiva vengano apportate modifiche al Piano, il procedimento deve obbligatoriamente ripartire dalla fase di adozione.
- Entro 30 giorni dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Inoltre l'Amministrazione Comunale deve inviare alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente di Regione Lombardia la copia della deliberazione comunale di approvazione del Piano e i relativi elaborati grafici.

ALLEGATO 3 – REGOLAMENTO

ALLEGATO 4 – CARTOGRAFIA

- TAVOLA 1 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 1:5000
- TAVOLA 2 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 1:2000
- TAVOLA 3 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 1:2000
- TAVOLA 4 – AZZONAMENTO DEI COMUNI LIMITROFI 1:5000
- TAVOLA 5 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE FERROVIARIE 1:5000
- TAVOLA 6 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE STRADALI 1:5000