

Clusone (BG) 24023 - via Matteotti n° 7 - tel.- fax. 0346/20890

Bergamo 24122 - via G. e G. Paglia n° 21

E_mail: s.morandi@clusoneing.it

Dott. Ing. Vittorio Savoldelli

Dott. Ing. Aldo Piantoni

Dott. Arch. Sergio Morandi

Dott. Ing. Gianfranco Lubrini



Comune di Piario

Provincia di Bergamo

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

AI SENSI DEL D.P.C.M. 3 MARZO 1991 (Art. 2)

DELLA LEGGE n. 447/95 (Art. 6)

E DELLA LEGGE REGIONALE

REGIONE LOMBARDIA 10 AGOSTO 2001 N°13

E DELLA DGR 02/07/2002 n°VII/9776

ADOTTATA CON DELIBERAZIONE N.17 DEL 13/10/2011

APPROVATA CON DELIBERAZIONE N.2 DEL 04/04/2012

Relazione Tecnica

Clusone, 4 aprile 2012



Studio associato

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	4
2. PANORAMICA DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
2.1 LEGISLAZIONE ITALIANA	6
2.1.1 <i>Regio Decreto 18 Giugno 1931 n. 777</i>	<i>6</i>
2.1.2 <i>Regio decreto 1265/34 artt. 216 e 217</i>	<i>6</i>
2.1.3 <i>Codice penale, art. 659</i>	<i>6</i>
2.1.4 <i>Codice civile, art. 844</i>	<i>6</i>
2.1.5 <i>Codice della strada (DL 285/92 modificato dal D.Lgs 360/93).....</i>	<i>6</i>
2.1.6 <i>Circolare del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile n.45/3030/II.3.27 del 9 giugno 1973.....</i>	<i>7</i>
2.1.7 <i>D.P.R 4 luglio 1985 n. 461.....</i>	<i>7</i>
2.1.8 <i>D.P.R. 26 agosto 1993 n. 434</i>	<i>7</i>
2.1.9 <i>D.P.C.M. 1 marzo 1991</i>	<i>8</i>
2.1.10 <i>. Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447</i>	<i>10</i>
2.1.11 <i>D.P.C.M. 14 novembre 1997</i>	<i>12</i>
2.1.12 <i>Decreto 16 Marzo 1998 del Ministero dell'Ambiente.....</i>	<i>16</i>
2.1.13 <i>Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998 n. 459.....</i>	<i>16</i>
2.1.14 <i>Bozza del decreto del Presidente della Repubblica riguardante le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture viarie ...</i>	<i>17</i>
2.2 LEGISLAZIONE REGIONALE	20
2.2.1 <i>Legge Regionale 10 Agosto 2001 n°13 "Norme in materia di inquinamento acustico...21</i>	<i>21</i>
2.3 NORMATIVA COMUNITARIA.....	23
3. SCOPI DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....	24
4. MATERIALI E METODI.....	26
4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE E STUDIO SUL TRAFFICO	27
4.1.1 <i>Analisi del Piano Regolatore Generale.....</i>	<i>27</i>
4.2 INDIVIDUAZIONE DI IMPIANTI INDUSTRIALI SIGNIFICATIVI, SCUOLE, PARCHI, OSPEDALI, AREE PROTETTE (CLASSI I E V)	28
4.3 LOCALIZZAZIONE DI AREE A PREVALENTE CARATTERE RESIDENZIALE (CLASSE II)	29
4.4 LOCALIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI, COMMERCIALI E TERZIARIE SIGNIFICATIVE (CLASSE IV).....	29
4.5 LOCALIZZAZIONE DELLE AREE APPARTENENTI ALLA CLASSE DI ZONIZZAZIONE III	30
5. VERIFICA STRUMENTALE	31
5.1 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	32
5.2 LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MISURA, DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AL CONTORNO	33
5.3 RISULTATI DELLE MISURE.....	36
5.4 COMMENTO ALLE MISURE EFFETTUATE	39
5.4.1 <i>Valori assoluti</i>	<i>39</i>
5.4.2 <i>Limiti di zona</i>	<i>39</i>
6. DEFINIZIONE DELLE ZONE DI CRITICITA'	40



Studio associato

6.1	GLI STRUMENTI URBANISTICI.....	42
6.2	EVENTUALI INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO.....	43
6.3	PIANI DI RISANAMENTO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE.....	44
6.4	Procedure per l'approvazione di nuovi progetti edilizi	45
6.5	Ordinanze contingibili ed urgenti.	47
6.6	Sanzioni amministrative	47
7.	CONCLUSIONI.....	49

ALLEGATI:

- ◆ TAVOLE DI ZONIZZAZIONE E UBICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA



Studio associato

1. INTRODUZIONE

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Piario (BG) è stato predisposto il piano di zonizzazione acustica ai sensi di quanto previsto dalla legge quadro sull'inquinamento acustico 26.11.1995 n. 447, dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991, "Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni" e della legge Regionale Regione Lombardia 10 Agosto 2001 n°13 e della DGR 02/07/2002 n°VII/9776

In particolare la normativa vigente stabilisce che i Comuni classifichino il territorio di loro competenza seguendo i criteri definiti dalle leggi regionali e statali ed in particolare secondo i dettami stabiliti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico 26.11.1995 n. 447 e dalla Legge regionale Regione Lombardia 10 Agosto 2001 n°13.

La zonizzazione del territorio comunale in aree omogenee dal punto di vista acustico, come previsto dall'art. 6 Comma 1 Lettera a) e Art 4 Comma 1 Lettera a) della legge quadro sull'inquinamento acustico 26.11.1995 n. 447, ha la finalità di tutelare l'ambiente esterno e l'ambiente abitativo ai sensi e per effetto dell'art 117 della Costituzione¹.

Attribuire limiti massimi d'esposizione al rumore ambientale in funzione delle caratteristiche di destinazione d'uso attuali e future del territorio comunale rappresenta un valido strumento di programmazione necessariamente integrativo di quello urbanistico, poiché introduce criteri di valutazione qualitativi e quantitativi di compatibilità ambientale.

La zonizzazione acustica del territorio comunale rappresenta la base conoscitiva propedeutica per la successiva fase di caratterizzazione sperimentale, consentendo di raccogliere informazioni e dati per la redazione d'eventuali piani di risanamento ambientale dei centri urbani.

La presente zonizzazione propone quello che, secondo l'esperienza di chi scrive, è il miglior compromesso fra tutela dell'ambiente e riduzione

¹ Art 117 La Regione emana per le seguenti materie norme legislative ... (omissis) ... Le leggi della Repubblica possono demandare alla Regione il potere di emanare norme per la loro attuazione.



Studio associato

dell'inquinamento acustico ed utilizzo del territorio senza compromettere l'espletamento d'attività economiche e sociali.



Studio associato

2. PANORAMICA DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 LEGISLAZIONE ITALIANA

2.1.1 Regio Decreto 18 Giugno 1931 n. 777

Il primo accenno d'interesse della normativa italiana risale al 1931 dove, all'interno del regio decreto n. 777 riguardante le leggi di pubblica sicurezza, l'art. 66 prevedeva la sospensione delle attività rumorose nelle ore determinate dalle ordinanze del Sindaco e dai regolamenti locali. Tale disposizione è stata in seguito abrogata dal D.Lgs. 13 Luglio 1994 n. 480.

2.1.2 Regio decreto 1265/34 artt. 216 e 217

Tale decreto mira alla localizzazione delle industrie insalubri tenendo conto di diversi criteri tra cui anche il rumore.

2.1.3 Codice penale, art. 659

Tale articolo mira a punire mediante ammenda chiunque provochi schiamazzi o rumori oppure eserciti un'attività rumorosa che disturbi le occupazioni od il riposo delle persone.

2.1.4 Codice civile, art. 844

Il testo di questo articolo scende a compromessi tra le attività produttive e la produzione di rumore, fumi, odori molesti. Il testo dell'articolo afferma che il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo, rumori ed odori se queste non superano la normale tollerabilità. Per ciò che riguarda il rumore nel tempo si è sempre più affermato il criterio secondo cui diventa intollerabile un rumore che superi di 3 dB(A) il rumore di fondo normalmente presente nell'ambiente.

2.1.5 Codice della strada (DL 285/92 modificato dal D.Lgs 360/93)

Il codice fissa diverse prescrizioni riguardanti le caratteristiche dei veicoli a motore e le norme comportamentali per l'uso dei veicoli in modo da limitare per quanto possibile il disturbo alla popolazione dovuto al rumore. Sono inoltre contenute prescrizioni per la costruzione delle nuove strade che



Studio associato

dovrebbero essere progettate in modo da ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico e la salvaguardia degli occupanti degli edifici adiacenti alle stesse.

L'art. 36 obbliga i comuni con più di 30.000 abitanti a redigere ed aggiornare ogni due anni un piano urbano del traffico finalizzato al miglioramento delle condizioni di circolazione, della sicurezza stradale ed alla riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico. E' bene ricordare che tale obbligo si estende ai comuni con elevata affluenza turistica stagionale ed a quelli che presentano problemi di congestione della circolazione stradale.

L'art. 277 dispone inoltre l'installazione sull'intero sistema viario di dispositivi di monitoraggio per il rilevamento dei flussi veicolari e dei livelli d'inquinamento acustico ed atmosferico.

2.1.6 Circolare del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile n.45/3030/II.3.27 del 9 giugno 1973

La circolare prevede che ogni nuovo progetto di costruzione, ampliamento o significativa modifica di un aeroporto o del traffico gravante su di esso siano accompagnati da una documentazione acustica consistente nella determinazione di indici di esposizione totale al rumore (detti WEPCNL) e nella produzione di cartografia in scala 1:10.000 della zona aeroportuale nella quale siano tracciate le curve di isolivello relative agli indici 75,78,80,85 e 88 WEPCNL.

2.1.7 D.P.R 4 luglio 1985 n. 461

Attribuisce al Ministero dei Trasporti la competenza di emanare idonee disposizioni tecniche per la protezione dell'ambiente nei confronti delle emissioni sonore generate dagli aeromobili.

2.1.8 D.P.R. 26 agosto 1993 n. 434

Fissa un aumento percentuale dei diritti di approdo e di partenza pari al 20% per i veicoli senza certificazione acustica, ridotti al 15% ed al 5% per casi particolari.



Studio associato

2.1.9 D.P.C.M. 1 marzo 1991

Rimane tuttora il principale punto di riferimento per l'acustica territoriale. Scopo del decreto è quello di rimediare in via transitoria alla grave situazione di inquinamento acustico del territorio nazionale fissando limiti di accettabilità validi su tutto il territorio nazionale. Introduce inoltre l'obbligo, per i Comuni, di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio.

Il decreto non prende in considerazione i rumori generati dalle attività aeroportuali ed ammette deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche. Tutte le componenti sonore inquinanti, comprese le infrastrutture dei trasporti come le strade e le ferrovie vengono invece prese in considerazione.

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 individua 6 classi acustiche in cui il territorio dovrebbe essere zonizzato. Tali classi sono le seguenti:

- *Classe I Aree particolarmente protette*

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.

- *Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

- *Classe III Aree di tipo misto*

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da 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*



Studio associato

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate: da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

- *Classe V Aree prevalentemente industriali*

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

- *Classe VI Aree esclusivamente industriali*

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

Ad ognuna delle classi sopra riportate il D.P.C.M. associa dei livelli di rumorosità massima tollerabile riferita sia al periodo diurno che notturno dove per diurno si intende la fascia oraria compresa fra le ore 06 e le 22 e per notturno si intende la fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 06.

I Limiti massimi di emissione espressi in dB(A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio definite dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 sono i seguenti:

TAB. 1: Limiti massimi di emissione per classi di territorio

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



Studio associato

Alcune regioni hanno successivamente prodotto delle linee guida per la zonizzazione comunale aventi lo scopo di omogeneizzare per quanto possibile la redazione delle zonizzazioni comunali nell'ambito di appartenenza delle singole regioni.

2.1.10 . Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447

I contenuti di tale legge sono più teorici e propositivi che applicativi in quanto, proprio per la natura stessa di tale legge, gli aspetti operativi vengono quasi sempre demandati a specifici decreti attuativi da pubblicarsi successivamente.

Gli aspetti più significativi sono comunque i seguenti:

- i piani comunali di zonizzazione acustica del territorio debbono tener conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio;
- i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti debbono presentare una relazione biennale sullo stato acustico del territorio comunale;
- il contatto diretto di aree anche appartenenti a Comuni confinanti i cui valori limite si discostano per più di 5 dB(A) non può essere previsto nella fase di zonizzazione acustica;
- le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico (art. 8 comma 4).

Sono di competenza dei comuni:

1. la classificazione del territorio in zone acustiche;
2. il coordinamento e la modifica degli strumenti urbanistici già adottati alla luce della zonizzazione acustica del territorio;
3. l'adozione di piani di risanamento acustico;



Studio associato

4. il controllo della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, licenze d'uso, nulla osta all'esercizio;
5. la redazione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
6. l'autorizzazione in deroga ai limiti stabiliti dalla zonizzazione di attività temporanee quali cantieri edili, spettacoli temporanei, manifestazioni pubbliche;
7. l'adeguamento dei regolamenti locali di igiene e sanità prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento alle emissioni sonore generate dal traffico veicolare e dalle infrastrutture dei trasporti;
8. nelle aree di rilevante interesse paesaggistico - ambientale e turistico i comuni hanno facoltà di individuare limiti massimi di rumore più ristretti rispetto alla normale classificazione del territorio.

Nel caso di superamento dei limiti fissati dalla zonizzazione acustica del territorio i comuni debbono predisporre dei piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento degli stessi con il piano urbano del traffico. Tali piani debbono contenere:

- individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
- individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi da seguire per il risanamento;
- stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
- eventuali misure cautelari per la tutela dell'ambiente.

Si segnala inoltre che in base all'art. 10 comma 5 le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, comprese le autostrade e l'ANAS, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune



Studio associato

piani di contenimento ed abbattimento del rumore. Tali piani devono contenere i tempi di adeguamento, le modalità e la stima dei costi.

2.1.11 D.P.C.M. 14 novembre 1997

Tale decreto fissa in maniera univoca i valori limite di emissione e di immissione delle sorgenti sonore.

I valori limite di emissione, definiti dalla Legge 26 ottobre 1995 n. 447 art.2 comma 1 lettera e, come "il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa", sono riferiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili il quale fissa i seguenti valori limite di emissione:

TAB. 2: Limiti di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Per la verifica del rispetto di tali limiti i rilevamenti e le verifiche andranno effettuati in prossimità della sorgente stessa.

I valori limite di immissione, definiti dalla Legge 26 ottobre 1995 n. 447 art.2 comma 1 lettera f, come "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", sono riferiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore il quale fissa i seguenti limiti:



Studio associato

TAB. 3: Limiti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Per la verifica del rispetto di tali limiti i rilevamenti e le verifiche andranno effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa anche dei limiti differenziali ai valori di immissione che sono pari a 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

In relazione ai limiti assoluti di disturbo l'art. 4 comma 2 stabilisce che "se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno" ogni effetto del rumore è da considerarsi trascurabile; allo stesso modo "se il livello del rumore a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno" ogni effetto del rumore è da considerarsi trascurabile.

Nelle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali, autodromi, piste motoristiche di prova, attività sportive di natanti, imbarcazioni di qualsiasi natura e nuove localizzazioni aeroportuali tali limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate da appositi decreti attuativi.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa i valori di attenzione definiti dall'art 2 comma 1 lettera g) come i "valori di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente"; valori superati i quali



Studio associato

è necessario prevedere dei piani di risanamento relativi alle singole sorgenti sonore.

I valori di attenzione sono i seguenti:

- a. Nel caso di osservazioni riferite ad intervalli temporali di un ora sono pari a i valori di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno e cioè:

TAB. 4: Valori di attenzione nel caso di osservazioni di durata pari ad 1 ora

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	60	50
II Aree prevalentemente residenziali	55	55
III Aree di tipo misto	70	60
IV Aree di intensa attività umana	75	65
V Aree prevalentemente industriali	80	70
VI Aree esclusivamente industriali	80	80

- b. Nel caso di osservazioni riferite all'intero tempo di riferimento (dalle 06 alle 22 nel caso di osservazioni diurne e dalle 22 alle 06 nel caso di osservazioni notturne) sono pari a i valori di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno e cioè:

TAB. 5: Valori di attenzione nel caso di osservazioni di durata pari al tempo di riferimento diurno o notturno

<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Tempi di riferimento</i>	
	<i>Diurno</i>	<i>Notturmo</i>
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

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa inoltre dei valori denominati "valori di qualità" definiti come "i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie o le metodiche di risanamento disponibili."

Tali valori sono i seguenti:

TAB. 6: Valori di qualità

<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Tempi di riferimento</i>	
	<i>Diurno</i>	<i>Notturmo</i>
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70



Studio associato

2.1.12 Decreto 16 Marzo 1998 del Ministero dell'Ambiente

Stabilisce le modalità di misurazione del rumore stradale e ferroviario entrando in modo specifico in questioni tecniche relative alla strumentazione ed alle procedure di misura.

2.1.13 Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998 n. 459

Stabilisce delle fasce di pertinenza relative alle infrastrutture ferroviarie che variano nel caso in cui l'infrastruttura sia nuova o esistente e in funzione della velocità dei treni.

Le fasce di pertinenza ai lati della ferrovia per infrastrutture esistenti, in affiancamento o nuove, con velocità di progetto inferiore a 200 Km/h sono pari a 250 m e divise in :

Fascia A: 100 m;

Fascia B: 150 m.

I limiti di rumorosità massimi all'interno di tali fasce sono:

50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo

Fascia A: 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno;

Fascia B: 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno.

Le fasce di pertinenza ai lati della ferrovia per nuove infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 Km/h sono pari a 250 m (estese a 500 m nel caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo).

I limiti di rumorosità massimi all'interno di tali fasce sono:

50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo;

65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno per gli altri recettori.

Qualora, non sia tecnicamente conseguibile, ovvero in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di



Studio associato

procedere ad interventi diretti sui recettori, 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 gli altri recettori;

45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Tali valori vanno misurati al centro della stanza a finestre chiuse con microfono a 1.5 m dal pavimento.

2.1.14 Bozza del decreto del Presidente della Repubblica riguardante le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture viarie

Esiste allo studio una bozza di decreto che dovrebbe definire delle fasce di pertinenza delle infrastrutture viarie che valgono:

30 m misurati a partire dal ciglio dell'infrastruttura stessa nel caso di tratte autostradali di attraversamento di aree urbane, strade urbane di scorrimento e strade locali urbane e strade urbane di quartiere;

60 m misurati a partire dal ciglio dell'infrastruttura stessa nel caso di autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade locali extraurbane

I valori limite all'interno di tali fasce di pertinenza sono:

a) per infrastrutture in esercizio o per il loro potenziamento:

- 67 dB(A) Leq per il periodo diurno e 57 dB(A) Leq per il periodo notturno, per autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento, strade locali extraurbane;

- 60 dB(A) Leq per il periodo diurno e 50 dB(A) Leq per il periodo notturno, per le strade locali urbane e le strade urbane di quartiere;

b) per infrastrutture di nuova costruzione, per l'ampliamento di quelle esistenti:



Studio associato

- 64 dB(A) Leq per il periodo diurno e 54 dB(A) Leq per il periodo notturno, per autostrade, strade extraurbane principali e secondarie;

- 60 dB(A) Leq per il periodo diurno e 50 dB(A) Leq per il periodo notturno, per le tratte autostradali di attraversamento urbano, le strade urbane di scorrimento, le strade locali urbane e le strade urbane di quartiere.

I valori limite all'esterno delle fasce di pertinenza sono quelli stabiliti dalla tabella C del DPCM 14.11.1997 e cioè:

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

<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Tempi di riferimento</i>	
	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>
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

Qualora, non sia tecnicamente conseguibile, ovvero in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzi l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, 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 gli altri recettori;

45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Tali valori vanno misurati al centro della stanza a finestre chiuse con microfono a 1.5 m dal pavimento.



Studio associato

Tale decreto è attualmente non ancora vigente e quindi sarà considerato solo a livello indicativo.



Studio associato

2.2 *LEGISLAZIONE REGIONALE*

Molte regioni, anche se non tutte hanno emanato circolari, leggi e delibere sia prima che dopo la pubblicazione del D.P.C.M. 01.03.1991 e della legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95.

Per quanto riguarda la Regione Lombardia si segnalano i seguenti documenti:

- L.R. 23 agosto n. 49 "Interventi per il controllo e la prevenzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico per gli anni 1974-75";
- L.R. 13 luglio 1984 n. 35 "Norme sulle competenze, la composizione ed il funzionamento del comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico per la Lombardia e sul coordinamento e finanziamento dei servizi provinciali di rilevamento";
- Delibera Giunta Regionale n. 44307 del 01.01.1985 "Ristampa con modifiche del Regolamento Edilizio";
- Delibera della Giunta Regionale n. 49784 del 28 Marzo 1985 e n. 52097 del 7 luglio 1985 "Regolamento locale di igiene - tipo";
- Circolare dell'assessore dell'ambiente e dell'ecologia n. 36067 del 24 Luglio 1991 "Indicazioni di massima per la redazione dei piani di risanamento ex art. 3 del D.P.C.M. 01.03.1991";
- Delibera della Giunta Regionale n. 5/37724 del 25 giugno 1993 "Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio".
- Progetto di Legge della Regione Lombardia "Norme per la prevenzione dell'inquinamento acustico".
- Legge Regionale 10 Agosto 2001 n°13 "Norme in materia di inquinamento acustico.
- D.g.R. 16 Novembre 2001 n°7/6906 " Criteri di risanamento acustico delle imprese da presentare ai sensi delle legge 447/95.."



Studio associato

2.2.1 Legge Regionale 10 Agosto 2001 n°13 "Norme in materia di inquinamento acustico"

E' la legge che recepisce la delega legislativa fissata dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico n°447/95 che fissa i criteri in base ai quali i comuni procedono alla classificazione del proprio territorio.

La legge Regionale 10 Agosto 2001 n°13 si compone di 20 articoli divisi in 4 titoli riguardanti la Prevenzione (titolo 1°), il Risanamento (Titolo 2°), i controlli, i poteri sostitutivi, le sanzioni ed i contributi (Titolo 3°), e le norme finali (titolo 4°).

Scopo della legge è quello di dettare le norme per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico e si prefigge i seguenti obiettivi:

- a. Salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi;
- b. Prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio;
- c. Perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate;
- d. Promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a ridurre l'inquinamento acustico;

I criteri fondamentali secondo cui deve essere redatta la zonizzazione acustica sono i seguenti:

- è vietato prevedere il confine diretto con aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A)
- non possono essere comprese in classe 1° le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e nelle zone di rispetto aeroportuale
- non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per



Studio associato

le distanze inferiori a cento metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione

- non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali

Le procedure di approvazione della classificazione acustica sono le seguenti:

1. Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
2. Contestualmente viene disposta la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio pubblicato sul BURL;
3. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ed ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole;
4. Entro trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni;
5. Il comune approva la classificazione acustica, la deliberazione di approvazione deve richiamare, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate;
6. Qualora, prima dell'approvazione, vengano apportate modifiche alla classificazione, si devono ripetere le fasi di adozione e di pubblicazione sul BURL e all'albo pretorio;
7. Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.



Studio associato

2.3 *NORMATIVA COMUNITARIA*

La commissione europea svolge intensa attività normativa allo scopo di ridurre le emissioni rumorose. In particolare assumono grande rilevanza le normative che riguardano il traffico veicolare.

La prima direttiva dedicata a tale argomento è la n. 70/157/CEE e definisce dei limiti di emissione sonora rispetto al rumore prodotto dai veicoli a motore. Dopo di essa la Comunità Europea ha emesso numerose direttive che hanno ridotto sempre più i limiti di rumorosità ammessa per gli autoveicoli ed i motocicli. Le ultime direttive emesse sono la 92/97/CEE, recepita dal D.M. 28 settembre 1995 che riguarda i veicoli a motore e la 89/235/CEE recepita dal D.M. 06 dicembre 1989 che riguarda i motocicli.

Altre direttive comunitarie si occupano della rumorosità emessa da alcuni particolari macchinari quali i trattori agricoli, le macchine da cantiere, i motocompressori, le gru a torre, i gruppi elettrogeni, i martelli demolitori, i tosaerba, le macchine movimento terra.

Esistono anche altre direttive comunitarie che riguardano il rumore emesso dagli aeromobili le quali mirano a ridurre progressivamente il livello delle emissioni rumorose.

Nel suo complesso la Comunità Europea esprime sensibilità e preoccupazione per le tematiche legate all'inquinamento acustico da rumore e l'indirizzo comunitario è quello di una graduale ma costante limitazione del rumore prodotto dalle autovetture.

In futuro la Commissione Europea prevede di introdurre direttive che si occupino della riduzione del rumore stradale, del rumore ferroviario, del rumore aereo.



Studio associato

3. SCOPI DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La zonizzazione acustica del territorio rappresenta la classificazione del territorio in zone omogenee per fini acustici. Essa consiste nell'assegnazione di una classe di destinazione d'uso del territorio ad ogni singola unità territoriale omogenea individuabile. Le classi di destinazione d'uso del territorio sono predefinite per legge.

Ad ogni classe d'uso del territorio sono quindi associati limiti massimi di rumorosità diurna e notturna ammessi per quella determinata area. Tale metodo può portare a vedere la zonizzazione acustica del territorio come una sorta di "piano regolatore" nei confronti del rumore poiché con essa si stabiliscono obiettivi standard da raggiungere nel tempo rispetto alla rumorosità complessiva del territorio.

È peraltro chiaro che la zonizzazione acustica del territorio non è una procedura con la quale si attribuiscono limiti di rumorosità alle sorgenti esistenti. Scopo della zonizzazione è piuttosto quello di pianificare gli obiettivi ambientali di un'area attraverso i valori acustici caratteristici della stessa. Ciò significa che un buon clima acustico di un'area, una bassa rumorosità della stessa caratterizzano l'area alla pari di proprietà ambientali classiche quali la presenza di flora o fauna, e così come la presenza di particolari specie animali o vegetali merita protezione, allo stesso modo la presenza di bassi livelli di rumorosità caratteristici dell'area merita la protezioni degli stessi.

Altra considerazione non secondaria è quella riguardante il valore, anche economico della bassa rumorosità che caratterizza aree di territorio. Tale valore, ormai evidente agli occhi di tutti, assume oggi una precisa quantificazione che può essere oggetto di scambio economico. Un'area silenziosa è sicuramente più pregiata di un'area con le stesse caratteristiche ambientali ma più rumorosa. La classificazione del territorio riconosce tali meriti e tende a mantenerli nel tempo, a non permettere la perdita di tale valore caratteristico.

La zonizzazione acustica del territorio deve quindi perseguire valori di qualità valutando il raggiungimento degli stessi a breve, a medio ed a lungo termine



Studio associato

ed è realizzata nell'intento di "prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente" (Delibera della Giunta Regionale n. 5/37724 del 25 giugno 1993).

Obiettivi primari della zonizzazione sono quindi quelli della tutela delle qualità acustiche esistenti sul territorio tendendo ad una graduale diminuzione della rumorosità esistente e quelli della prevenzione per quanto riguarda nuove sorgenti di rumore.

Ecco allora che emerge chiaro come criteri di zonizzazione basati solo sull'analisi degli standard urbanistici presenti o sulla densità della popolazione insediata in un'area non possono essere presi come base per una zonizzazione qualitativamente elevata.

Per ciò che riguarda il territorio non urbanizzato, esso è caratterizzato da grande valore paesaggistico e turistico. Tale valore deve essere coerentemente difeso anche per ciò che riguarda l'aspetto della rumorosità e deve quindi essere inserito in una delle prime classi di zonizzazione.

La zonizzazione acustica del territorio dovrebbe inoltre essere uno dei documenti di base per la redazione degli strumenti di controllo del territorio quali piano del traffico e piano regolatore.



Studio associato

4. MATERIALI E METODI

Le fasi su cui è stato articolato il lavoro che ha portato alla zonizzazione acustica del territorio comunale hanno seguito le indicazioni di quanto previsto dalla Legge Regionale 10 agosto 2001 n°13 nonché della delibera della Giunta Regionale n. 5/37724 del 25 giugno 1993 "Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio".

In particolare sono state valutate le seguenti informazioni desunte da documenti già in possesso dell'amministrazione comunale e da valutazioni dirette del territorio esistente di Piario:

- analisi e valutazione delle indicazioni definite dal Piano Regolatore Generale (destinazione urbanistica);
- analisi e valutazione delle indicazioni desunte dallo studio sulla viabilità, traffico e propensione alla mobilità non veicolare;
- individuazione e verifica di localizzazioni sul territorio comunale di impianti industriali significativi, scuole, ospedali, parchi o aree protette;
- valutazione della distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie significative dal punto di vista acustico;
- individuazione e circoscrizione degli ambiti urbani inequivocabilmente attribuibili rispetto alle loro caratteristiche ad una delle classi;
- ipotesi di delimitazione delle classi I, V, e VI;
- omogeneizzazione del territorio allo scopo di effettuare inserimento di aree più vaste possibili nelle classi inferiori tra quelle ipotizzabili, in base ai vari fattori caratteristici;
- elaborazione di una prima ipotesi di zonizzazione e verifica delle situazioni riscontrate in prossimità delle linee di confine tra zone diverse nonché la congruenza con le zone dei comuni limitrofi;
- effettuazione di misure fonometriche atte a valutare i livelli di rumorosità presenti sul territorio;



Studio associato

- stima approssimativa del superamento dei livelli ammessi e valutazione della possibilità di riduzione (in particolare per le sorgenti fisse);
- dettaglio e verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie II, III e IV.

Pertanto lo studio svolto è finalizzato a regolamentare, dove possibile zone aventi particolari problemi, gestire eventuali trasformazioni territoriali, regolare le modalità per aggiornamento della zonizzazione acustica, individuare le attività soggette a valutazione previsionale del clima acustico e di impatto acustico.

4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE E STUDIO SUL TRAFFICO

L'analisi dello stato di fatto è condotta esaminando sinteticamente il vigente Piano Regolatore Generale del comune di Piario nonché tutte le varianti di dettaglio approvate sino alla data della redazione del presente documento

4.1.1 Analisi del Piano Regolatore Generale

L'azzoneamento del territorio comunale di Piario si può riassumere prendendo spunto dalla Tavola di Azzoneamento del Piano Regolatore Generale in scala 1:2000.

Il comune di Piario è situato su un altopiano alla sinistra del fiume Serio, ad un'altezza di 539 metri s.l.m. Nel paese non è presente nessuna attività di tipo industriale: gli abitanti trovano occupazione nell'artigianato e nel commercio, ma soprattutto presso l'ospedale o nelle vicine industrie tessili di Villa D'Ogna, Clusone e Leffe. Non viene tralasciata neppure l'attività agricola, che seppur limitata, costituisce uno degli elementi di collegamento con le tradizioni del passato.

Il comune è attraversato dalle strade provinciali 50 (cantoniera) e 51 (via Groppino), via Genova, Strada Comunale del Grumello, Via Mazzoletti e via Bergamo. Tali strade sono molto trafficate e fungono da sorgenti sonore predominanti.



Studio associato

La parte montana del territorio comunale, è caratterizzata solamente dalla presenza di boschi e pinete.

All'interno del centro abitato principale che costituisce il paese di Piario presenti prevalentemente zone di tipo A (Centro storico), zone B1 e B2 (residenziali di conferma e di completamento), C1 e C2 (residenziali di espansione soggetta a P.E. e destinata a PEEP), D (edifici ed attrezzature alberghiere).

Diverse simbologie indicano inoltre attrezzature scolastiche esistenti o di progetto, zone di verde pubblico, verde privato o di verde sportivo. Dal punto di vista della presenza di sorgenti sonore rilevanti, il settore in esame è attraversato da vie di comunicazione che collegano il centro storico ai comuni limitrofi.

E' inoltre presente una rilevante area destinata ad attrezzature ospedaliere (zona F)

Non sono presenti aree destinate alla localizzazione di industrie ed insediamenti produttivi.

L'area pianeggiante limitrofa al fiume Serio e le aree montane sono invece classificate come aree agricole e pascolo boschive.

4.2 INDIVIDUAZIONE DI IMPIANTI INDUSTRIALI SIGNIFICATIVI, SCUOLE, PARCHI, OSPEDALI, AREE PROTETTE (CLASSI I E V)

Scopo fondamentale della zonizzazione acustica del territorio comunale è di tutelare innanzitutto aree di particolare interesse e pregio, in cui la presenza di rumore costituisce un grave danno per l'utilizzo o l'espletamento delle attività in esse localizzate. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela inserendole nella I^a classe di zonizzazione acustica. All'estremo opposto, la legge consente alle localizzazioni prettamente industriali una maggiore rumorosità inserendole nella V^a o nella VI^a classe.



Studio associato

Coerentemente con quanto previsto dalla legge 447/95 e dalla legge regionale Regione Lombardia n°13/2001 si è assunto come criterio di riferimento ai fini della zonizzazione acustica che zone confinanti, anche appartenenti a comuni limitrofi, non possano assumere limiti assoluti che differiscano più di 5 dB(A).

A tale scopo là dove la differenza dei limiti risulta superiore a 5 dB(A) si sono individuate idonee "fasce di attenuazione" di adeguate dimensioni interposte fra zone appartenenti a classi diverse. La larghezza di tali fasce è tale da permettere un abbattimento di 5 dB(A).

Nel territorio di Piario sono sicuramente da inserire in classe I l'area di territorio costituente il complesso ospedaliero e le scuole.

Nessuna area presente nel comune è caratterizzata da aspetti che la possano far classificare aree di classe V (aree prevalentemente industriali).

4.3 LOCALIZZAZIONE DI AREE A PREVALENTE CARATTERE RESIDENZIALE (CLASSE II)

Le aree a carattere residenziale e collocabili quindi in classe II, all'interno del territorio comunale di Piario, sono essenzialmente quelle del centro abitato principale.

4.4 LOCALIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI, COMMERCIALI E TERZIARIE SIGNIFICATIVE (CLASSE IV)

Rientrano in questa categoria solo la fascia di pertinenza stradale relativa al passaggio della strada provinciale n° 49 che collega Parre con Villa d'Ogna e che è limitrofa ai confini con il Comune di Piario.



Studio associato

4.5 LOCALIZZAZIONE DELLE AREE APPARTENENTI ALLA CLASSE DI ZONIZZAZIONE III

Le uniche aree classificate in classe III (aree di tipo misto) sono 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.

Sono state classificate in classe III le fasce di pertinenza stradali e l'area coltivata adiacente al fiume Serio, la zona collinare verso monte e verso Clusone nonché l'area occupata dal centro sportivo comunale e dal campo da calcio



Studio associato

5. VERIFICA STRUMENTALE

A seguito della zonizzazione del territorio di Piario sono state effettuate alcune misurazioni fonometriche aventi gli scopi di:

- verificare il clima acustico generale del territorio di appartenenza del comune;
- verificare la rispondenza del rumore realmente presente sul territorio rispetto a quello previsto dalla zonizzazione;
- verificare, in caso di superamento dei limiti imposti dalla zonizzazione, quali siano le eccedenze e quali siano le zone più critiche per individuare le priorità di intervento di risanamento.

Per ottenere una mappa sufficientemente dettagliata del clima acustico sono state effettuate 11 misure fotometriche di tipo spot. I punti di localizzazione delle stesse sono stati scelti su indicazione dell'amministrazione comunale e sono mirati a verificare alcune situazioni ritenute particolarmente critiche.

In particolare i punti nei quali sono state condotte le misure sia in periodo diurno che notturno sono stati localizzati:

- nei pressi dell'Ospedale di Groppino
- nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L Speranza
- nei pressi del Municipio

Le misure sono state effettuate durante il giorno 14.06.2011.

Le condizioni meteorologiche erano buone, con assenza di precipitazioni atmosferiche e vento.

Le misure fonometriche sono state di tipo spot, mirate essenzialmente all'individuazione della rumorosità generata sia dalle attività artigianali e/o industriali localizzate nel comune limitrofo di Villa d'Ogna, oltre che dal traffico veicolare. Per ottenere una stima mirata delle singole sorgenti di rumore sono state quindi condotte delle misure di breve durata che permettessero di isolare i rumori di tipo industriale da quelli di tipo veicolare, sono state cioè eseguite delle misure di breve durata avendo cura di



Studio associato

effettuarle nei lassi di tempo in cui non era presente alcun transito di veicoli lungo le arterie stradali. Tali misure sono assai significative in quanto permettono di individuare la rumorosità imputabile alle sole attività industriali e quelle imputabili alle attività industriali in concomitanza con il traffico veicolare.

5.1 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per i rilievi è stato impiegato il fonometro integratore di Larson Davis 824 munito di microfono prepolarizzato Larson Davis 2541 da 1/2". L'insieme microfono - fonometro risponde alle caratteristiche previste dalle norme IEC 651 (1979) *Sound level meters* e IEC 804 (1985) *Integrating - averaging sound level meters* per la strumentazione di classe 1.

Lo strumento è stato calibrato mediante la sorgente di riferimento Larson Davis modello CAL 200 conforme alle prescrizioni definite dalla norma IEC 942/1988 per la strumentazione di classe 1.

Nel corso delle misure, il microfono è stato posto nelle postazioni di misura, ad una altezza dal pavimento pari a 1.5 metri dal suolo.

La durata dei rilievi è stata tale da fornire dati rappresentativi del rumore presente nelle diverse posizioni.

Precedentemente ed al termine del ciclo di misura il fonometro è stato calibrato con esito positivo.

L'analisi è stata eseguita rilevando il livello sonoro, il massimo valore fonometrico di picco e lo spettro sonoro in terzi di ottava.

Di ogni misura effettuata è stata elaborata una scheda nella quale sono riportati:

- il numero della misura
- la durata di acquisizione
- la data
- l'orario di inizio misura
- l'oggetto misurato (rumore di fondo, traffico, sorgenti sonore specifiche)



Studio associato

- la posizione del rilievo
- il livello sonoro equivalente (L_{eq}) lineare, ponderato C e ponderato A
- il livello sonoro Single Event Level (SEL) lineare, ponderato C e ponderato A
- il valore di picco lineare (Peak), ponderato C e ponderato A
- il massimo valore fonometrico rilevato (L_{max} fast) con tempo di risposta fast lineare, ponderato C e ponderato A
- il minimo valore fonometrico rilevato (L_{min} slow) con tempo di risposta fast slow, ponderato C e ponderato A
- il massimo valore fonometrico rilevato (L_{max} slow) con tempo di risposta slow lineare, ponderato C e ponderato A.
- il minimo valore fonometrico rilevato (L_{min} fast) con tempo di risposta fast lineare, ponderato C e ponderato A
- i livelli sonori equivalenti relativi allo spettro sonoro misurati per bande di terzi di ottava relativi alle seguenti frequenze di centro banda: 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 12500, 16000, 20000 Hz sia lineari che ponderati con curva di ponderazione di tipo A.
- i livelli percentili L 5, L10, L50, L90, L95, L99

5.2 LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MISURA, DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AL CONTORNO

Le stazioni di misura sono state distribuite sul territorio con l'intento preciso di verificare l'impatto acustico in punti ben precisi definiti in collaborazione con l'amministrazione comunale.

I punti prescelti per la verifica strumentale delle misure sono stati localizzati

- nei pressi dell'Ospedale di Groppino



Studio associato

- nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza
- nei pressi del Municipio

La metodologia con cui sono state condotte le misure fonometriche è stata quella di effettuare delle misure di breve durata ma con estrema selettività delle sorgenti di rumore misurate. Nei medesimi siti sono state infatti condotte delle misure in periodo diurno e notturno mirate all'identificazione del rumore generato da:

- gli impianti industriali e/o artigianali
- il traffico veicolare.

Per raggiungere tale scopo le misure sono state effettuate in lassi di tempo tali da isolare il rumore industriale da quello veicolare. In pratica sono state eseguite delle misure fonometriche in periodo di tempo in cui non era presente traffico veicolare. Tale metodologia ha permesso di identificare con esattezza il rumore imputabile alle sole sorgenti di rumore di tipo industriale rispetto alla rumorosità generata dal traffico veicolare.

Le misure effettuate sono state le seguenti:

A01 Periodo diurno. Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.

A02 Periodo diurno. Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.

A03 Periodo diurno. Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.

A04 Periodo diurno. Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.

A05 Periodo diurno. In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario

A06 Periodo diurno. In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario



Studio associato

A07 Periodo notturna. In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario

A08 Periodo notturna. Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.

A09 Periodo notturna. Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.



Studio associato

5.3 RISULTATI DELLE MISURE

Le misure sopradescritte hanno fornito i risultati riportati schematicamente di seguito.

TAB. 7: Livelli sonori misurati ordinati per numero di misura

misura	Leq dB(A)	Punto di misura	Note	Limite fissato dalla zonizzazione	Differenziale rispetto al limite di zona
A01	56.7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	-3.3
A02	60.2	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0.2
A03	63.1	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+3.1
A04	60.5	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0.5
A05	61.8	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+6.8
A06	59.1	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+4.1
A07	57.6	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	45	+12.6
A08	55.8	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+5.8
A09	51.7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+1.7



Studio associato

TAB. 8: Livelli sonori misurati ordinati per livello equivalente

misura	Leq dB(A)	Punto di misura	Note	Limite fissato dalla zonizzazione	Differenziale rispetto al limite di zona
A03	63,1	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+3,1
A05	61,8	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+6,8
A04	60,5	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,5
A02	60,2	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,2
A06	59,1	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+4,1
A07	57,6	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	45	+12,6
A01	56,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	-3,3
A08	55,8	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+5,8
A09	51,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+1,7



Studio associato

TAB. 9: Livelli sonori misurati ordinati per livello differenziale di superamento dei limiti decrescente

misura	Leq dB(A)	Punto di misura	Note	Limite fissato dalla zonizzazione	Differenziale rispetto al limite di zona
A07	57,6	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	45	+12,6
A05	61,8	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+6,8
A08	55,8	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+5,8
A06	59,1	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+4,1
A03	63,1	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+3,1
A09	51,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+1,7
A04	60,5	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,5
A02	60,2	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,2
A01	56,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	-3,3



Studio associato

5.4 COMMENTO ALLE MISURE EFFETTUATE

Dai valori rilevati sperimentalmente emergono con chiarezza le seguenti osservazioni:

5.4.1 Valori assoluti

- I livelli sonori più elevati in assoluto sono stati rilevati in prossimità Del Municipio in periodo diurno e la rumorosità è dovuta al passaggio di autoveicoli (63.1 dBA). Nella precedente indagine effettuata nell'anno 2002 il valore massimo rilevato era pari a 66.3 dBA.
- Il livello sonoro più elevato in periodo notturno è stato rilevato in prossimità dell'ingresso ambulanze dell'Ospedale e dovuto a transito di veicoli (60.5 dBA)

5.4.2 Limiti di zona

- Il massimo superamento del limite di zona rilevato in periodo diurno è stato rilevato in prossimità dell'ingresso ambulanze dell'Ospedale (+12.6 dB(A) rispetto al limite di zona), generato da traffico veicolare in transito. Nella precedente indagine effettuata nell'anno 2002 il massimo superamento dei limiti di zona era pari a 16.3 dB(A)
- Il massimo superamento del limite di zona rilevato in periodo notturno è avvenuto in prossimità dell'ingresso ambulanze dell'Ospedale causato da traffico veicolare (+6.8 dBA rispetto al limite di zona). Nella precedente indagine effettuata nell'anno 2002 il massimo superamento dei limiti di zona era pari a +10 dBA rispetto al limite di zona

In entrambi i casi il clima acustico è risultato migliore rispetto alla precedente indagine.



Studio associato

6. DEFINIZIONE DELLE ZONE DI CRITICITA'

Dal confronto tra i livelli ammessi dalla zonizzazione e dalle misure effettuate è possibile valutare quali siano le zone a maggiore criticità assegnando un indice di criticità alle varie situazioni rilevate.

La criticità può essere schematizzata in diversi livelli secondo il valore di superamento dei limiti di classe: bassa < o uguale a 5 dB(A), media 5 – 10 dB(A); alta 10 – 15 dB(A), altissima >15 dB(A).

TAB 10 MATRICE DELLA CRITICITÀ

Classi di rumore dB(A)	I (50)	II (55)	III (60)	IV (65)	V (70)	VI (70)
> 75	Altissima	Altissima	Altissima	Alta	Media	Media
70 – 75	Altissima	Altissima	Alta	Media	Bassa	Bassa
65 – 70	Altissima	Alta	Media	Bassa		
60 – 65	Alta	Media	Bassa			
55 – 60	Media	Bassa				
50 – 55	Bassa					
<50						

In questo modo la lettura delle eccedenze rilevate rispetto ai limiti può essere ordinata classificando anche la criticità dalle situazioni più gravi a quelle meno rilevanti



Studio associato

TAB. 11: Fattore di criticità

misura	Leq dB(A)	Punto di misura	Note	Limite fissato dalla zonizzazione	Differenziale rispetto al limite di zona	Criticità
A07	57,6	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	45	+12,6	Alta
A05	61,8	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+6,8	Media
A08	55,8	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+5,8	Media
A06	59,1	In prossimità dell'ingresso ambulanze nuovo ospedale di Piario	Rumore generato da traffico veicolare	55	+4,1	Bassa
A03	63,1	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+3,1	Bassa
A09	51,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	50	+1,7	Bassa
A04	60,5	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,5	Bassa
A02	60,2	Di fronte al Municipio, lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	+0,2	Bassa
A01	56,7	Nei pressi del parcheggio pubblico lungo via Mons. L. Speranza.	Rumore generato da traffico veicolare	60	-3,3	Nessuna

Solo la postazione di misura posta in prossimità dell'ingresso ambulanze dell'Ospedale di Groppino ha fatto registrare livelli di criticità alta in periodo notturno, con superamenti del limite di zona di 12.6 dB(A). Tale elevata rumorosità è dovuta prevalentemente al passaggio di autoveicoli ad alta velocità sul rettilineo di fronte all'ingresso dell'ospedale.

Solo due misure hanno fatto registrare livelli di criticità media, in prossimità dell'ingresso ambulanze dell'ospedale, in periodo diurno e di fronte alla sede del municipio, in periodo notturno. In entrambi i casi la sorgente di rumore che produce il superamento dei limiti è da imputare al traffico veicolare.



Studio associato

La ditta RADICIFIL rispetta pienamente i limiti di rumore previsti dalla zonizzazione.

Le altre misure hanno evidenziato tutte livelli di criticità bassa.

6.1 GLI STRUMENTI URBANISTICI

La “Legge quadro sull’inquinamento acustico” (447/95) ed il D.P.C.M. del 1 marzo 1991, non prevedono obbligatorietà, per i comuni, nella modifica degli strumenti urbanistici in seguito all’adozione della Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale.

Pertanto i progetti di Zonizzazione Acustica sono intesi come strumenti pianificatori e spetterà quindi al buon senso di ogni Consiglio Comunale inserirli nelle varianti di P.R.G. e nei regolamenti edilizi, in modo che vi sia un coordinamento tra le pianificazioni territoriali e le condizioni ambientali dal punto di vista dell’inquinamento sonoro.

Ogni comune dovrebbe attuare piani di risanamento acustico ogni qualvolta siano superati i valori limite stabiliti per legge. E’ questo il caso del comune di Piario in cui si sono riscontrati in più misurazioni valori eccedenti i limiti massimi.

Rimane in ogni caso di competenza del comune:

- Il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati rispetto alla zonizzazione acustica
- L'adozione di eventuali piani di risanamento
- Il controllo del rispetto delle normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;



Studio associato

- l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- i controlli relativi a:
 1. le prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
 2. delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti inserite nelle domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio (art. 8, comma 6 Legge 447/95) relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.
- L'adeguamento dei regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

6.2 EVENTUALI INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO

Per ridurre l'inquinamento acustico che grava sul paese di Piario è opportuno elaborare progetti di risanamento che portino a un miglioramento delle attuali condizioni.

Bisognerebbe attuare interventi tendenti a ridurre o a controllare meglio i flussi di traffico ad esempio incentivando il passaggio ad automezzi caratterizzati da bassa rumorosità e penalizzando quelli caratterizzati da



Studio associato

rumorosità elevata (motocicli), controllando il rispetto dei limiti di velocità e installando artifici che tendano ad una generale riduzione della velocità specialmente in presenza di rettilinei (rotatorie o gicanes)

I valori acustici eccessivi possono subire un decremento anche in seguito alla diminuzione dei limiti di velocità: una riduzione di 20 km/h orari della velocità può portare a un diminuzione di circa 4-5 dB(A). La medesima quantità di decibel si può abbattere in seguito alla realizzazione, ove possibile, di asfalti e barriere fonoassorbenti.

Una migliore manutenzione delle strade e una sempre migliore tecnologia degli autoveicoli portano a loro volta una riduzione dell'inquinamento acustico.

Gli interventi di risanamento che il comune vorrà attuare dovranno seguire, in relazione alle "Norme per la prevenzione dell'inquinamento acustico" previste dalla Regione Lombardia, un ordine di priorità che vede al primo posto il risanamento di aree particolarmente protette, considerando l'entità del superamento dei limiti in rapporto anche alla quantità di popolazione che ne è interessata. A ciò seguiranno interventi per limitare l'emissione alla sorgente, poi interventi sulla propagazione e infine interventi passivi sugli edifici.

6.3 PIANI DI RISANAMENTO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Ai sensi dell'art 15 della Legge 447/95 entro sei mesi dall'approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica, le imprese, che non rispettino i limiti imposti devono presentare il "Piano di Risanamento" indicante gli interventi necessari per l'adeguamento, la tempistica di esecuzione degli interventi andrà concordata con l'Amministrazione Comunale.

Le imprese che non presenteranno il "Piano di Risanamento" dovranno rispettare i limiti previsti dalla zonizzazione acustica sin dalla sua approvazione.

Gli impianti a ciclo continuo esistenti prima del 11.12.1996 come quello della Radicifil, sono sempre tenuti al rispetto dei limiti di zona mentre il rispetto del criterio differenziale o richiesto solo quando non siano rispettati i valori



Studio associato

assoluti di immissione definiti dall'art 2 comma1 lettera f della legge 26.01.1995 n°447.

6.4 Procedure per l'approvazione di nuovi progetti edilizi

In base all'art. 8 della Legge 447/95 i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Tale documentazione deve essere richiesta dal comune prima della concessione edilizia.

L'art. 8 della Legge 447/95 stabilisce inoltre che è fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;



Studio associato

e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

La documentazione è resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera l), della legge 447/95, con le modalità di cui all'art. 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15.

In base all'art 7 della Legge regionale n°13/2001 i progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche dovranno essere corredati da dichiarazione del progettista che ne attesti il rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal DPCM 05.12.1997 e dai regolamenti comunali

I progetti relativi alle nuove costruzioni, sempre in base all'art 7 della Legge regionale n°13/2001, dovranno essere corredati di valutazione acustica a firma di tecnico competente in acustica ambientale che ne attesti il rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal DPCM 05.12.1997 e dai regolamenti comunali.

Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti, in base all'art 7 della Legge regionale n°13/2001, dovranno essere accompagnati da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici e degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatta da tecnico competente in acustica ambientale.

Il regolamento locale di igiene dovrà definire le modalità operative di dettagli per la verifica di conformità delle opere al progetto approvato.



Studio associato

Per quanto riguarda il rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività temporanee in deroga ai limiti di rumorosità fissati dalla zonizzazione comunale il comune, nell'autorizzazione, può stabilire:

- Limitazioni di orario e di giorni per lo svolgimento dell'attività
- Prescrizioni per il contenimento delle emissioni sonore (realizzazione di barriere, ecc)
- Valori massimi di rumore da rispettare
- Obbligo del titolare o del gestore, di informare la popolazione esposta dei livelli sonori e della durata delle emissioni concesse in deroga ai limiti

6.5 Ordinanze contingibili ed urgenti.

In base all'art 9 della legge 447/95 qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della Giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 8 della legge 3 marzo 1987, n. 59, e il Presidente del Consiglio dei Ministri, nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del Consiglio dei Ministri.

6.6 Sanzioni amministrative

In base all'art 10 della legge 447/95 fatto salvo quanto previsto dall'art. 650 del codice penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9 della legge 447/95, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 2.000.000 a lire 20.000.000.

Chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione fissati dalla zonizzazione comunale è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 1.000.000 a lire 10.000.000.



Studio associato

La violazione dei regolamenti di esecuzione di cui all'art. 11 e delle disposizioni dettate in applicazione della presente legge dallo Stato, dalle regioni, dalle province e dai comuni, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 500.000 a lire 20.000.000.

Il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni è versato all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento

In deroga a quanto previsto in precedenza, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge. Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalità e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota è determinata nella misura dell'1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione. Nel caso dei servizi pubblici essenziali il controllo del rispetto della loro attuazione è demandato al Ministero dell'ambiente.



Studio associato

7. CONCLUSIONI

La zonizzazione del territorio comunale di Piario ha sicuramente individuato spazi dove il rumore ambientale rispetta i limiti definiti dalla zonizzazione stessa.

Per quanto riguarda i livelli di criticità solo la postazione di misura posta in prossimità dell'ingresso dell'Ospedale di Groppino ha fatto registrare livelli di criticità alta o media sia in periodo diurno che notturno. Tale elevata rumorosità è dovuta prevalentemente al passaggio di autoveicoli ad alta velocità sul rettilineo di fronte all'ingresso dell'ospedale.

Risulta quindi necessario regolamentare con semafori intelligenti, dossi o altri sistemi di controllo della velocità di transito dei veicoli, il transito in zona ospedaliera.

Altre misure hanno fatto registrare livelli di criticità media di fronte alla sede del municipio, in periodo notturno con presenza di traffico veicolare.

Anche per tale zona, vista anche la vicinanza di ubicazione della scuole, debbono essere previsti interventi di mitigazione del traffico e di riduzione della rumorosità ambientale.

Clusone, 4 aprile 2012

Dott. Arch. Sergio Morandi

Arch. Sergio Morandi
"tecnico competente"
in materia acustica ambientale
(Rif. Legge 447/95)
D.P.G.R. 13.01.1999 N° 91
Regionale Lombardia



AES
Audio Engineering Society, Inc.
Morandi Sergio
Member I.D. 41720

AIA
Associazione Italiana di Acustica
socio
Morandi Sergio

Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A01 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 8.15.47

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Parcheggio lungo via Mons. L. Speranza
Note -

Durata Misura: 603.1

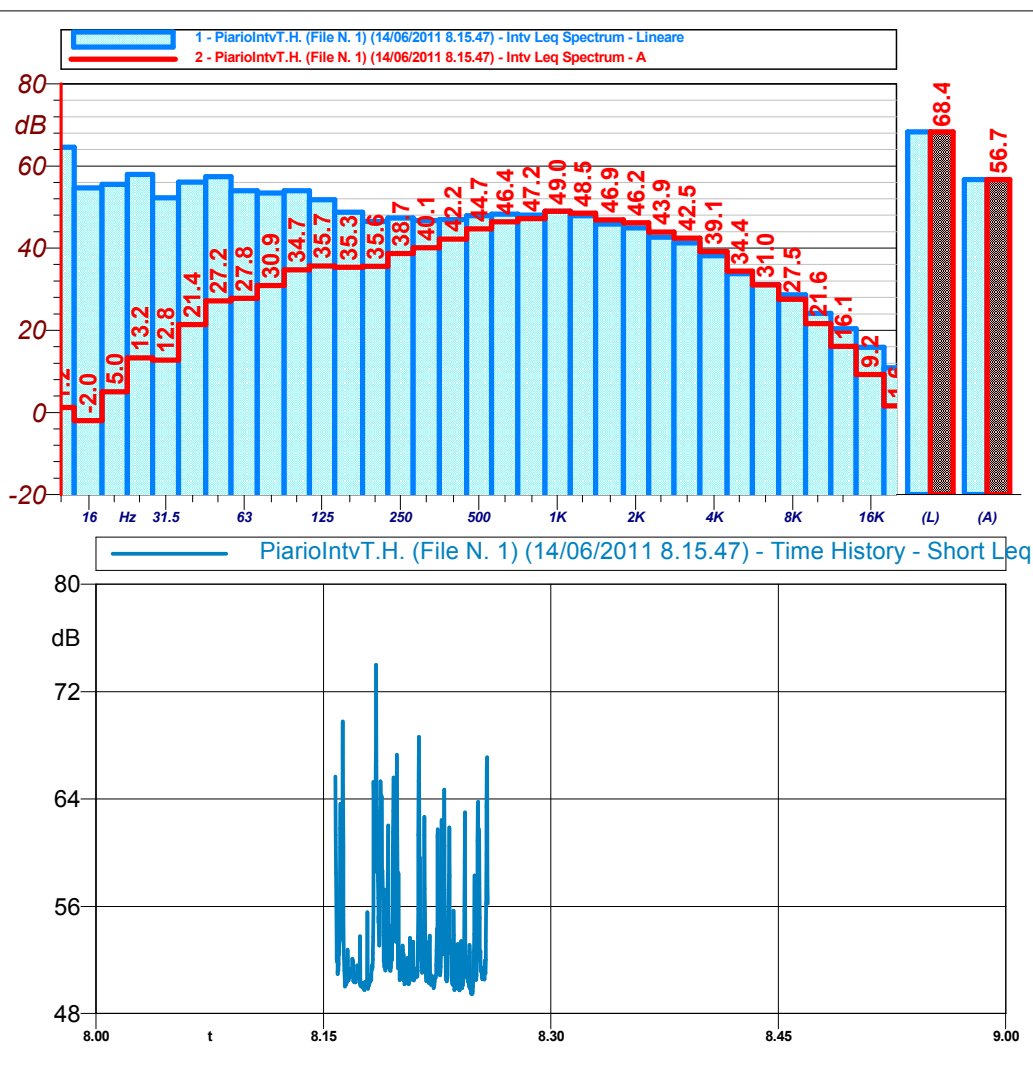
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	56.7 dBA	64.4 dBC	66.5 dBF
SEL	84.5 dBA	92.2 dBC	94.3 dBF
Peak	90.0 dBA	94.0 dBC	96.5 dBF
Lmax (slow)	72.6 dBA	76.2 dBC	78.7 dBF
Lmin (slow)	49.5 dBA	59.7 dBC	60.8 dBF
Lmax (fast)	75.9 dBA	82.8 dBC	86.1 dBF
Lmin (fast)	49.2 dBA	58.4 dBC	59.5 dBF
Lmax (impulse)	76.6 dBA	86.9 dBC	90.3 dBF
Lmin (impulse)	49.4 dBA	59.8 dBC	61.1 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	67.7 dBA
L 5.00	62.5 dBA
L 50.00	51.3 dBA
L 90.00	50.1 dBA
L 99.00	49.5 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	64.6
16	54.7
20	55.5
25	57.9
31.5	52.3
40	56.0
50	57.4
63	54.0
80	53.4
100	53.9
125	51.8
160	48.7
200	46.5
250	47.3
315	46.7
400	47.0
500	47.9
630	48.3
800	48.0
1000	49.0
1250	47.9
1600	45.9
2000	45.0
2500	42.6
3150	41.3
4000	38.1
5000	33.8
6300	31.1
8000	28.6
10000	24.1
12500	20.4
16000	15.8
20000	10.9



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A02 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 8.35.16

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte al municipio
Note -

Durata Misura: 323.3

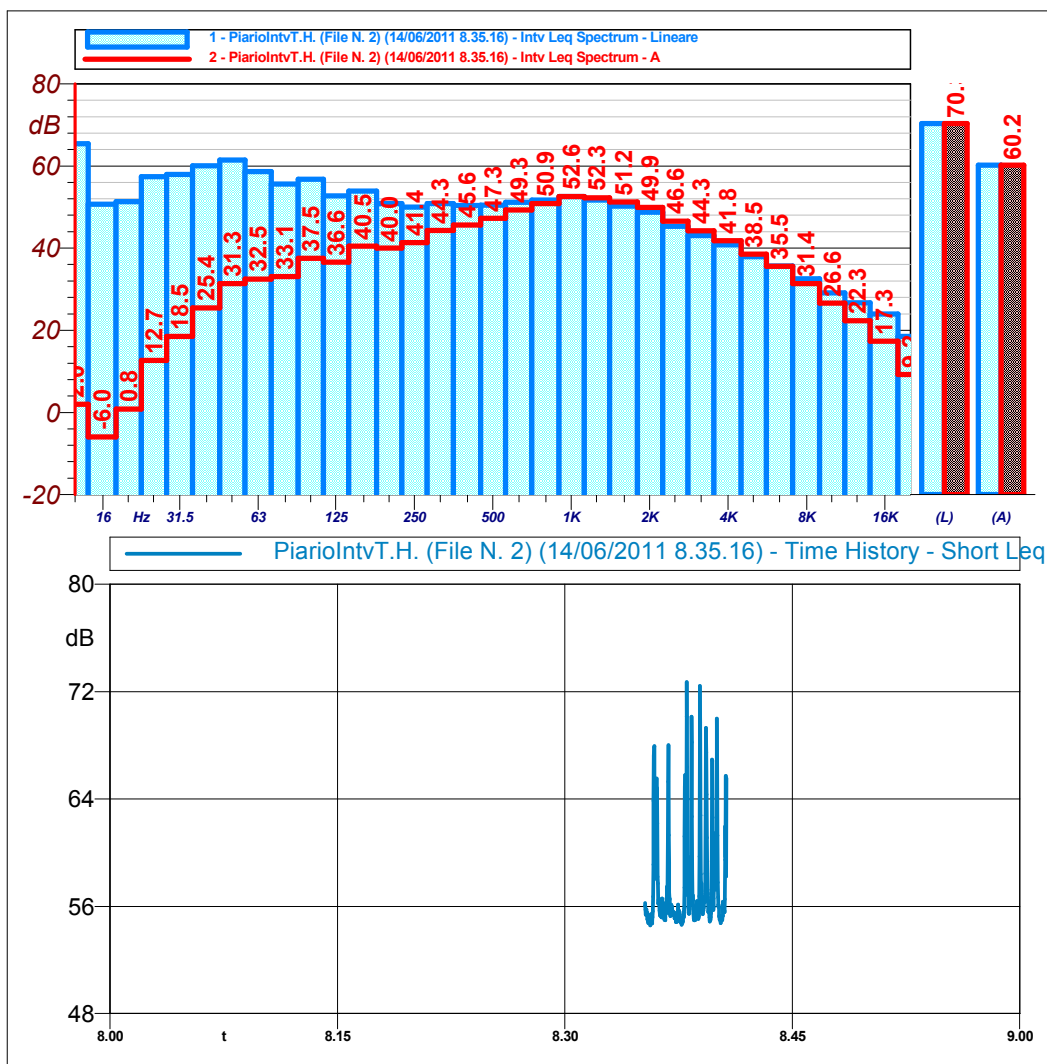
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	60.2 dBA	67.5 dBC	69.1 dBF
SEL	85.3 dBA	92.6 dBC	94.2 dBF
Peak	86.6 dBA	89.8 dBC	90.2 dBF
Lmax (slow)	71.6 dBA	78.6 dBC	79.6 dBF
Lmin (slow)	54.7 dBA	63.9 dBC	65.2 dBF
Lmax (fast)	73.8 dBA	82.5 dBC	83.7 dBF
Lmin (fast)	54.3 dBA	62.4 dBC	63.2 dBF
Lmax (impulse)	74.5 dBA	83.5 dBC	84.6 dBF
Lmin (impulse)	54.5 dBA	63.9 dBC	65.3 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	70.6 dBA
L 5.00	66.6 dBA
L 50.00	55.8 dBA
L 90.00	54.8 dBA
L 99.00	54.5 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	65.4
16	50.7
20	51.3
25	57.4
31.5	58.0
40	60.0
50	61.5
63	58.7
80	55.6
100	56.7
125	52.7
160	53.9
200	50.9
250	50.0
315	50.9
400	50.4
500	50.5
630	51.2
800	51.7
1000	52.6
1250	51.7
1600	50.2
2000	48.7
2500	45.3
3150	43.1
4000	40.8
5000	37.9
6300	35.6
8000	32.5
10000	29.1
12500	26.6
16000	23.9
20000	18.5



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A03 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 8.44.46

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte al municipio
Note -

Durata Misura: 350.6

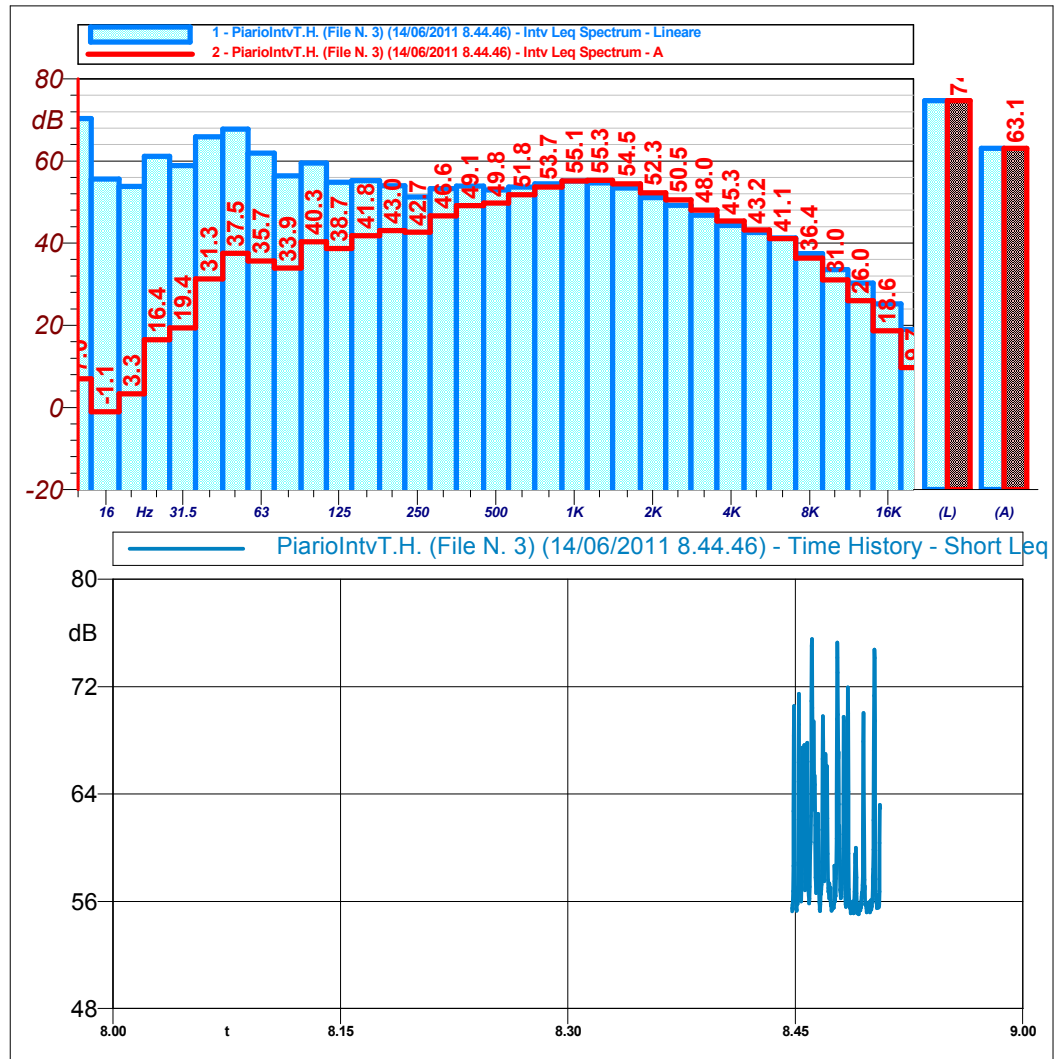
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	63.1 dBA	71.6 dBC	73.2 dBF
SEL	88.5 dBA	97.0 dBC	98.6 dBF
Peak	89.2 dBA	94.9 dBC	95.3 dBF
Lmax (slow)	75.1 dBA	83.6 dBC	84.7 dBF
Lmin (slow)	55.1 dBA	65.3 dBC	67.6 dBF
Lmax (fast)	76.5 dBA	85.9 dBC	87.0 dBF
Lmin (fast)	54.7 dBA	63.9 dBC	65.8 dBF
Lmax (impulse)	77.1 dBA	86.6 dBC	87.7 dBF
Lmin (impulse)	55.0 dBA	65.5 dBC	68.0 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	74.7 dBA
L 5.00	69.6 dBA
L 50.00	57.1 dBA
L 90.00	55.4 dBA
L 99.00	54.9 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	70.4
16	55.6
20	53.8
25	61.1
31.5	58.9
40	65.9
50	67.7
63	61.9
80	56.4
100	59.5
125	54.8
160	55.2
200	53.9
250	51.3
315	53.2
400	53.9
500	53.0
630	53.7
800	54.5
1000	55.1
1250	54.7
1600	53.5
2000	51.1
2500	49.2
3150	46.8
4000	44.3
5000	42.6
6300	41.2
8000	37.5
10000	33.5
12500	30.3
16000	25.2
20000	19.0



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A04 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 14.04.49

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte al municipio
Note -

Durata Misura: 624.8

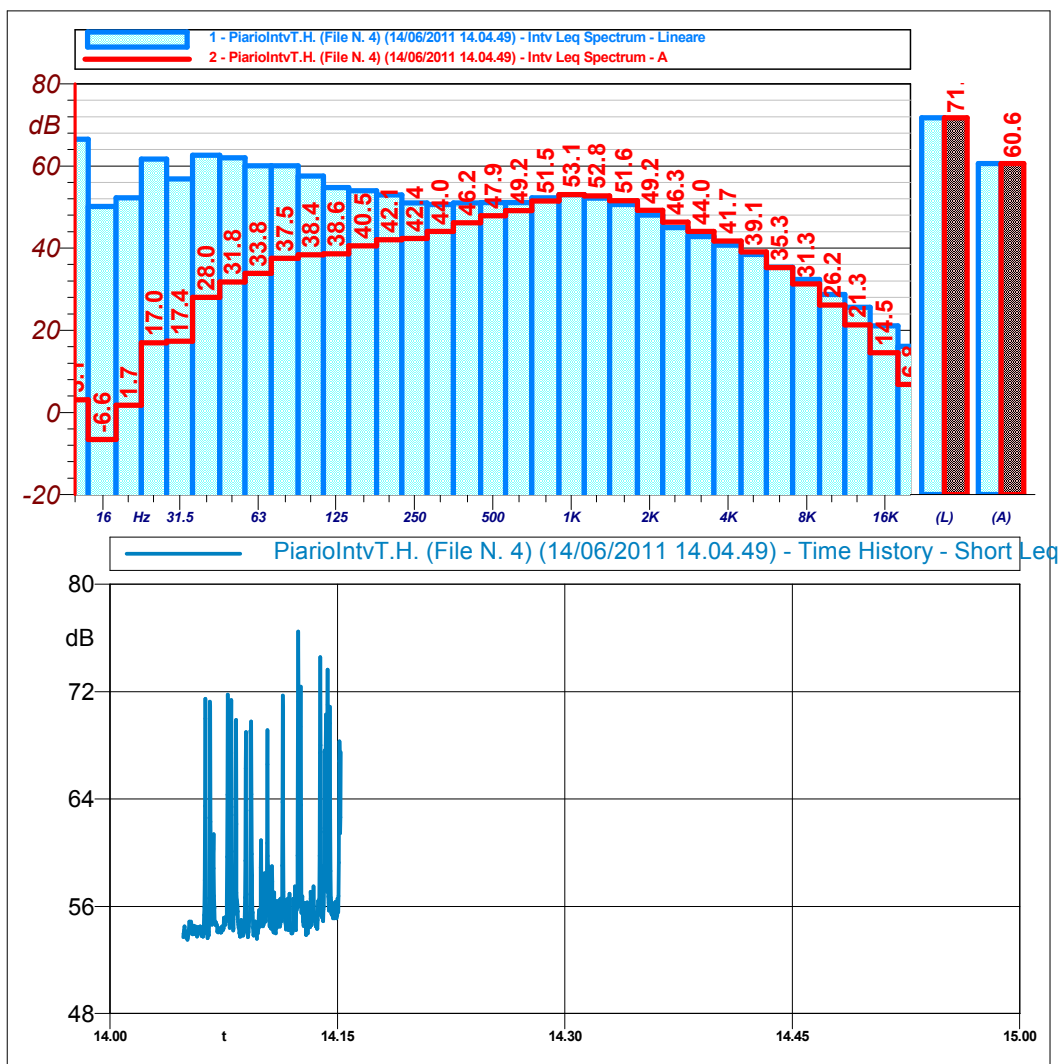
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	60.5 dBA	68.9 dBC	70.5 dBF
SEL	88.5 dBA	96.9 dBC	98.5 dBF
Peak	90.8 dBA	93.8 dBC	93.9 dBF
Lmax (slow)	75.0 dBA	82.2 dBC	82.6 dBF
Lmin (slow)	53.5 dBA	64.5 dBC	65.8 dBF
Lmax (fast)	78.4 dBA	85.3 dBC	85.7 dBF
Lmin (fast)	53.1 dBA	62.8 dBC	64.2 dBF
Lmax (impulse)	79.1 dBA	85.6 dBC	86.0 dBF
Lmin (impulse)	53.5 dBA	65.4 dBC	66.4 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	72.7 dBA
L 5.00	67.1 dBA
L 50.00	55.0 dBA
L 90.00	53.9 dBA
L 99.00	53.5 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	66.5
16	50.1
20	52.2
25	61.7
31.5	56.9
40	62.6
50	62.0
63	60.0
80	60.0
100	57.6
125	54.7
160	53.9
200	53.0
250	51.0
315	50.6
400	51.0
500	51.1
630	51.1
800	52.3
1000	53.1
1250	52.2
1600	50.6
2000	48.0
2500	45.0
3150	42.8
4000	40.7
5000	38.5
6300	35.4
8000	32.4
10000	28.7
12500	25.6
16000	21.1
20000	16.1



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A05 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 14.22.55

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte all'ospedale
Note -

Durata Misura: 635.3

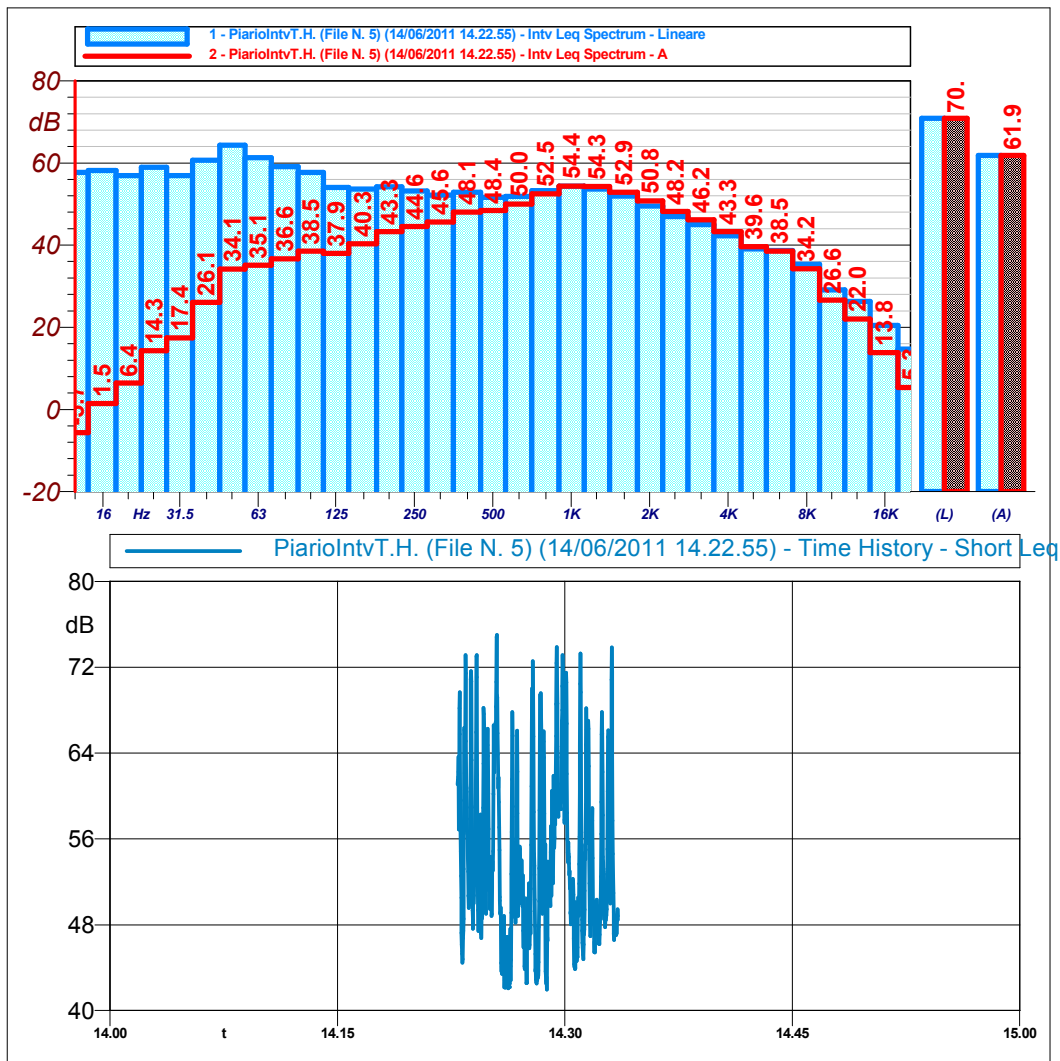
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	61.8 dBA	69.4 dBC	70.6 dBF
SEL	89.9 dBA	97.4 dBC	98.6 dBF
Peak	90.4 dBA	93.9 dBC	95.9 dBF
Lmax (slow)	74.8 dBA	82.6 dBC	83.2 dBF
Lmin (slow)	42.1 dBA	52.8 dBC	55.3 dBF
Lmax (fast)	76.1 dBA	84.9 dBC	86.1 dBF
Lmin (fast)	41.4 dBA	51.1 dBC	53.5 dBF
Lmax (impulse)	76.5 dBA	86.7 dBC	88.4 dBF
Lmin (impulse)	42.1 dBA	53.7 dBC	56.4 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	73.3 dBA
L 5.00	69.2 dBA
L 50.00	51.8 dBA
L 90.00	44.6 dBA
L 99.00	42.0 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	57.7
16	58.2
20	56.9
25	59.0
31.5	56.9
40	60.7
50	64.3
63	61.3
80	59.1
100	57.7
125	54.0
160	53.7
200	54.2
250	53.2
315	52.2
400	52.9
500	51.6
630	51.9
800	53.3
1000	54.4
1250	53.7
1600	51.9
2000	49.6
2500	46.9
3150	45.0
4000	42.3
5000	39.0
6300	38.6
8000	35.3
10000	29.1
12500	26.3
16000	20.4
20000	14.6



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A06 diurna** Data: 14/06/2011 Ora: 14.33.44

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte all'ospedale
Note -

Durata Misura: 183.0

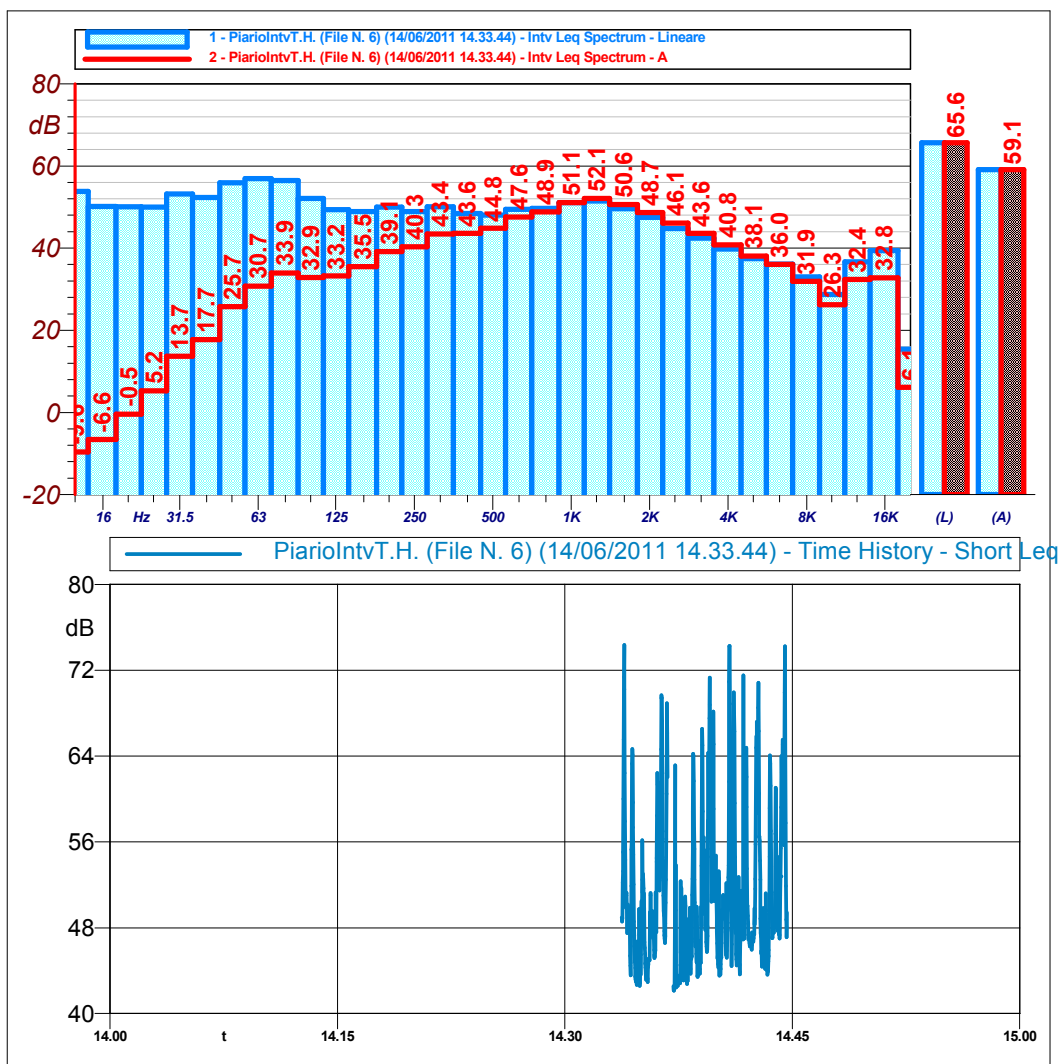
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	59.1 dBA	64.8 dBC	66.0 dBF
SEL	87.1 dBA	92.9 dBC	94.0 dBF
Peak	90.9 dBA	91.8 dBC	92.5 dBF
Lmax (slow)	74.0 dBA	79.2 dBC	79.5 dBF
Lmin (slow)	42.0 dBA	51.3 dBC	54.6 dBF
Lmax (fast)	77.0 dBA	81.0 dBC	81.4 dBF
Lmin (fast)	41.6 dBA	51.1 dBC	53.3 dBF
Lmax (impulse)	78.1 dBA	81.4 dBC	81.7 dBF
Lmin (impulse)	41.8 dBA	52.0 dBC	55.2 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	N/A dBA
L 5.00	N/A dBA
L 50.00	N/A dBA
L 90.00	N/A dBA
L 99.00	N/A dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	53.8
16	50.1
20	50.0
25	49.9
31.5	53.2
40	52.3
50	55.9
63	56.9
80	56.4
100	52.1
125	49.3
160	48.9
200	50.0
250	48.9
315	50.0
400	48.4
500	48.0
630	49.5
800	49.7
1000	51.1
1250	51.5
1600	49.6
2000	47.5
2500	44.8
3150	42.4
4000	39.8
5000	37.5
6300	36.1
8000	33.0
10000	28.8
12500	36.7
16000	39.4
20000	15.4



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A07 notturna** Data: 14/06/2011 Ora: 22.35.19

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte all'ospedale
Note -

Durata Misura: 633.1

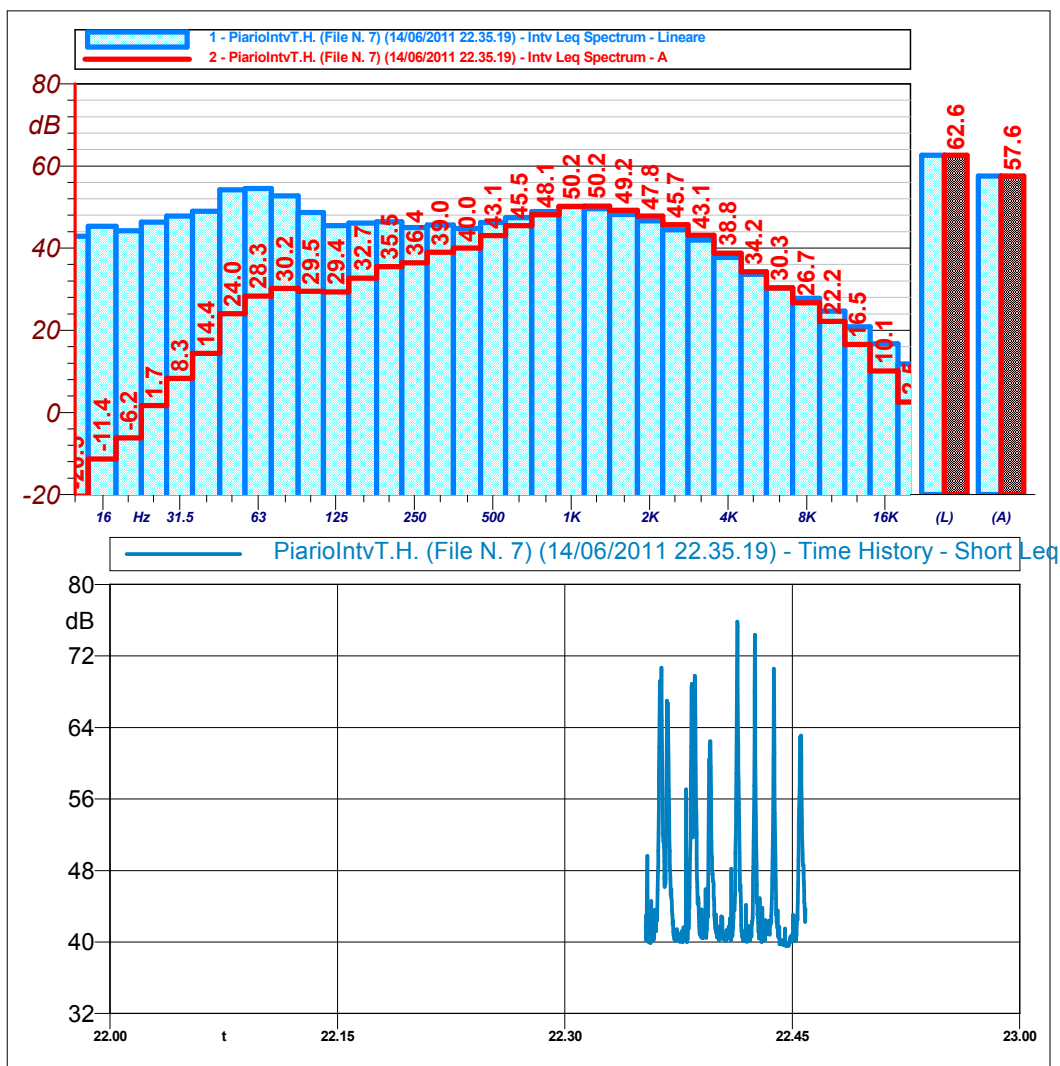
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	57.6 dBA	61.8 dBC	62.4 dBF
SEL	85.6 dBA	89.8 dBC	90.4 dBF
Peak	91.3 dBA	92.7 dBC	92.9 dBF
Lmax (slow)	75.7 dBA	78.7 dBC	79.5 dBF
Lmin (slow)	39.6 dBA	49.6 dBC	51.2 dBF
Lmax (fast)	78.0 dBA	81.0 dBC	81.7 dBF
Lmin (fast)	39.3 dBA	47.7 dBC	48.9 dBF
Lmax (impulse)	78.6 dBA	81.6 dBC	82.4 dBF
Lmin (impulse)	39.5 dBA	50.2 dBC	51.9 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	70.1 dBA
L 5.00	64.3 dBA
L 50.00	41.5 dBA
L 90.00	40.0 dBA
L 99.00	39.5 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	42.9
16	45.3
20	44.3
25	46.4
31.5	47.8
40	49.0
50	54.2
63	54.5
80	52.7
100	48.7
125	45.5
160	46.1
200	46.4
250	45.0
315	45.6
400	44.8
500	46.3
630	47.4
800	48.9
1000	50.2
1250	49.6
1600	48.2
2000	46.6
2500	44.4
3150	41.9
4000	37.8
5000	33.6
6300	30.4
8000	27.8
10000	24.7
12500	20.8
16000	16.7
20000	11.8



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A08 notturna** Data: 14/06/2011 Ora: 22.58.16

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Di fronte al municipio
Note -

Durata Misura: 638.6

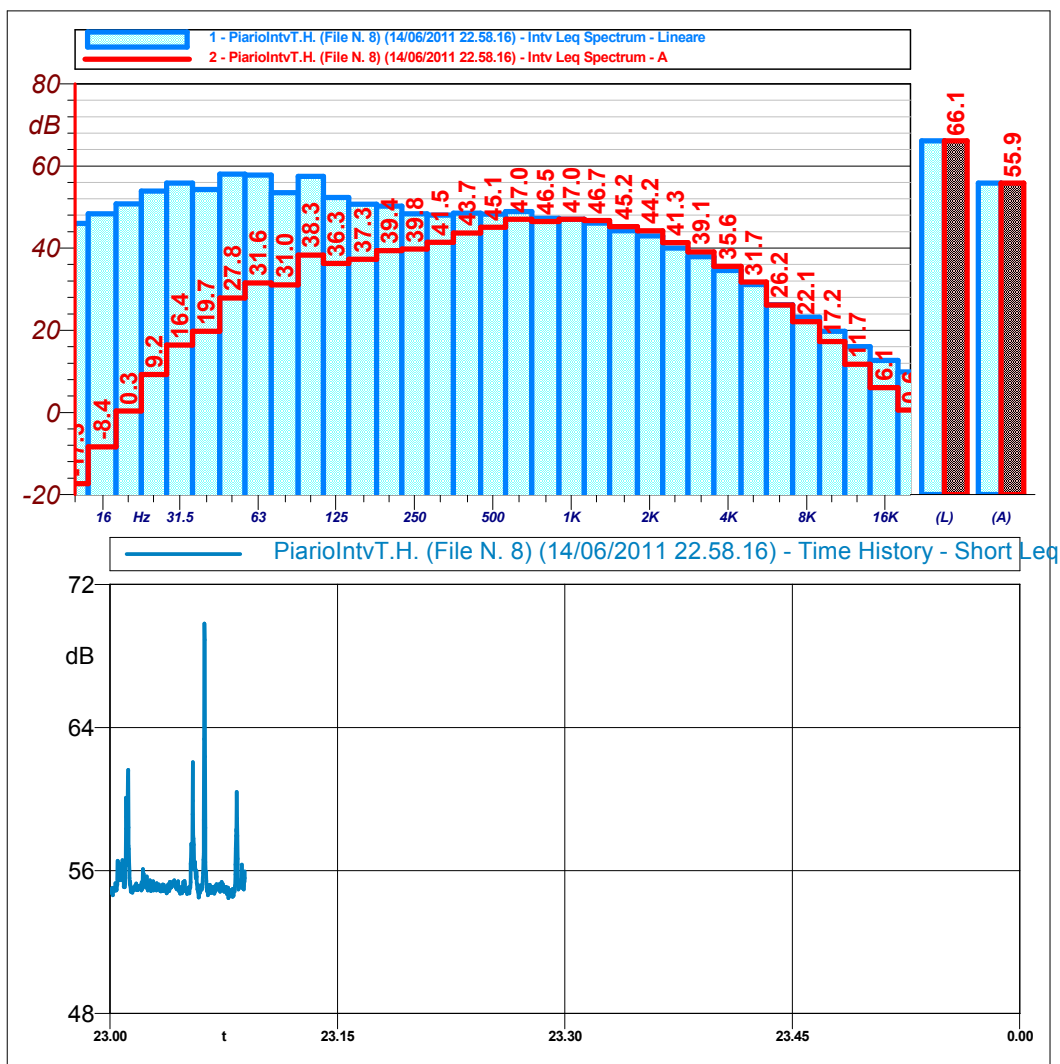
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	55.8 dBA	65.0 dBC	65.8 dBF
SEL	83.9 dBA	93.0 dBC	93.9 dBF
Peak	83.3 dBA	87.4 dBC	88.6 dBF
Lmax (slow)	69.2 dBA	74.4 dBC	74.8 dBF
Lmin (slow)	54.5 dBA	63.4 dBC	64.2 dBF
Lmax (fast)	71.8 dBA	76.3 dBC	77.6 dBF
Lmin (fast)	54.0 dBA	61.8 dBC	62.3 dBF
Lmax (impulse)	72.8 dBA	78.2 dBC	80.3 dBF
Lmin (impulse)	54.4 dBA	63.1 dBC	63.8 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	60.7 dBA
L 5.00	57.2 dBA
L 50.00	55.0 dBA
L 90.00	54.7 dBA
L 99.00	54.4 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	46.1
16	48.3
20	50.8
25	53.9
31.5	55.9
40	54.3
50	58.0
63	57.8
80	53.5
100	57.5
125	52.4
160	50.7
200	50.3
250	48.4
315	48.1
400	48.5
500	48.3
630	48.9
800	47.3
1000	47.0
1250	46.1
1600	44.2
2000	43.0
2500	40.0
3150	37.9
4000	34.6
5000	31.1
6300	26.3
8000	23.2
10000	19.7
12500	16.0
16000	12.7
20000	9.9



Valutazione clima acustico

Committente : Comune di Piario (BG)

Misura n° **A09 notturna** Data: 14/06/2011 Ora: 23.17.11

Sorgente Sonora Rumore antropico
Posizione Ambiente esterno
Posizione specifica Parcheggio lungo via Mons. L. Speranza
Note -

Durata Misura: 738.8

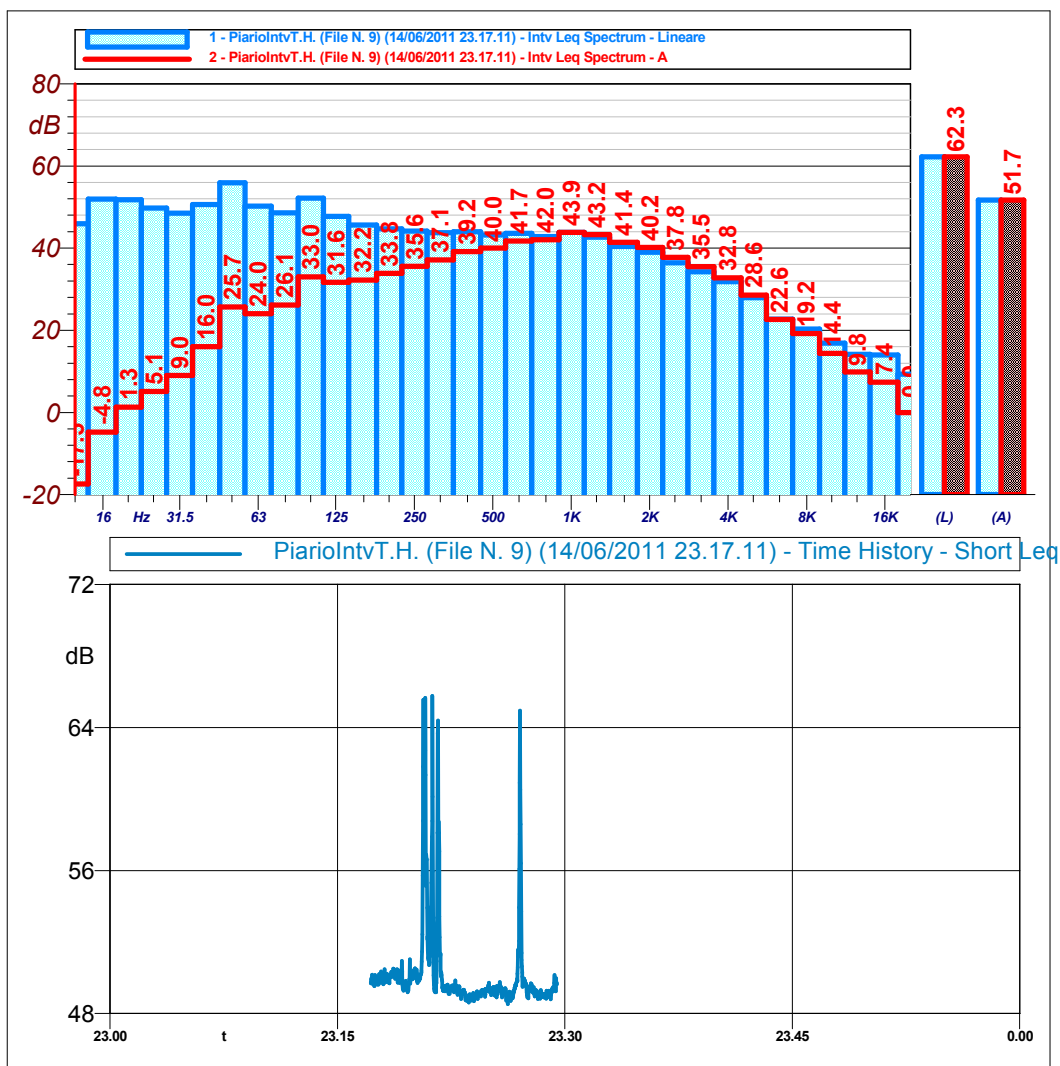
	Ponderato A	Ponderato C	Lineare
Leq	51.7 dBA	60.5 dBC	61.7 dBF
SEL	80.4 dBA	89.2 dBC	90.4 dBF
Peak	79.6 dBA	84.6 dBC	84.3 dBF
Lmax (slow)	64.9 dBA	72.7 dBC	73.7 dBF
Lmin (slow)	48.6 dBA	58.3 dBC	59.4 dBF
Lmax (fast)	68.0 dBA	75.1 dBC	76.2 dBF
Lmin (fast)	48.2 dBA	57.0 dBC	57.9 dBF
Lmax (impulse)	68.7 dBA	75.7 dBC	76.8 dBF
Lmin (impulse)	48.5 dBA	58.5 dBC	59.7 dBF

Livelli statistici	
L 1.00	62.1 dBA
L 5.00	55.5 dBA
L 50.00	49.4 dBA
L 90.00	48.9 dBA
L 99.00	48.5 dBA

Modello NW Ver. 001 - 08-08-2004



Freq (Hz)	Leq 1/3 dB
12.5	45.9
16	51.9
20	51.8
25	49.8
31.5	48.5
40	50.6
50	55.9
63	50.2
80	48.6
100	52.2
125	47.7
160	45.6
200	44.7
250	44.2
315	43.7
400	44.0
500	43.2
630	43.6
800	42.8
1000	43.9
1250	42.6
1600	40.4
2000	39.0
2500	36.5
3150	34.3
4000	31.8
5000	28.0
6300	22.7
8000	20.3
10000	16.9
12500	14.1
16000	14.0
20000	9.3



Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2010-127779

Instrument Model CAL200, Serial Number 7608, was calibrated on 22MAR2010. The instrument meets factory specifications per Procedure D0001.8190.

New Instrument

Date Calibrated: 22MAR2010

Calibration due:

Calibration Standards Used

MANUFACTURER	MODEL	SERIAL NUMBER	INTERVAL	CAL. DUE	TRACEABILITY NO.
Larson Davis	2900	0661	12 Months	07APR2010	2009-117163
Hewlett Packard	34401A	US36033460	12 Months	16JUN2010	4382218
Hewlett Packard	34401A	3146A10352	12 Months	13JUL2010	4413817
Larson Davis	2559	2506	12 Months	03SEP2010	16868-1
Larson Davis	PRM915	0112	12 Months	09SEP2010	2009-121809
Larson Davis	PRM902	0480	12 Months	09SEP2010	2009-121820
Larson Davis	MTS1000/2201	0111	12 Months	09SEP2010	SM050909-1
PCB	1502B02F-J15PSIA	1342	12 Months	23NOV2010	3341845067

Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

Calibration Environmental Conditions

Environmental test conditions as shown on calibration report.

Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Provo Engineering & Manufacturing Center. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with the requirements of ISO 17025 and ANSI Z540. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. A one year calibration is recommended, however calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Signed: Scott Montgomery
Technician: Scott Montgomery

Provo Engineering and Manufacturing Center, 1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Toll Free: 888.258.3222 Telephone: 716.926.8243 Fax: 716.926.8215
ISO 9001-2000 Certified



CENTRO DI TARATURA 163
Calibration Centre

Spectra Srl
Laboratorio Certificazioni
Via Belvedere, 42
Arcore (MI) - Italia
Tel.: 039 6133231
039 6133235
spectra@spectra.it
www.spectra.it



ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 5801

Extract of Calibration Certificate No. 5801

Data di Emissione 2010/06/03
Date of Issue
Destinatario SI.ENG.
Addressee Studio Associato
Via Matteotti, 7
Clusone

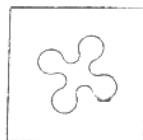
Condizioni ambientali durante la misura
Environmental parameters during measurements
Pressione 989.5 hPa
Temperatura 24,6 °C
Umidità Relativa 42,8 %

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824 ISM	0131
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	4997
Preamplificatore Mic		L&D PRM902	0290

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Caglio Emilio



DECRETO N.

91

DEL

13 GEN. 1999

NUMERO SETTORE

40

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE



Domanda presentata dal Sig. **MORANDI SERGIO** per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447/95.

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA

VISTO l'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubbl. sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale.

VISTA 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".

VISTA 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".

VISTO 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".

VISTO il d.p.g.r. 4 febbraio 1997, n. 491, avente per oggetto: "Integrazione al decreto di delega di firma all'Assessore all'Ambiente ed Energia, Franco Nicoli Cristiani, in relazione al riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ex art. 2 della L. 26 ottobre 1995, n. 447".

VISTA 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".

REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente e' stata composta di una
fogliatura e saranno gli originali depositati agli atti. **14 GEN. 1999**
Milano

Il Segretario della Giunta

[Signature]

VISTO 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".

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

VISTO altresì il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998: Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attivita' 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.

VISTA la seguente documentazione agli atti del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

- istanza e relativa documentazione presentate dal Sig. MORANDI SERGIO nato a Clusone (BG) il 15 febbraio 1968 e pervenute al settore Ambiente ed Energia, ora Direzione Generale Tutela Ambientale, in data 26 maggio 1998, prot. n. 32820.

VISTA la valutazione effettuata dalla suddetta Commissione nella seduta del 30 ottobre 1998 in merito alla domanda ed alla relativa documentazione presentata dal Sig. MORANDI SERGIO, per effetto della quale la Commissione stessa:

- ha ritenuto che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 della Legge n. 447/95 e pertanto ha proposto all'Assessore all'Ambiente ed Energia, opportunamente delegato, di adottare, rispetto alla richiamata domanda, il relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente".

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 omunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

DATO ATTO che il presente decreto non e' soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17 della Legge n. 127 del 15/5/1997.

D E C R E T A

1. Il Sig. MORANDI SERGIO nato a Clusone (BG) il 15 febbraio 1968 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
2. Il presente decreto dovra' essere comunicato al soggetto interessato.

UFFICIO AMBIENTE
Regione Lombardia
L. 14 GEN. 1999

Per il Presidente
l'Assessore
(Franco Nicoli Cristiani)