



COMUNE DI MONTE ISOLA

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COMMITTENTE	<p>COMUNE DI MONTE ISOLA Località Siviano, 76 - 25050 Monte Isola (BS) Tel. 030.9825226 - Fax 030.9825078 info@comune.monteisola.bs.it</p>
PROGETTISTI	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>Arch. Buzzi Silvano di; SILVANO BUZZI & ASSOCIATI SRL 25077 Roè Volciano (BS) - via Bellini, 9 Tel. 0365 59581 fax 0365 5958600 e-mail: info@buzziassociati.it C.F. - P.I. - Reg. Imprese di Brescia 03533880179 Capitale sociale versato € 100.000,00</p> <p>Ing. Francesco Rosa 25050 Monte Isola (BS) - via Siviano, 74/A cell. 347.0378160 tel 030.396135 e-mail: rosafr@libero.it P.I. 02719730984</p> <p>Ing. Stefano Bertoglio TECNICO IN ACUSTICA AMBIENTALE DGR 10360 del 24/06/03 25127 BRESCIA - via Collebeato, 42 e-mail: bertoglio_stefano@libero.it cell. 3288664375 fax. 0302403241mail</p> </div> </div>

DOCUMENTO	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE			
A01 ZA	RELAZIONE TECNICA			
r 00				
COMMESSA	EMISSIONE	CLIENTE	INCARICO	APPROVATO Francesco Rosa-Stefano Bertoglio-Silvano Buzzi
U 578	Settembre 2012	E 322	Agosto 2010	VERIFICATO Francesco Rosa-Stefano Bertoglio
				REDATTO Francesco Rosa-Stefano Bertoglio



Sommario

Sommario	1
1. Premessa	3
2. Introduzione	3
3. Quadro normativo e di riferimento	7
3.1 Normativa statale:	7
3.2 Codici	9
3.3 Normativa Regione Lombardia	9
4. Zone di Riferimento	11
5. Criteri adottati	15
6. Raccolta dati ed analisi del territorio	17
6.1 Descrizione generale del territorio	17
7. Definizione della classificazione acustica del territorio comunale	20
7.1 Classe I - aree particolarmente protette	20
7.2 Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:	21
7.3 Classe III - aree di tipo misto:	22
7.4 Classe IV - aree di intensa attività umana:	23
7.5 Classe V - aree prevalentemente industriali:	24
7.6 Classe VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	24
7.7 Verifica della classificazione per evitare l'eccessiva frammentazione	24
7.8 Rapporto tra la classificazione proposta e le classificazioni dei comuni confinanti	25
8. Procedura di adozione della zonizzazione	25
9. Norme Tecniche di Attuazione	27
9.1 Articolo 1. -Oggetto del Regolamento	27
9.2 Articolo 2 - Definizioni	28
9.3 Articolo 3 – Valori limite	30
9.4 Articolo 4 – Ambito di applicazione ed esclusioni	31

9.5	Articolo 5 – Tecnico competente	32
9.6	Articolo 6 – Disposizioni in materia di impatto e di clima acustico	32
9.7	Articolo 7 – Requisiti acustici passivi degli edifici	33
9.8	Articolo 8 – Adeguamento ai limiti	34
9.8.1	Piani di risanamento aziendali	34
9.8.2	Impianti a ciclo continuo	34
9.8.3	Piani di risanamento comunali	35
9.9	Articolo 9 – Disciplina delle attività temporanee	35
9.10	Articolo 10 – Documentazione di impatto acustico	36
9.11	Articolo 11 – Ordinanze contingibili e urgenti	39
9.12	Articolo 12 – Sanzioni amministrative	39
9.13	Articolo 13 – Revisione ed aggiornamento	40
9.14	Articolo 14 – Rinvio ad altre normative	40
9.15	Articolo 15 – Validità del regolamento	40
10.	Misure strumentali	41
10.1	Premessa	41
10.2	Planimetrie dei punti di misura	41
10.3	Punti di misura e descrizione delle misure effettuate.	42
10.4	Data dei rilievi	50
10.5	Condizioni ambientali	50
10.6	Strumentazione utilizzata	50
10.7	Metodologia di misura	50
	Allegato 1 – Certificato di taratura	51



1. Premessa

La presente relazione illustrativa si riferisce alla redazione della Classificazione Acustica del territorio comunale e viene redatta su specifico incarico dell'Amministrazione Comunale di Monte Isola con Determinazione n. 146 del 28 luglio 2010.

La redazione del Piano di Classificazione Acustica è previsto ai sensi del DPCM 1 marzo 1991, dalla Legge n.447/95 nonché dalla Legge Regionale della Regione Lombardia n. 13 del 10 Agosto 2001 e deve essere realizzato, dopo aver illustrato i contenuti principali della legislazione in materia di inquinamento acustico, con l'intento di indicare le necessità ed obiettivi propri della Zonizzazione Acustica, le competenze dei comuni ed i criteri che si sono adottati per giungere alla definizione della stesura del Piano.

2. Introduzione

La "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447/95 (artt. 4 e 6) prevede la classificazione da parte dei Comuni del proprio territorio in zone acusticamente omogenee, secondo criteri che le Regioni devono stabilire, e il suo coordinamento con gli strumenti urbanistici vigenti.

La classificazione acustica del territorio comunale è uno strumento di gestione e di controllo dell'Amministrazione Comunale circa le dinamiche insediative concernenti l'ambito urbano che ne determinano cambiamenti del clima acustico.

La finalità di tale strumento non deve essere quella di "fotografare" lo stato attuale del territorio dal punto di vista acustico ma deve, in sintonia con gli strumenti urbanistici e con le finalità di risanamento acustico, prevedere una classificazione in base alla quale vengano messi in opera tutti gli accorgimenti possibili volti alla miglior tutela dell'ambiente abitativo dal rumore.

La protezione del territorio comunale dal rumore deve essere programmata considerando la vocazione, la complessità e l'esigenze del territorio stesso da intendersi come l'insieme delle sinergie generate dalla presenza di attività, strutture e servizi che conferiscono solitamente una connotazione complessa all'ambiente urbano.

La classificazione acustica del territorio comunale deve essere quindi uno strumento utilizzato dall'Amministrazione comunale non solo per controllare il rispetto dei limiti acustici ma soprattutto per programmare e gestire il proprio territorio insieme agli altri strumenti di pianificazione (PGT, ...).

Gli obiettivi di una zonizzazione acustica sono:



- prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti dannosi alla salute della popolazione residente;
- costituire elemento di riferimento per una corretta pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico;
- far fronte all'esigenza da parte degli insediamenti produttivi esistenti di conoscere i valori massimi di emissione acustica da rispettare nei confronti degli ambienti esterni.

Essendo il territorio comunale un ambiente vivo in continua evoluzione, la classificazione acustica deve essere periodicamente aggiornata in modo da verificare l'eventuale raggiungimento degli obiettivi posti, programmarne di nuovi e definire nuove azioni (piani di risanamento) mirate sempre alla difesa compatibile della popolazione dal rumore.

Per quanto riguarda Monte Isola si deve precisare la particolare conformazione del territorio comunale in quanto è situata al centro del lago d'Iseo ed è l'isola abitata più grande dei laghi europei, una montagna verde al centro del lago riconosciuta come "Zona di particolare rilevanza naturale e ambientale".

Il comune di Monte Isola comprende anche le due isolette di San Paolo, a sud, e di Loreto, a nord e fa parte della Comunità Montana del Sebino Bresciano.

Con il D.M. del 26 settembre 1959 l'intero territorio comunale è stato assoggettato a vincolo paesaggistico come disposto dall'art. 136, comma 1, lettera c e d, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Essendo un'isola confina unicamente via lago con gli altri paesi che si affacciano direttamente sul Lago d'Iseo e precisamente con i comuni di Marone, Sale Marasino e Sulzano ad est, Iseo a sud, Parzanica e Tavernola Bergamasca ad ovest. L'isola dista in media circa 800-1.000 metri dalla costa Bresciana (Sulzano e Sale Marasino) mentre più distante, circa 3 chilometri da quella Bergamasca; le due isolette di San Paolo e di Loreto, infine, distano poche centinaia di metri dalla propria costa.

I nuclei abitati del comune sono 11, alcuni in stretta relazione con il lago, punti di collegamento con la "terraferma" come Peschiera Maraglio, Sensole, Porto di Siviano e Carzano. Altri sono situati lungo la fascia pianeggiante di



media collina: Siviano (il capoluogo e sede del Comune) e Menzino. Altri ancora sono ubicati verso la sommità della montagna, Olzano, masse, Cure e Senzano.

I residenti dell'isola sono 1.811, risolvono i loro problemi di spostamento interno principalmente con motocicli e con un servizio di autobus che unisce fra loro tutte le frazioni, anche se non mancano mezzi a quattro ruote (principalmente Apecar e piccoli furgoncini) per i titolari di attività che ne necessitano. Si rileva anche la presenza di mezzi agricoli utilizzati dai coltivatori diretti.

Monte Isola ha un perimetro di circa 9 Km, un'estensione di 4,5 Km² di superficie terrestre a cui si aggiungono 8,29 Km² di acque territoriali di pertinenza (comprendenti le 2 isolette), per una superficie complessiva di 12,79 Km² ed una densità abitativa di circa 313 abitanti (138 considerando anche la superficie occupata dal lago) per chilometro quadrato (dato aggiornato al 31/12/2010); Il territorio risulta compreso tra i 187 ed i 600 m sul livello del mare e dista circa 30 km dalla Città di Brescia e 5 km da Iseo, uno dei quattro centri ordinatori del Sistema Urbano Sovracomunale "Franciacorta e Sebino" cui Monte Isola appartiene (SUS n.3, art. 134 NTA PTCP). Il sistema idrografico non ha corsi d'acqua principali, è caratterizzato però da alcune incisioni vallive che soprattutto in caso di pioggia formano dei piccoli corsi d'acqua..

La forma definitiva dell'isola è stata impressa dall'ultima glaciazione che ha scavato molto profondamente la Valle Canonica, tanto che la massima profondità di scavo, addirittura al di sotto del livello del mare, si trova nel fondovalle tra Montisola e Tavernola, dove la profondità del lago raggiunge il livello massimo di 256 metri (-70 m s.l.m.). Tale asimmetria si riflette anche sulla vegetazione, infatti sulla sponda occidentale crescono prosperose le Ginestre, il fiore del Lago d'Iseo, e gli uliveti, mentre nella parte alta si estendono campi tra boschi cedui, alberi da frutto, alcuni vigneti, prati e verso la sommità un castagneto. Alcune conifere sono dislocate in vari punti dell'isola, principalmente nei dintorni delle frazioni di Carzano, Cure e Menzino.

Più in generale la vegetazione comprende numerosi ulivi che fanno da contorno a tutta l'isola, mentre specie arboree tipicamente alpestri caratterizzano il nord e le parti più elevate del monte. La vegetazione boschiva è caratterizzata da bosco ceduo, cespuglioso misto di roverella, carpino, frassino, nocciolo, castagno, querce, faggi, aceri, corniolo, sanguinella agrifoglio. La flora è quella tipica delle zone collinari e lacustri.

Il territorio conserva, sia nell'entroterra che sulle rive del lago, ambiti notevoli di vegetazione naturale che rendono tali spazi meta ideale di numerose specie di uccelli migratori, anche in considerazione della vicina presenza delle Torbiere.



Le colture che accrescono il pregio del territorio sono principalmente i vigneti e gli uliveti che, per il sistema a terrazzamenti, acquisiscono la valenza paesistica dei siti. Più sviluppata un tempo era anche la coltivazione della vite, soprattutto tra Menzino e Siviano, una zona compresa in una grande mezzadria, dove si produceva un vino pregiato. L'agricoltura, data la conformazione naturale (che rende difficile la lavorazione dei terreni), non ha mai esercitato un ruolo predominante nell'economia del Comune, anche se oggi molte sono le piccole piantagioni di ulivo, che permettono agli abitanti di produrre un olio nostrano, non solo per la consumazione privata, ma anche per la vendita, potendo usufruire del frantoio comunale.

Proprio l'emergenza ambientale e paesistica, la presenza di itinerari storici ed artistici, determinano la grande attrattività turistica del Comune.



3. Quadro normativo e di riferimento

Di seguito si riporta il quadro normativo attuale sul rumore:

3.1 Normativa statale:

- **DPCM 1 marzo 1991:** "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" G.U. 8 marzo 1991 – serie g. n. 57
- **LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447** "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (G.U. 30 ottobre 1995, n. 254, S.O. Se. G.)
- **DM 11 dicembre 1996:** "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" G.U. 4 marzo 1997 – serie g. n. 52
- **DM 31 ottobre 1997:** "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" G.U. 15 novembre 1997 – serie g. n. 267
- **DPCM 14 novembre 1997:** "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" G.U. 1 dicembre 1997 – serie g. n. 280
- **DPCM 5 dicembre 1997:** "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" G.U. 22 dicembre 1997 – serie g. n. 297
- **DPR 11 dicembre 1997:** "Regolamento recante norme per la riduzione Dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili" G.U. 26 gennaio 1998 – serie g. n. 20
- **DM 16 marzo 1998:** "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" G.U. 1 aprile 1998 – serie g. n. 76
- **DPCM 31 marzo 1998:** "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art.3 comma 1, lettera b), e dell'art. 2 commi 6,7,8, della



legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" G.U. 26 maggio 1998 – serie g. n. 120

- **DPR 18 novembre 1998 n. 459:** "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" G.U. 4 gennaio 1999 – serie g. n. 2
- **DPCM 16 aprile 1999 n. 215:** "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi" G.U. 2 luglio 1999 – serie g. n. 153

NOTA: Abroga il DPCM 18 settembre 1997 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"

- **DM 20 maggio 1999:** "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico" G.U. 24 settembre 1999 – serie g. n. 225
- **DPR 9 novembre 1999:** "Regolamento recante modificazioni al DPR 11 dicembre 1997 n. 496, concernente il divieto di voli notturni" G.U. 17 dicembre 1999 – serie g. n. 295
- **DM 3 dicembre 1999:** "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti" G.U. 10 dicembre 1999 – serie g. n. 289
- **DM 3 marzo 2000:** "Ripartizione del traffico" G.U. 13 marzo 2000 – serie g. n. 60
- **DM 29 novembre 2000:** "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore" G.U. 6 dicembre 2000 – serie g. n. 285



- **DPR 3 aprile 2001 n. 304:** "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 novembre 1995, n. 447" G.U. 26 luglio 2001 – serie g. n. 172
- **DECRETO LEGISLATIVO 4 settembre 2002, n.262** Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto
- **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 Marzo 2004 , n. 142** Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.(GU n. 127 del 1-6-2004)testo in vigore dal: 16-6-2004
- **Circolare 6 Settembre 2004- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.** Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali.(GU n. 217 del 15-9-2004)
- **Decreto Legislativo 19/08/05 n° 194** Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. (GU n. 222 del 23-9-2005)

3.2 Codici

- Codice Civile: art. 844
- Codice Penale: art. 659

3.3 Normativa Regione Lombardia

- **Legge Regionale 10 agosto 2001 n. 13:** "Norme in materia di inquinamento acustico" pubblicata sul B.U.R.L. 13 agosto 2001 n. 33, 1° Suppl. Ord.
- **DGR 16 novembre 2001 n. 7/6906 :** "Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" articolo 15,



comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2" pubblicata sul B.U.R.L. 10 dicembre 2001 n. 50, Serie ordinaria

- **DGR 8 marzo 2002 n. 7/8313:** "Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e L.R. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico" B.U.R.L. 18 marzo 2002 n. 12, Serie ordinaria
- **DGR 12 luglio 2002 n. 7/9776:** "Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e l.r. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" B.U.R.L. 15 luglio 2002 n. 29, Serie ordinaria
- **DGR 13 dicembre 2002 n. 7/11582:** "Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e l.r. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del comune" B.U.R.L. 30 dicembre 2002 n. 53, Serie ordinaria



4. Zone di Riferimento

Le zone di riferimento per la suddivisione del territorio comunale sono definite dalla tabella A del DPCM 14.11.1997:

Classe I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

Classe III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

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

Classe V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali 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



Ogni zona è caratterizzata da valori attribuiti a limiti differenziati per periodo di riferimento "diurno" (dalle ore 06.00 alle ore 2.00) e "notturno" (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

I limiti fissati sono di 3 tipologie:

- limite di emissione: questo limite è riferito a sorgenti fisse o mobili, deve essere verificato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità. Il valore misurato è quello riferito alla singola sorgente sonora in esame. L'applicazione di questo limite è in alcuni casi controversa in quanto esistono differenze di opinione sulla definizione del punto in cui effettivamente devono essere effettuate le misure.
- limite di immissione assoluto: il valore di rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti sonore presenti in un'area. In pratica viene normalmente considerato come il valore massimo che si può riscontrare in corrispondenza di un recettore.
- valore di qualità: sono definiti i valori da raggiungere nel breve o nel medio periodo

Di seguito si riportano i valori fissati ai limiti sopra descritti:

valori limite di emissione - Leq in dB(A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65



valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

valori di qualità - Leq in dB(A)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

Oltre a queste categorie di limiti esistono anche i limiti di attenzione e i limiti differenziali:

- Limiti di attenzione: sono i limiti che rendono necessaria l'adozione di un piano di risanamento acustico, sono pari ai limiti di immissione + 10 dB(A) se riferiti ad un'ora, +5dB(A) sul lungo periodo.
- Limiti differenziali: limitano l'incremento di rumore apportato da una sorgente rispetto al livello sonoro residuo. Non sono applicabili in aree classificate in zona VI: aree esclusivamente industriali.

Oltre alla normativa nazionale, che come visto indica dei criteri generali, la Regione Lombardia ha emanato una legge di riferimento che a sua volta ha previsto alcuni decreti attuativi. Nella legge di riferimento sono riportati i



criteri che i Comuni devono adottare nella redazione delle classificazioni acustiche del territorio, che sono poi ripresi in dettaglio nel regolamento approvato con Delibera della Giunta Regionale n°7/9776. Tali criteri prevedono oltre ad indicazioni di livello generale alcune prescrizioni di dettaglio di seguito riassunte:

- Sorgenti sonore: si evidenzia la necessità di un censimento delle maggiori sorgenti di rumore, comprese le infrastrutture dei trasporti; tale censimento deve tener conto anche della presenza e delle posizioni dei recettori. Vengono inoltre indicate le classi da utilizzare in presenza delle infrastrutture dei trasporti, nonché alcune indicazioni di classificazione per le aree interessate da insediamenti commerciali o produttivi.
- Parametri acustici: richiamo ad utilizzare eventuali dati di misure precedenti, nonché ad effettuarne di nuove orientate però a semplificare la scelta tra classi o comunque legate a sorgenti/recettori piuttosto che effettuare una mappatura acustica a distanze fisse. Viene inoltre consigliata la misurazione contestuale di livelli statistici o altri parametri che a giudizio dei tecnici possano essere particolarmente indicativi in relazione a alcune tipologie di sorgenti.
- Criteri generali: si richiama la necessità di suddividere il territorio in zone che abbiano delle chiare limitazioni fisiche (strade, corsi d'acqua, ecc.). Si richiamano inoltre la necessità di coordinare la zonizzazione con il Piano di Governo del Territorio e altri strumenti urbanistici, e ad un bilanciamento delle dimensioni delle singole zone.
- Parametri utili: relativamente alle classi intermedie vengono fornite alcune indicazioni relativamente alla redazione di sistemi di analisi del territorio aggiornabili periodicamente.
- Attribuzione delle classi: vengono indicate espressamente le classificazioni da utilizzare per alcune aree
- Predisposizione della classificazione: viene presentata un procedura di massima per la stesura della classificazione



- Elaborati: vengono elencati gli elaborati da produrre

5. Criteri adottati

I criteri adottati per la formulazione della classificazione acustica sono quelli previsti dalla DGR n. VII/9776 del 12.07.2002 di seguito riepilogati:

Classe I: sono da includere in tale classe i complessi ospedalieri, scolastici, parchi pubblici, le aree di interesse storico, naturalistico e urbanistico comprendenti paesaggi e monumenti; i singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, scuole vanno classificati in relazione al contesto.

Classe II: rientrano in tale classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi. Normalmente i centri storici con la presenza di attività commerciali e servizi non vanno inseriti in classe II vista la densità di popolazione.

Classe III: centri storici, aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, le aree adibite ad attività sportive e le aree rurali;

Classe IV: fanno parte di questa classe le aree con elevata densità di popolazione e di attività commerciali – servizi e con presenza di attività artigianali o piccole industrie;

Classe V: sono aree interessate dalla presenza di insediamenti produttivi e scarse abitazioni;

Classe VI: aree esclusivamente industriali.

La presente Classificazione Acustica del territorio comunale di Monte Isola è stata redatta secondo le seguenti fasi di predisposizione:

1. Analisi di dettaglio del PRG vigente e del PGT in fase di adozione: l'analisi ha permesso di verificare la corrispondenza tra le destinazioni urbanistiche e le destinazioni d'uso effettive;



2. Individuazione delle attività presenti sul territorio rilevanti dal punto di vista acustico sia in termini di recettori sensibili sia in termini di sorgenti acustiche significative; in particolare sono stati individuati come recettori sensibili il plesso scolastico di Siviano (elementari e medie), la materna di Siviano, ed i tre cimiteri di Siviano, Peschiera e Carzano. Inoltre si è ritenuto opportuno considerare come recettori sensibili anche la Rocca Martinengo di Menzino ed il Santuario della "Madonna della Ceriola" che si trova sopra la frazione di Cure.
3. Sono state analizzate le principali infrastrutture stradali dal punto di vista acustico; il territorio comunale di Monte Isola è caratterizzato da un traffico veicolare contraddistinto prevalentemente da una mobilità su due ruote, e conseguentemente anche le infrastrutture risultano non significative dal punto di vista acustico.
4. Si è proceduto ad individuare le classi I e V; non sono state individuate aree da classificare in classe VI sull'intero territorio comunale.
5. Sono state ipotizzate le rimanenti classi II, III e IV per tutte le aree costituenti il territorio comunale.
6. Sono stati acquisiti dati acustici relativi al territorio per orientare una prima bozza della classificazione acustica; tali dati sono stati reperiti in particolare per caratterizzare il clima acustico delle aree con classificazione incerta tra II e III.
7. Si è proceduto all'aggregazione delle aree omogenee dal punto di vista acustico attribuendo una prima ipotesi per le classi II, III e IV.
8. E' stata individuata un'area destinata a spettacolo a carattere temporaneo quale quella nella frazione di Menzino in prossimità del campo da calcio che da qui in poi sarà denominata "Area festa".
9. Sono state definite delle fasce di adeguata ampiezza per evitare il salto di classe e consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore. Tale operazione non si è resa necessaria sul lato ovest dell'unica area posta in classe V dato che il rilievo montuoso in tale punto è notevolmente ripido a tal punto da consentire un abbattimento del rumore esclusivamente grazie alla conformazione morfologica del territorio.



10. si è proceduto a stimare in modo approssimativo i superi dei livelli ammissibili valutandone la possibilità di ridurli; sul territorio comunale non vi sono realtà significativamente impattanti dal punto di vista acustico.
11. si sono verificate ulteriormente le ipotesi eseguite per le classi intermedie II, III e IV.
12. la bozza di classificazione acustica è stata verificata valutandone la congruenza con il PGT in fase di adozione.
13. è stato formalizzato il provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

Si specifica che data la morfologia del territorio comunale di Monte Isola non è stato necessario verificare la congruità delle situazioni in prossimità delle linee di confine con gli altri territori comunali.

6. Raccolta dati ed analisi del territorio

6.1 Descrizione generale del territorio

La cartografia evidenzia una situazione piuttosto semplice nella struttura degli insediamenti sul territorio. La gran parte del territorio infatti è costituita da zone boschive e terrazzamenti, mentre le aree residenziali si concentrano nelle frazioni che si sono formate dall'ampliamento dei nuclei di antica formazione.

Il tessuto urbanizzato, pertanto, si inserisce armonicamente nella trama delineata dal paesaggio naturale, conferendo un elevato valore paesaggistico al sistema insediativo urbano; questo è costituito oltre che dalle 11 frazioni principali anche da nuclei abitati di particolare pregio, come Sinchignano, il borgo medievale di Novale che si trova appena sopra la frazione di Carzano e la località Paradiso, di fronte all'isola di Loreto.

Dal Santuario della Madonna della Ceriola (o Madonna del Colera) è possibile godere di una splendida vista verso tutto il Lago d'Iseo, le torbiere del Sebino, le montagne che circondano la Valle Camonica, il Guglielmo e le montagne bergamasche del massiccio della Presolana.

Le attività produttive sono limitate e ben identificate nelle sole 3 zone artigianali presenti sul territorio, una è ubicata nella frazione di Siviano Porto in cui l'attività artigianale più importante è la produzione delle reti Montisolane famose in tutto il mondo, mentre le altre due si trovano nei pressi di Peschiera Maraglio di fronte alla costa



bresciana. Una zona ricomprende 2 cantieri navali di dimensioni familiari, mentre la seconda riguarda la zona più "produttiva" dell'isola. A queste si aggiungono altre piccole attività artigianali sparse sul territorio comunale e non individuate nello strumento urbanistico generale vigente.

L'agricoltura non riveste particolare importanza per l'economia del comune, la coltivazione più diffusa grazie al particolare clima temperato che ne favorisce la crescita, è quella degli ulivi, da cui si ricava un pregiato olio extravergine d'oliva Dop, dalle particolari caratteristiche organolettiche, usato per le sue virtù anche come medicinale.

Molto diminuita è invece la coltivazione a vigneti, soprattutto per quella finalizzata alla produzioni di vini, di cui però ne restano ancora alcune dimostrazioni.

Da un punto di vista logistico, il Comune di Monte Isola non è interessato dalla presenza di infrastrutture viarie di grande impatto, mentre, essendo un'isola, riveste un ruolo di primaria importanza il sistema del trasporto su acqua. I porti principali sono quelli di Peschiera Maraglio e di Carzano a cui si aggiungono quelli di Sensole, Porto di Siviano e quello con fermata a richiesta della località Paradiso (ora in disuso).

Si rileva anche la presenza di attracchi ed aree attrezzate minori, sia ad uso pubblico che privato mentre non esistono veri e propri campi boa.

Il comune di Monte Isola, essendo un'isola, è circondato dal lago per cui non è stato necessario analizzare dettagliatamente (dal punto di vista acustico) la situazione acustica dei comuni confinanti per cui è stato sufficiente osservare, come sarà meglio illustrato al capitolo 7.8 della presente relazione, che non emergono problematiche dal punto di vista acustico così rilevanti da riuscire ad attraversare il lago ed a creare interferenze con la situazione di Monte Isola.

Tali distanze sono notevoli, infatti anche Sulzano e Sale Marasino, che sono i due comuni più vicini che si trovano sulla sponda bresciana, distano in media un chilometro, mentre Tavernola Bergamasca e Parzanica che confinano ad ovest sulla costa bergamasca distano più di tre chilometri. Iseo e Marone sono i comuni che confinano più a sud e più a nord e distano più di cinque chilometri.

Dal punto di vista urbanistico, la verifica della destinazione d'uso dei luoghi rispetto a quanto riportato dal Piano Regolatore Vigente evidenzia che lo stesso è aggiornato alla situazione attuale.



Si è anche osservato che, poiché allo stato attuale è in fase di redazione il Piano di Governo del Territorio, il P.R.G. può essere utilizzato come base di partenza per la Classificazione Acustica del Territorio, mentre in fase di adozione del PGT si andrà a verificare il permanere della coerenza del presente piano acustico con il nuovo PGT.

Le tavole dello strumento urbanistico vigente confermano la situazione allo stato di fatto che è stata sopradescritta, per cui riassumendo brevemente si evidenziano le seguenti caratteristiche del territorio:

- Presenza di 11 nuclei residenziali fra cui si distinguono i cinque maggiori che sono caratterizzati da un'intensa attività umana legata sia alle attività commerciali/artigianali che al turismo.

Per questo motivo i nuclei di Siviano, Peschiera Maraglio, Carzano, Menzino e Cure, soprattutto all'interno del perimetro dei Nuclei di Antica Formazione, sono stati classificati prevalentemente in classe III, mentre i restanti nuclei frazionali, caratterizzati da una destinazione prevalentemente residenziale, sono stati classificati in classe II.

- Aree produttive: non ci sono aree produttive di particolari dimensioni e non si registra alcuna attività produttiva che possa causare particolari disagi dal punto di vista acustico, anzi come è sopra riportato, ci sono solo due aree prevalentemente produttive, che per di più sono abbastanza separate dalle aree a destinazioni d'uso di altro tipo:
- Attività Agricole: si tratta di attività relativamente limitate e caratterizzate per lo più da culture specializzate.
- Ricevitori sensibili: sono presenti gli edifici di culto, le due scuole materne, i cimiteri, il polo scolastico (elementare + media) di Siviano, la Rocca Martinengo ed il Santuario "Madonna della Ceriola"

Per effettuare la Classificazione Acustica del territorio Comunale si è ritenuto di prendere spunto dalle indicazioni fornite dalla Regione Lombardia, evitando quindi il ricorso a una parametrizzazione in funzione di regole matematiche, che la Regione stessa riserva a Comuni di maggiori dimensioni.



La stesura di una prima versione della Classificazione è partita dall'identificazione delle zone con caratteristiche tali da rientrare necessariamente in una delle classi analizzando in un secondo tempo le aree dove esiste una situazione dubbia. Inoltre, in aggiunta allo stato reale di fatto, per la classificazione finale delle singole zone si è tenuto conto di quanto è previsto strumento urbanistico vigente.

7. Definizione della classificazione acustica del territorio comunale

7.1 Classe I - aree particolarmente protette

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

- Ricettori considerati sensibili classificati in classe I sono la scuola materna ed il complesso scolastico di Siviano, che ricomprende la scuola elementare e la scuola media.
- Sono stati classificati in classe I anche tutti e tre i cimiteri presenti sul territorio comunale, quello di Siviano, quello di Peschiera Maraglio e quello di Carzano, in quanto non presentano alcuna problematica dal punto di vista acustico e sono ubicati a distanze adeguate dalle zone residenziali ad alta densità abitativa.
- Sono stati classificati in classe I anche la "Rocca Martinengo" di Menzino ed il Santuario della "Madonna della Ceriola", poiché ritenute aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico in quanto beni paesaggistici e monumentali.

La scuola materna di Peschiera Maraglio risulta classificata in classe III in quanto il fabbricato è inserito in un contesto di edifici adibiti ad altre destinazioni d'uso.



7.2 Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:

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

Relativamente alla classe II, oltre alle aree circostanti gli edifici posti in area I, si è ritenuto di considerare:

- i Nuclei di Antica Formazione più piccoli di Masse, Olzano, Senzano, Novale e Sensole (escluse le attività turistico-ricettive) in quanto sono contraddistinti da una destinazione prevalentemente residenziale;
- le aree residenziali della località Paradiso caratterizzate da edilizia rada;
- le aree residenziali della parte di Siviano posta più a monte, comprese la Chiesa Parrocchiale e la Canonica, mentre il campo da calcio e l'oratorio sono stati classificati in classe III;
- la Villa Ferrata in località Siviano Porto con le relative pertinenze;
- l'area a valle della strada interna Siviano – Menzino posta tra il centro sportivo, la località Sinchignano e la frazione di Menzino;
- l'area residenziale di Menzino caratterizzata da edilizia rada che è posta più a monte del Nucleo di Antica Formazione.
- Le aree residenziali di Sensole.



7.3 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

Si è ritenuto di porre in zona III la parte prevalente del territorio comunale. In particolare le aree in zona III possono essere distinte in tre gruppi:

- Aree residenziali: Le cinque frazioni più grandi (Siviano, Peschiera Maraglio, Carzano, Menzino e Cure), soprattutto per quanto riguarda la parte storica, sono state classificate in classe III in quanto al loro interno si svolge un'intensa attività umana legata sia alle attività commerciali/artigianali che al turismo. Tali frazioni, inoltre, sono anche caratterizzate da un certo traffico di attraversamento;
- Le strade principali del sistema viario: anche se la prevalenza degli spostamenti avviene con mezzi a due ruote, le strade principali registrano un traffico significativo in alcune ore della giornata per cui è indicato classificare le stesse in zona III salvo per l'area che deve rimanere in classe IV nei pressi della zona più "produttiva" dell'isola che si trova poco più a nord di Peschiera;
- Aree esterne all'abitato: sono presenti varie aree rurali destinate ad attività agricole, soprattutto colture specializzate, che vedono l'utilizzo di macchine agricole;



7.4 Classe IV - aree di intensa attività umana:

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

- Nel caso di Monte Isola si sono individuate cinque aree in classe IV caratterizzate dalla presenza di attività artigianali. La prima si trova nella frazione di Siviano Porto in corrispondenza della presenza di un'attività artigianale rivolta alla produzione delle reti Montisolane famose in tutto il mondo. Due aree si trovano nella frazione di Peschiera Maraglio in concomitanza della presenza di due retifici di dimensioni minori rispetto a quello precedentemente descritto, mentre le ultime due aree, infine, si trovano lungo la strada di collegamento Peschiera - Carzano di fronte alla costa bresciana.

La prima è ubicata all'estremità nord di Peschiera Maraglio ed è caratterizzata dalla presenza di due cantieri per la produzione di barche in legno, mentre la seconda, di dimensioni maggiori, è posta ancora più a nord e ricomprende il distributore di carburante, un'area destinata al carico e scarico ed un'area, attualmente ancora ineditata, ma per cui il PRG consente la realizzazione di una nuova attività produttiva.

È importante sottolineare che queste aree produttive sono state classificate in classe IV, ma non sono fonte di particolari problematiche da punto di vista acustico, infatti le tre aree di dimensioni maggiori sono ben distanti dalle zone residenziali.

In classe IV è stata classificata anche la "Zona Feste" di Menzino che è un'area destinata a servizi pubblici e a spettacolo a carattere temporaneo adibita ad ospitare le varie "sagre" nella frazione di Menzino. Tale area è in prossimità del campo da calcio.



7.5 Classe V - aree prevalentemente industriali:

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

- Sono state collocate in classe V solamente 2 zone, entrambe localizzate sulla strada che collega Peschiera Maraglio con Carzano. La prima, posta a nord del centro abitato di Peschiera, è una zona attrezzata per l'attracco delle chiatte indispensabili al trasporto degli autoveicoli dalla terraferma all'isola, mentre la seconda, posta più a nord, è il "Porto Commerciale".

All'interno del porto commerciale si svolgono intense attività di tipo logistico; l'area è attrezzata per consentire l'attracco alle chiatte che servono tutta l'isola e pertanto è caratterizzata da un intenso traffico veicolare e da attività di carico e scarico. In tale area trovano collocazione anche il "centro di raccolta" ed alcuni depositi ed autorimesse di proprietà dell'Amministrazione Comunale che sono utilizzate anche per il ricovero degli automezzi pesanti o di lavoro.

7.6 Classe VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per quanto riguarda invece le classi acustiche caratterizzate da maggior inquinamento, all'interno del territorio comunale di Monte Isola non sono state classificate aree di classe VI.

7.7 Verifica della classificazione per evitare l'eccessiva frammentazione

La Classificazione Acustica proposta non presenta situazioni di eccessiva frammentazione in quanto è stata effettuata considerando come confini strade o i limiti di proprietà (visto che in molti casi le proprietà si affacciano su aree non urbanizzate). In relazione alle dimensioni del territorio comunale la classificazione è tale da permettere una semplice individuazione delle classi per ogni punto del territorio.



7.8 Rapporto tra la classificazione proposta e le classificazioni dei comuni confinanti

Il territorio comunale di Monte Isola confina ad est con Iseo (che confina anche a sud), Sulzano, Sale Marasino e Marone (che confina anche a nord), mentre ad ovest con i comuni di Parzanica e di Tavernola Bergamasca.

Come è già stato ampiamente descritto in precedenza, Monte Isola è un'isola la cui costa dista dalla terraferma più vicina circa un chilometro, per cui è lecito ipotizzare che la situazione dal punto di vista acustico sia abbastanza indipendente dallo stato dei comuni confinanti.

Inoltre, osservando le zonizzazioni acustiche degli altri comuni, si evince che Sale Marasino e Sulzano non presentano inquinamento acustico particolare, e neppure i più lontani Parzanica, Iseo e Marone presentano problematiche particolari al confine con Monte Isola.

Un discorso a parte merita invece l'analisi della situazione al confine con Tavernola Bergamasca, sul cui territorio è insediato il cementificio Italcementi che registra ancora una notevole produzione.

La classificazione acustica di Tavernola Bergamasca, approvata definitivamente con Delibera di Consiglio Comunale n. 31 del 15 settembre 2003, classifica il cementificio parte in classe V e parte in classe VI. Il punto più vicino al cementificio è la frazione di Siviano, in particolare il Porto di Siviano. Fortunatamente la grande distanza di circa tre chilometri di lago impedisce al rumore di giungere fino a Monte Isola, anche se saltuariamente, in condizioni atmosferiche favorevoli di vento e di lago qualche rumore si riesce a percepire.

Tale rumore, comunque, risulta essere trascurabile dal punto di vista acustico, ed a maggior ragione considerando anche il fatto che le condizioni necessarie non si verificano spesso durante l'anno.

8. Procedura di adozione della zonizzazione

In virtù della dichiarazione di illegittimità costituzionale (sentenza n° 517/91) dell'art. 4 del D.P.C.M. 1/3/91 è decaduto il potere della Regione di emanare direttive per la predisposizione dei piani di risanamento comunali.

La competenza della classificazione del proprio territorio spetta quindi esclusivamente al Comune, secondo quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.C.M. stesso e ribadito dalla normativa successiva. La Regione Lombardia ha tuttavia ritenuto di proporre ai Comuni un iter procedurale per l'adozione della classificazione, espresso nei seguenti punti nella Legge Regionale 13 del 10 agosto 2001 (Art. 3):



- il Comune adotta con deliberazione del consiglio comunale della proposta di classificazione dandone notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
- il Comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio;
- contestualmente al deposito all'albo pretorio, la deliberazione è trasmessa all'ARPA competente ed ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, da rendere entro sessanta giorni (qualora non pervenisse entro tale termine nessuna comunicazione, il parere è da considerarsi favorevole);
- ricevimento delle osservazioni da parte di chiunque ne abbia interesse entro un periodo di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio;
- analisi, valutazione ed eventuale accoglimento delle osservazioni;
- qualora prima dell'approvazione vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata, si procede nuovamente ad effettuare la procedura di adozione;
- il Comune approva il piano di classificazione acustica;
- pubblicazione dell'avviso di approvazione della classificazione acustica sul Bollettino Ufficiale della regione Lombardia entro trenta giorni dalla stessa.

Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del P.R.G., le procedure di approvazione saranno le medesime previste per la variante urbanistica ed alla stessa contestuali.



9. Norme Tecniche di Attuazione

Come stabilito dall'art. 6 della L. 447/95 i comuni devono adottare dei regolamenti per l'attuazione della disciplina per la tutela dall'inquinamento acustico.

Al momento attuale in Lombardia è stata emanata la legge regionale 10 agosto 2001, n° 13, che stabilisce, tra le altre cose:

- le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative, ad aviosuperfici e a postazione 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;
- le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;
- le competenze delle province in materia di inquinamento acustico ai sensi della legge 8 giugno 1990, n° 142;
- l'organizzazione nell'ambito territoriale regionale dei servizi di controllo;
- i criteri da seguire per la redazione della documentazione in materia di impatto acustico;
- i criteri ed i termini per la redazione di piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture dei trasporti e del traffico stradale, dei piani di risanamento acustico delle imprese e comunali.

9.1 Articolo 1. -Oggetto del Regolamento

Il presente regolamento ha per oggetto la disciplina di attuazione del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Monte Isola.

Il Piano di Classificazione Acustica è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione Tecnica;
- Planimetria di zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale in scala 1:5000;



Per la resa grafica delle planimetrie di suddivisione acustica del territorio si sono seguite le indicazioni regionali, di seguito riportate:

<i>Classe</i>	<i>Colore</i>	<i>Tipo di tratteggio</i>
I	Grigio	Piccoli punti, bassa densità
II	Verde scuro	Punti grossi, alta densità
III	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità
IV	Arancione	Linee verticali, alta densità
V	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità
VI	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità

Nota: Il D.P.R. 30.03.2004, n. 142, stabilisce l'ampiezza delle fasce di pertinenza acustica in cui si applicano gli specifici limiti per ciascuna tipologia di infrastruttura stradale. Pur considerando l'inserimento di dette fasce parte integrante della zonizzazione acustica, onde evitare sovrapposizioni grafiche che possano rendere scarsamente leggibile l'elaborato cartaceo si è deciso di non riportare i tracciati di delimitazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, essendo queste determinabili automaticamente in funzione della tipologia di strada, secondo il decreto precedentemente citato.

9.2 Articolo 2 - Definizioni

Di seguito si riportano le definizioni stabilite dalla legge 447/95:

- a) inquinamento acustico: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- b) ambiente abitativo: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991 n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c) sorgenti sonore fisse: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime,



industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi, le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

d) sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);

e) valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

f) valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

g) valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

h) valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

i) tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso tra le ore 22.00 e le ore 6.00;

l) tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso nel tempo di riferimento nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare;

m) livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A": valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo;

n) livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona;

o) livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante;

p) livello differenziale di rumore (LD): differenza tra livello di rumore ambientale e quello di rumore residuo.



9.3 Articolo 3 – Valori limite

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE

Si riportano i valori limiti stabiliti dalla Normativa vigente in materia di inquinamento acustico, suddivisa per classi:

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - L_{Aeq} in dB(A)
 (Tabella B - D.P.C.M. 14.11.1997)

classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6 - 22)	notturno (22 - 6)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - L_{Aeq} in dB(A)
 (Tabella C - D.P.C.M. 14.11.1997)

classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6 - 22)	notturno (22 - 6)
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

VALORI DI QUALITA' - L_{Aeq} in dB(A)
 (Tabella D - D.P.C.M. 14.11.1997)

classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6 - 22)	notturno (22 - 6)
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



VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (Articolo 4 -D.P.C.M. 14.11.1997)

I valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree di classe VI della zonizzazione acustica.

I limiti differenziali non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

I valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

9.4 Articolo 4 – Ambito di applicazione ed esclusioni

La normativa stabilisce i criteri fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Il criterio differenziale non si applica nelle zone esclusivamente industriali e per le infrastrutture dei trasporti.

Sono escluse dall'ambito di applicazione:

- a) le aree e le attività aeroportuali, la cui disciplina è determinata con specifico decreto del Ministero dell'Ambiente;
- b) le attività temporanee, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, gli spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, che devono essere autorizzate da parte del comune, anche in deroga ai limiti previsti dalla classificazione sulla base dei criteri indicati mediante legge regionale;
- c) le emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme. tali emissioni, in attesa dell'emanazione di un decreto del Ministero dell'Ambiente che ne regoli la disciplina e ne stabilisca i requisiti acustici, non possono comunque avere una durata superiore a 15 minuti.



9.5 Articolo 5 – Tecnico competente

L'effettuare misurazioni, il verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle norme, il redigere piani di risanamento acustico, lo svolgere attività di controllo, sono compiti da affidare ad un tecnico competente, così come definito dalla L. 447/95, riconosciuto dal competente assessorato regionale.

La norma stabilisce anche che i soggetti che effettuano i controlli devono essere diversi da quelli che svolgono le attività sulle quali deve essere effettuato il controllo.

9.6 Articolo 6 – Disposizioni in materia di impatto e di clima acustico

Nell'ambito delle procedure di valutazione d'impatto ambientale ovvero su richiesta dei comuni, 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 dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

E' 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 e extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere sopra elencate.

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.

I criteri tecnici e le modalità per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico sono espressi nella Deliberazione della Regione Lombardia n° VII/8313 dell'8 marzo 2002.

9.7 Articolo 7 – Requisiti acustici passivi degli edifici

Il DPCM 5/12/97, in attuazione dell'art. 3, c.1, lettera e) della L. 447/95, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, ai fini di ridurre l'esposizione al rumore.

In particolare, gli ambienti abitativi vengono distinti nelle seguenti 7 categorie (tab. A allegata al decreto):

Categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili

Categoria B: edifici adibiti a uffici e assimilabili

Categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili

Categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura ed assimilabili

Categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

Categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili

Categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

Mentre le sorgenti sonore interne sono definite:

- servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria;
- servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

La legge regionale 13/2001 stabilisce inoltre che:

1. i progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche devono essere corredati da dichiarazione del progettista che attesti il rispetto dei requisiti acustici di cui sopra;



2. le richieste di concessione edilizia per nuovi edifici produttivi e nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti stessi, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno.

9.8 Articolo 8 – Adeguamento ai limiti

9.8.1 Piani di risanamento aziendali

Per l'adozione dei piani di risanamento previsti dall'art. 7 della L. 447/95 è sufficiente il superamento dei "valori di attenzione" indicati dal D.P.C.M. 14/11/97, siano essi riferiti ad un'ora o ai tempi di riferimento, per quanto riguarda le classi da I a V, e solo in caso di superamento dei valori relativi ai tempi di riferimento per le aree esclusivamente industriali (classe VI).

Entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore della classificazione acustica del territorio comunale, le imprese interessate devono presentare un "piano di risanamento acustico" nel quale dovrà essere indicato, con adeguata relazione tecnica, il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti di legge.

Le imprese che non presentano il piano di risanamento devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale entro il termine previsto per la presentazione del piano stesso.

9.8.2 Impianti a ciclo continuo

Per gli impianti a ciclo continuo che operano nelle zone non esclusivamente industriali è stato emanato il decreto del Ministero dell'Ambiente 11 dicembre 1996, il quale prevede:

- a) per gli impianti a ciclo continuo esistenti il criterio differenziale si applica quando non siano rispettati i valori di immissione assoluti;
- b) in tal caso gli impianti erano tenuti a presentare il piano di risanamento entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto (19 marzo 1997)
- c) a decorrere dalla data di presentazione del piano, il tempo per la relativa realizzazione è fissato in: due anni per gli impianti che non abbiano ancora presentato il piano di risanamento alla data di entrata in vigore del decreto; quattro anni per gli impianti che abbiano già presentato il piano di risanamento, che risulta essere non conforme alla zonizzazione comunale;
- d) per gli impianti a ciclo continuo realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto stesso; il rispetto del criterio differenziale è condizione essenziale per il rilascio della concessione.



Agli impianti a ciclo produttivo continuo che non rispettano i valori assoluti di immissione e che non presentano il piano di cui sopra, si applica quanto disposto dall'articolo 15, comma 3 della L. 447/95: adeguamento ai limiti fissati dalla zonizzazione acustica e rispetto del limite differenziale entro sei mesi dalla data di approvazione della classificazione acustica.

9.8.3 Piani di risanamento comunali

I comuni provvedono all'adozione dei piani di risanamento acustico, entro dodici mesi dalla verifica, assicurandone il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislatura in materia ambientale nei seguenti casi:

- qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, non sia possibile rispettare il vincolo del "divieto di contatto diretto di aree", anche appartenenti a comuni confinanti, con valori limite che si discostino di più di 5 dB(A) di livello sonoro (L. 447/95, art. 4);
- nel caso di superamento dei "valori di attenzione", come definiti dall'articolo 7 della L. 447/95 (livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine TL così stabiliti: a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C - valori limite assoluti di immissione - aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno; b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C) (DPR 14/11/97, art. 6).

Il piano comunale di risanamento acustico, una volta approvato dal comune, deve essere inviato alla provincia per la verifica di congruità con i piani di risanamento proposti dai comuni limitrofi; successivamente copia del piano dovrà essere trasmessa alla Regione per l'inserimento nel piano regionale triennale di intervento.

9.9 Articolo 9 – Disciplina delle attività temporanee

Sono sottoposte a preventiva autorizzazione all'effettuazione di attività rumorose, le seguenti attività temporanee, le quali, durante il loro esercizio, comportino l'utilizzo di macchinari o impianti rumorosi o vengano a modificare il clima acustico di una determinata zona:

- a) Cantieri edili e stradali
- b) Manifestazioni sportive effettuate al di fuori di impianti sportivi
- c) Feste popolari, patronali, politiche effettuate all'aperto
- d) Luna park e circhi



- e) Manifestazioni politiche e religiose effettuate all'aperto
- f) Concerti all'aperto
- g) Discoteche, balere, attività di piano bar all'aperto
- h) Mercati e vendite ambulanti
- i) Annunci pubblicitari sonori effettuati mediante veicoli circolanti
- j) Utilizzo di macchine agricole nel periodo notturno
- k) Spettacoli pirotecnici

Il Responsabile del Servizio può autorizzare, dietro richiesta di autorizzazione, l'attività temporanea anche in deroga ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica dell'area in cui tali attività vengono svolte.

I cantieri edili e stradali effettuati per conto del Comune, nonché le manutenzioni del verde pubblico appaltate dal Comune non sono sottoposte all'autorizzazione di cui sopra. In sede di gara d'appalto la ditta deve comunque indicare le caratteristiche acustiche delle apparecchiature che verranno utilizzate, gli accorgimenti tecnici ed organizzativi che intende mettere in atto al fine di evitare episodi di inquinamento acustico, dichiarare la propria disponibilità ad effettuare i lavori negli orari che saranno indicati dal Comune.

Le attività temporanee indicate precedentemente che risultino prive di autorizzazione ad emissioni rumorose in deroga ai limiti disposti dal Piano di zonizzazione acustica sono immediatamente sospese con ordinanza del Responsabile del Servizio.

9.10 Articolo 10 – Documentazione di impatto acustico

Le modalità e i criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico (PIA) e della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico (VPCA) sono fissati dallo specifico provvedimento regionale D.G.R. 8 marzo 2002, n. VII/8313 "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico".

Di seguito si richiamano le disposizioni della Legge quadro 447/1995 che precisano in quali casi devono essere prodotte le documentazioni citate.



Legge quadro 447/1995, art. 8, comma 2 -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 D.Lgs. 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.

Legge quadro 447/1995, art. 8, comma 3 -E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale di 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;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2. Legge quadro 447/1995, art. 8, comma 4 .

Le domande per il rilascio di concessioni edilizie (permessi di costruire) 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.

Si segnalano indicativamente i contenuti minimi della relazione tecnica per la predisposizione della documentazione di previsione di impatto acustico (PIA):

- » descrizione dell'attività
- » descrizione dell'ubicazione dell'insediamento e dell'area in cui è inserito (con cartografia)



- » descrizioni delle sorgenti di rumore, analisi degli effetti ambientali esterni prodotti dalle sorgenti specifiche e/o dall'attività, descrizione delle caratteristiche temporali delle immissioni sonore (periodo, durata, frequenza, etc.), valutazione del volume di traffico indotto presumibile e dei conseguenti effetti sulla rumorosità ambientale
- » indicazione degli edifici e degli spazi utilizzati da persone e comunità più esposti al rumore proveniente dall'insediamento
- » indicazione dei livelli di rumore esistenti nell'area interessata e stima dei livelli di rumore conseguenti all'attivazione delle sorgenti e/o all'avviamento dell'attività
- » valutazione complessiva del contributo all'inquinamento acustico dell'area interessata dall'insediamento
- » descrizione degli interventi di bonifica eventualmente previsti per il rispetto dei limiti fissati dalla classificazione acustica

Si segnalano indicativamente i contenuti minimi della relazione tecnica per la predisposizione della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico (VPCA):

- » caratterizzazione dell'insediamento
- » descrizione delle eventuali sorgenti di rumore proprie dell'insediamento
- » caratterizzazione dell'area interessata dalla realizzazione del nuovo insediamento, analisi delle sorgenti di rumore, indicazione dei livelli di rumore esistenti
- » stima dei livelli di rumore conseguenti alla realizzazione dell'insediamento previsto e valutazione della compatibilità acustica
- » descrizione degli interventi di mitigazione eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla classificazione acustica, con riferimento sia alle opere di protezione passiva, sia alle sorgenti proprie dell'insediamento stesso
- » valutazione del volume di traffico indotto presumibile e dei conseguenti effetti sulla rumorosità ambientale.



9.11 Articolo 11 – Ordinanze contingibili e urgenti

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. Restano salvi i poteri degli organi di Stato preposti, in base alle leggi vigenti, alla tutela della sicurezza pubblica.

9.12 Articolo 12 – Sanzioni amministrative

Si riportano di seguito le sanzioni previste dalla legge 447/95:

- 1) fatto salvo quanto previsto dall'articolo 650 del Codice Penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.032,91 a euro 10.329,14 (da lire 2.000.000 a lire 20.000.000);
- 2) chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione di cui all'art. 2, c. 1, lettere e) e f), fissati in conformità al disposto dell'articolo 3, c. 1, lettera a), è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 516,46 a euro 5.164,57 (da lire 1.000.000 a lire 10.000.000);
- 3) 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 euro 258,23 a euro 10.329,14 (da lire 500.000 a lire 20.000.000);
- 4) il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni di cui ai commi 1, 2 e 3 è versata all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 447/95, con incentivi per il raggiungimento dei valori di cui all'art. 2, c. 1, lettera f) ed h);
- 5) chiunque eserciti una delle attività temporanee senza autorizzazione, oppure in eccedenza ai limiti stabiliti dall'autorizzazione, o al di fuori degli orari consentiti, è punito con sanzione amministrativa della somma da € 103 a € 516 con la sospensione immediata dell'esercizio dell'attività.



In deroga a quanto previsto ai precedenti commi, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso del superamento dei valori di cui al comma 2, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dall'entrata in vigore della legge. In essi devono essere indicati tempi di adeguamento, modalità e costi.

9.13 Articolo 13 – Revisione ed aggiornamento

Una volta determinata la classificazione acustica del territorio essa dovrebbe fungere da regolatore nell'ambito della compatibilità acustica dei nuovi insediamenti e vincolare l'evoluzione anche degli strumenti urbanistici generali.

Si potrebbe quindi pensare che una volta adottata essa debba rimanere immutata e invariabile nel tempo.

In realtà l'evoluzione socio - economica del territorio risulta spesso rapida e non facilmente prevedibile e quindi anche la classificazione acustica effettuata potrebbe dopo un certo lasso di tempo non risultare più adeguata alle nuove situazioni.

Sulla base di queste considerazioni si consiglia di verificare periodicamente i livelli sonori mediante campagne di monitoraggio del rumore effettuando un controllo della "evoluzione acustica" del territorio e verificando gli effetti degli eventuali interventi di bonifica effettuati.

In ogni caso una revisione, o una verifica di compatibilità reciproca, della zonizzazione e del Piano Regolatore, andrà effettuata in occasione di ogni modifica o revisione degli strumenti urbanistici.

9.14 Articolo 14 – Rinvio ad altre normative

Per quanto non espressamente previsto dal presente regolamento si fa riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale in materia di inquinamento acustico

9.15 Articolo 15 – Validità del regolamento

Il presente regolamento, congiuntamente alla Classificazione Acustica del Territorio, entra in vigore a partire dalla data di esecutività della Delibera del Consiglio Comunale di approvazione dello stesso. Il presente regolamento viene aggiornato da nuove disposizioni legislative che ne modifichino, integrino, completino le disposizioni in esso contenute. Qualsiasi disposizione del regolamento che venga a trovarsi in contrasto con nuove emanazioni legislative viene automaticamente a decadere.



10. Misure strumentali

10.1 Premessa

Come indicato nei criteri di redazione della presente relazione tecnica, si è scelto di effettuare le rilevazioni in punti che siano significativi per la presenza di sorgenti sonore di una certa entità, o per la presenza di recettori sensibili. In certi casi si è operato a campione, ad esempio la strada principale ha emissioni sonore simili nelle varie aree e quindi sono significative solo le variazioni di pendenza o di condizioni al contorno, non è di conseguenza necessario prevedere una mappatura continua della strada stessa.

Relativamente alle aree produttive sono state svolte indagini nelle aree dove le stesse si affacciano verso aree di tipo diverso, in quanto esula dagli scopi della presente valutazione l'analisi delle singole attività produttive, mentre è utile definire ad esempio l'impatto di intere aree produttive verso aree residenziali.

Per permettere future considerazioni, o verifiche della situazione rilevata si è scelto di allegare alla presente relazione il tracciato dell'andamento nel tempo del livello sonoro durante le varie misure, nonché tutti i parametri rilevati dall'analizzatore utilizzato per le misure. In particolare, come indicato dalle linee guida regionali, si è riportata l'analisi statistica del rumore (livelli percentili).

La determinazione del livello differenziale esula dalle competenze della presente indagine in quanto andrebbe misurato in ambiente abitativo, inoltre prevede la necessità di disattivare delle sorgenti sonore appartenenti a privati, per cui la legge non da nessun mandato a chi si occupa della redazione della zonizzazione acustica. Per quanto possibile si è comunque cercato di stimare i contributi delle varie sorgenti tramite i livelli percentili dove questa informazione è stata ritenuta rilevante.

10.2 Planimetrie dei punti di misura

Sono stati eseguiti cinque rilievi, la cui mappatura è riportata nell'apposito estratto allegato di seguito.

Il primo è stato effettuato nella frazione di Carzano in prossimità dell'imbarco per Sale Marasino, il secondo nella piazza principale della frazione di Siviano, il terzo nella frazione di Siviano Porto in corrispondenza di una attività artigianale, il quarto nella frazione di Menzino in prossimità del parco giochi, ed infine il quinto nella frazione di Peschiera in posizione prospiciente il molo di attracco del traghetto ed adiacente al parcheggio di motoveicoli recentemente realizzato.

Localizzazione dei punti di misura



RILIEVO 1 - CARZANO - scala 1:1000



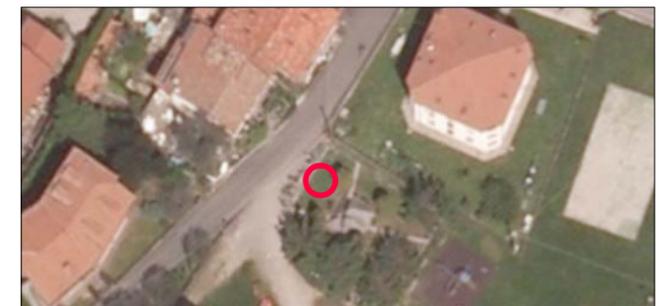
RILIEVO 2 - SIVIANO - scala 1:1000



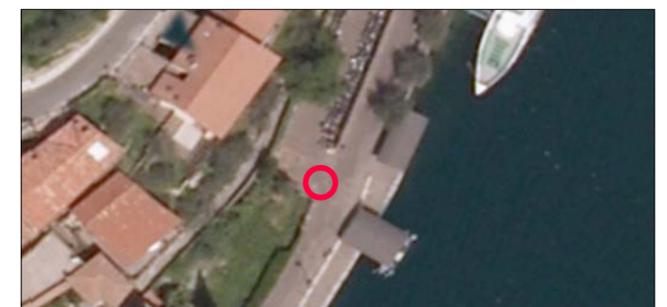
RILIEVO 3 - SIVIANO PORTO - scala 1:1000



RILIEVO 4 - MENZINO - scala 1:1000



RILIEVO 5 - PESCHIERA - scala 1:1000





10.3 Punti di misura e descrizione delle misure effettuate.

Di seguito si riporta l'elenco dei punti di misura con le relative descrizioni e risultato:

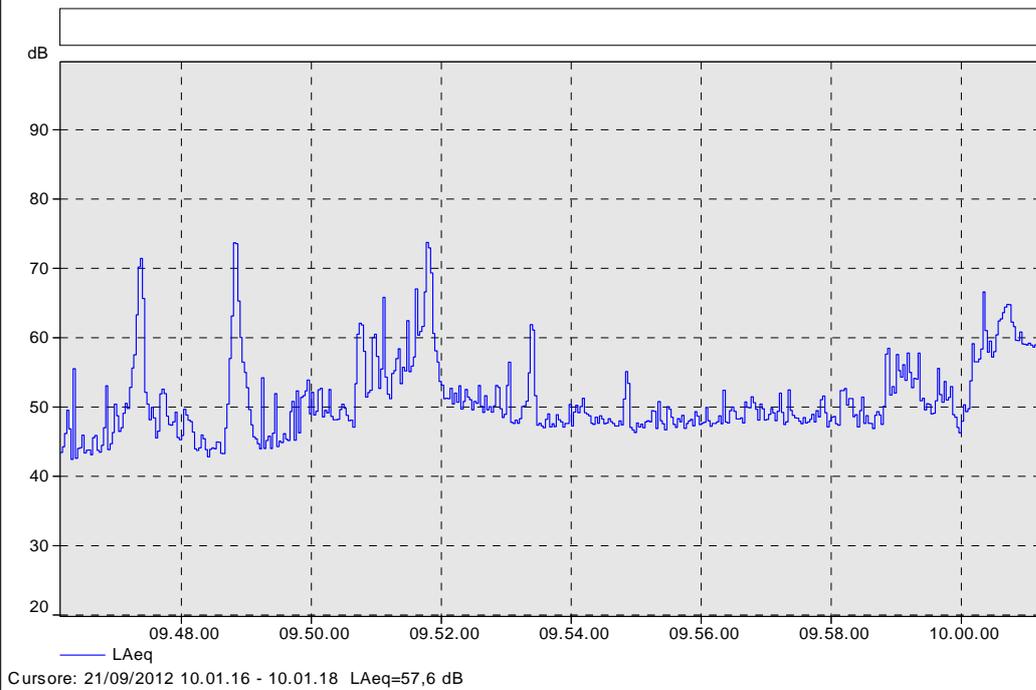
RILIEVO N. 1

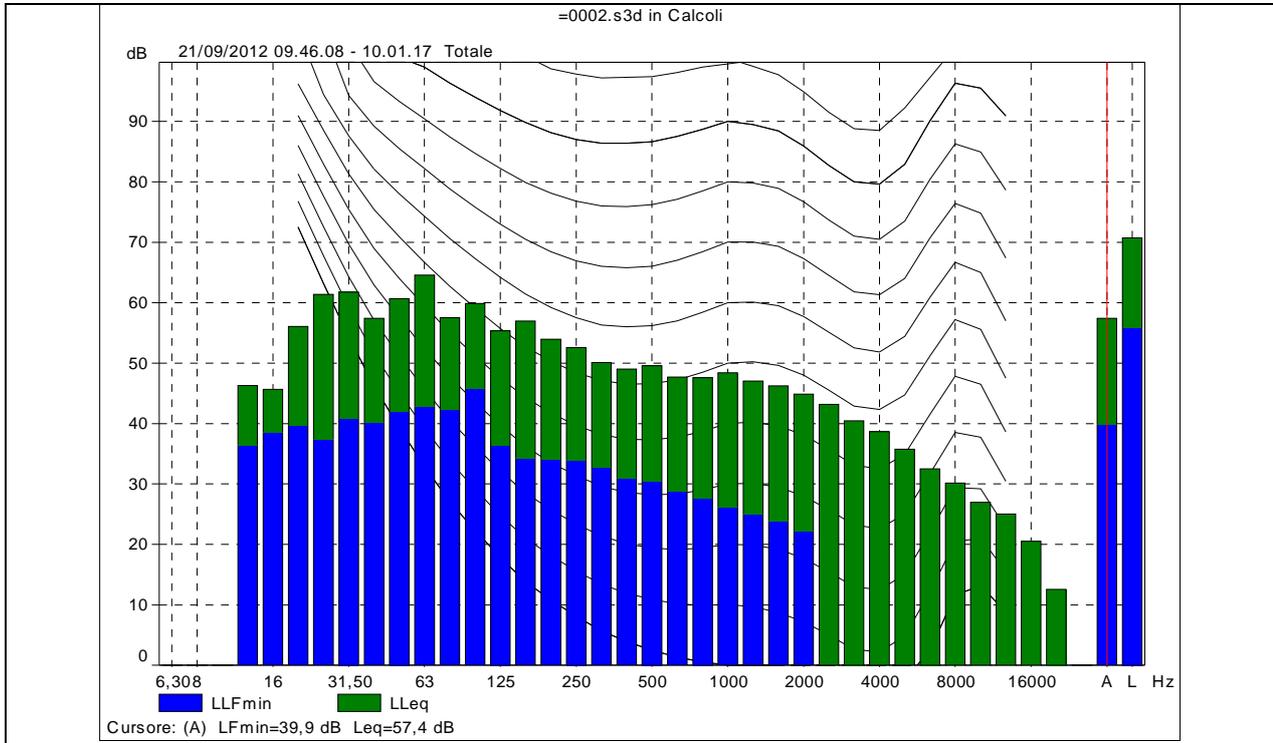
FRAZIONE CARZANO IN POSIZIONE PROSPICIENTE IL MOLO DI ATTRACCO DEL TRAGHETTO.



Nome	Durata	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF1	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Totale	0.15.09	57,4	78,5	39,9	71,3	58,9	48,9	45,1	43,7

=0002.s3d in Calcoli

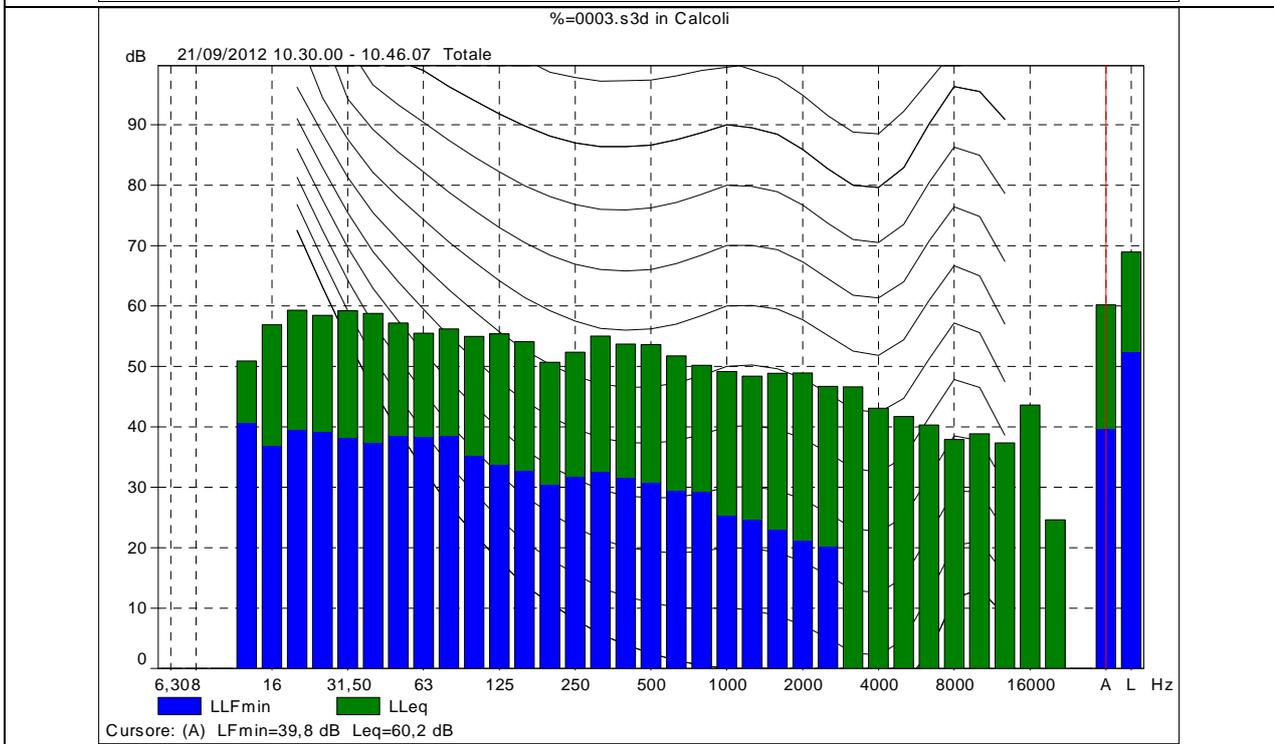
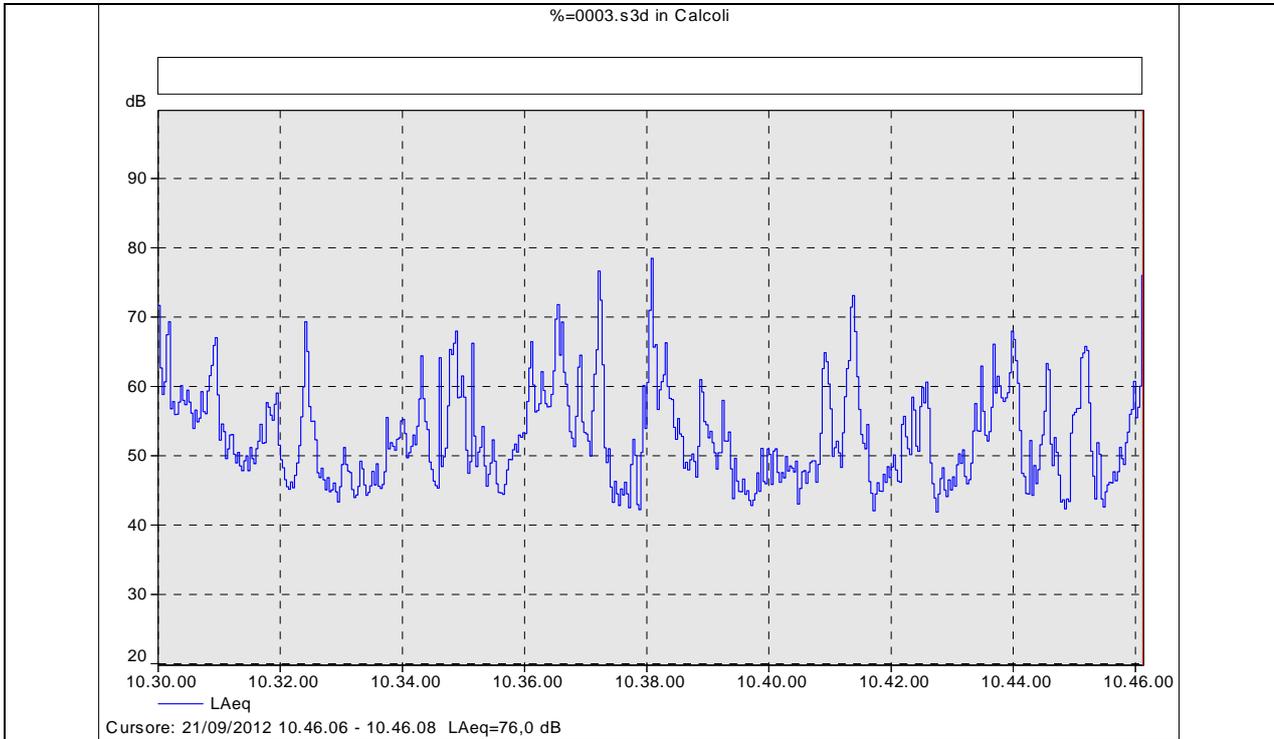




RILIEVO N. 2
 FRAZIONE SIVIANO PIAZZETTA MUNICIPIO



Nome	Durata	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF1	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Totale	0.16.07	60,2	82,2	39,8	72,6	62,0	50,9	44,3	43,2

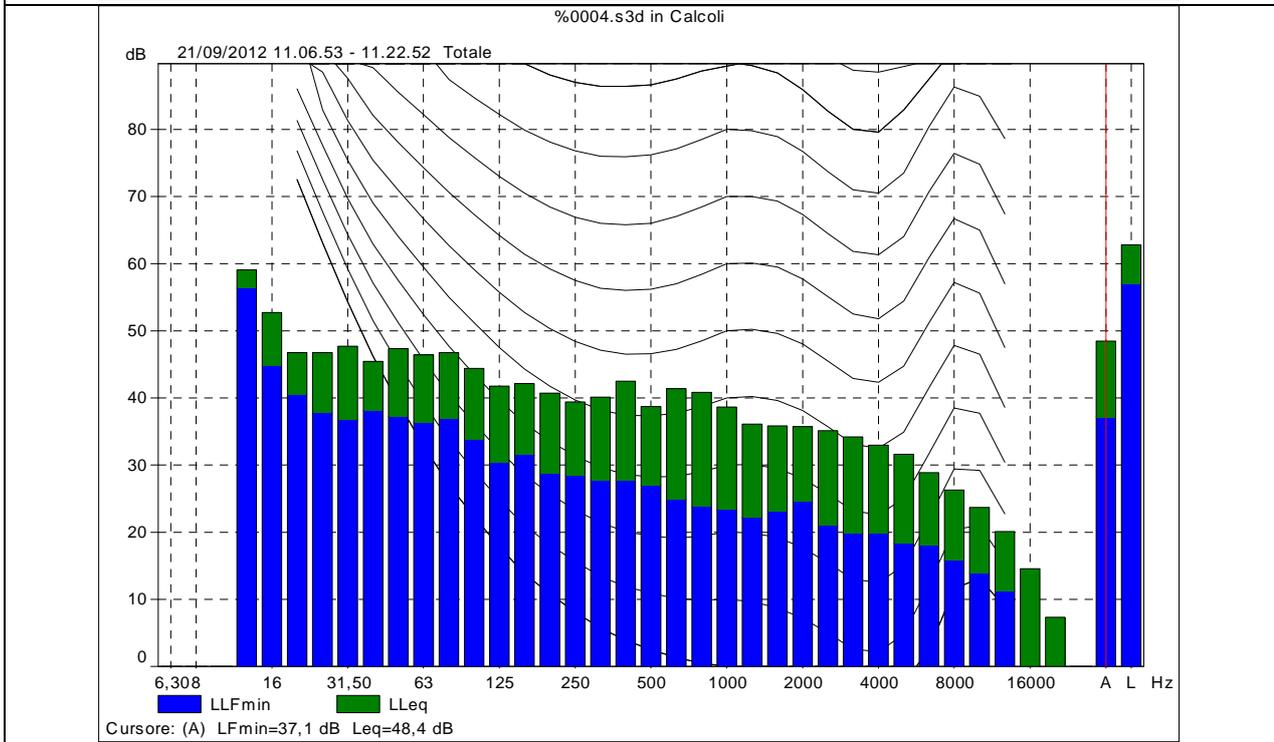
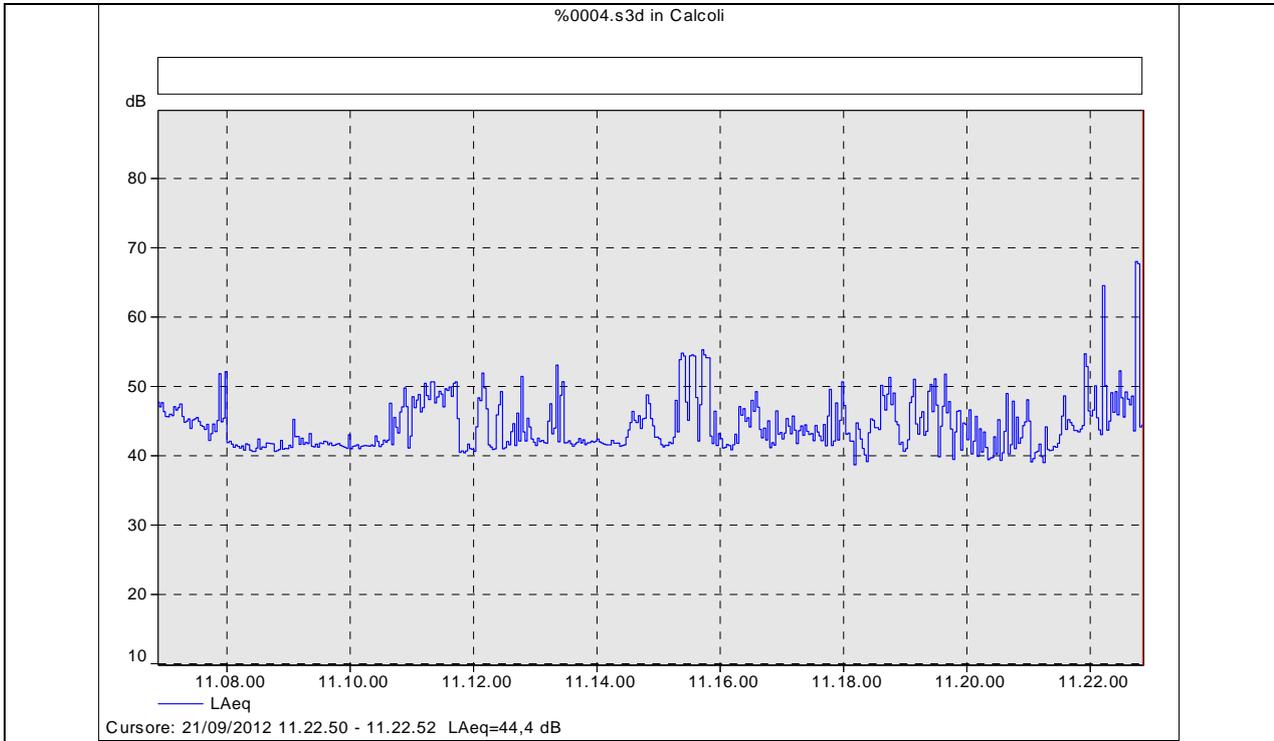




RILIEVO N. 3
 FRAZIONE SIVIANO ZONA PORTO IN PROSSIMITA' DEL RETIFICIO



Nome	Durata	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF1	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Totale	0.15.59	48,4	72,9	37,1	55,8	49,0	42,3	40,5	39,8

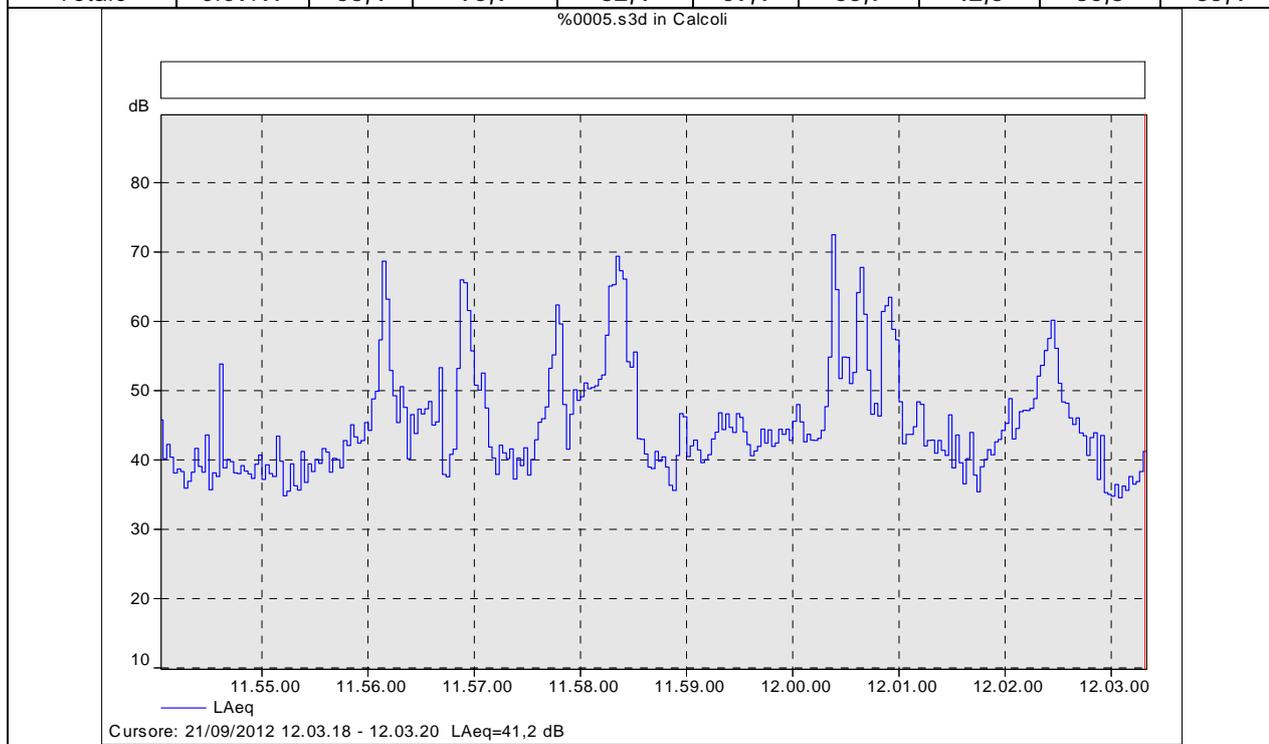


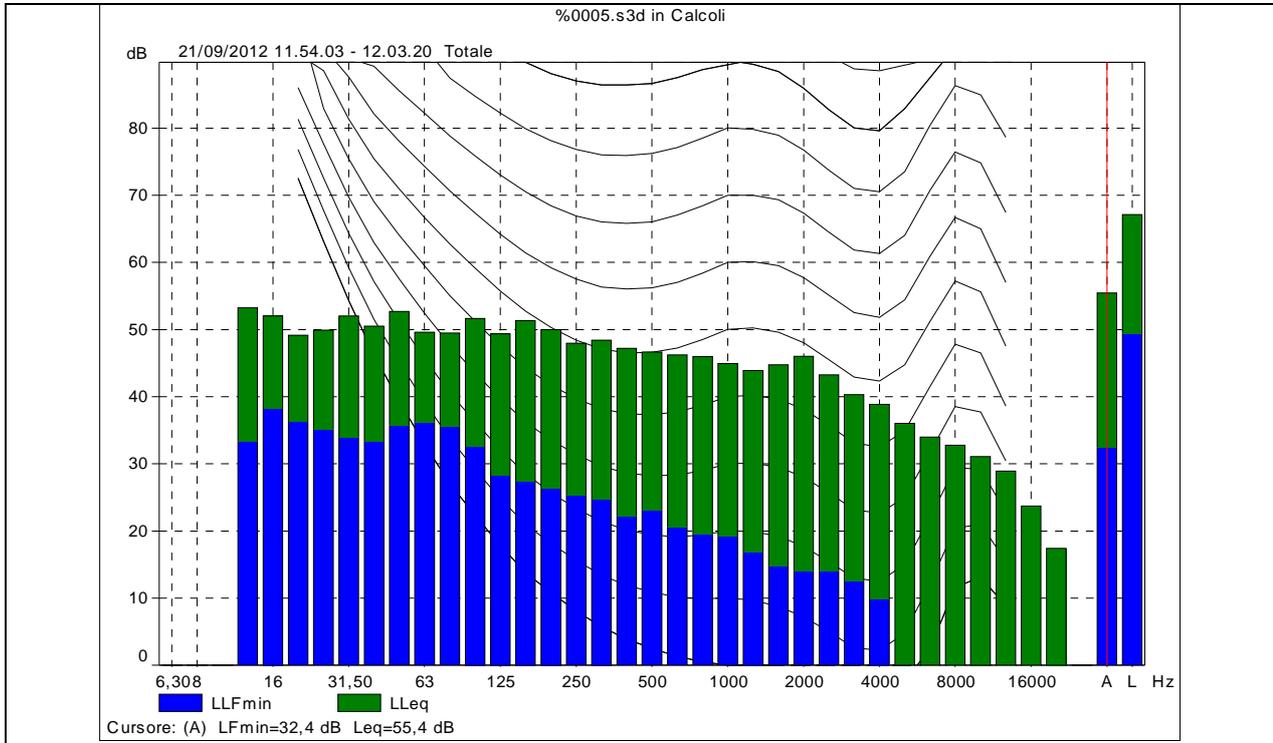


RILIEVO N. 4
 FRAZIONE MENZINO IN PROSSIMITA' DEL MONUMENTO AI CADUTI, DELL'ACCESSO AL PARCO GIOCHI E
 DEL CAMPO DI CALCIO



Nome	Durata	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF1	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Totale	0.09.17	55,4	75,9	32,4	69,1	55,7	42,5	36,3	35,4



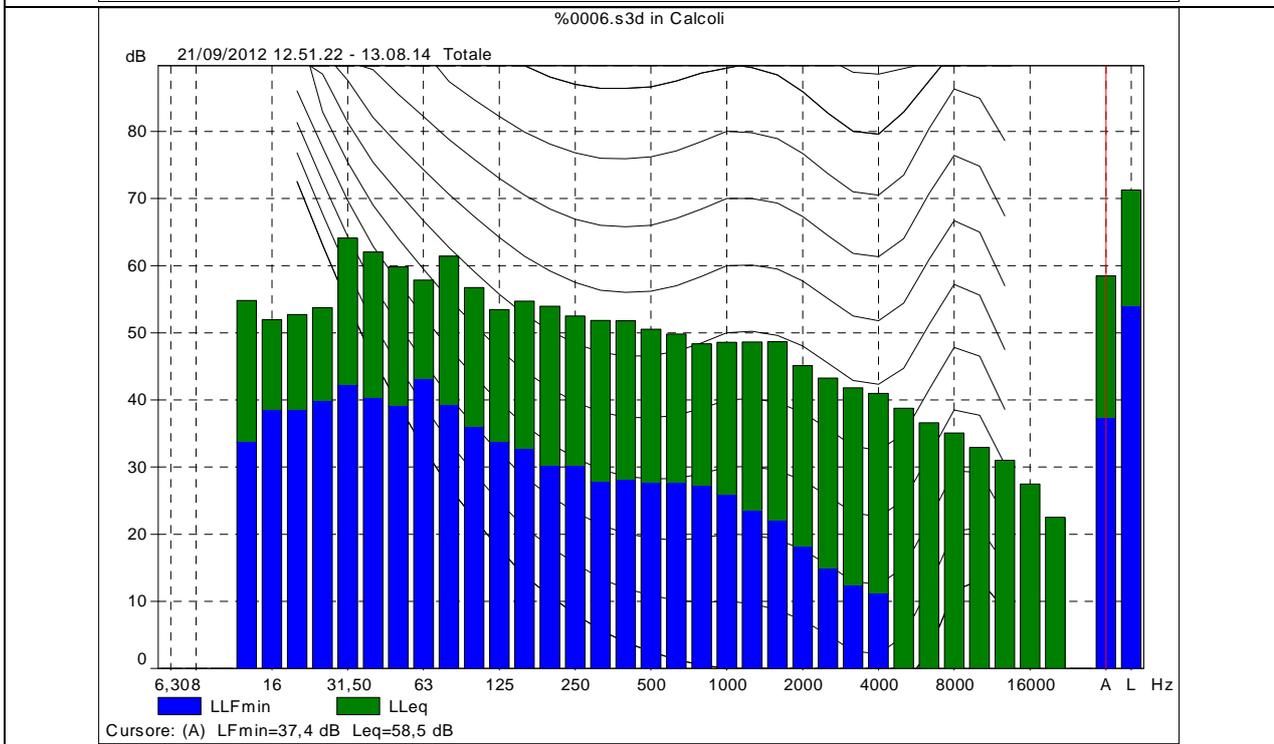
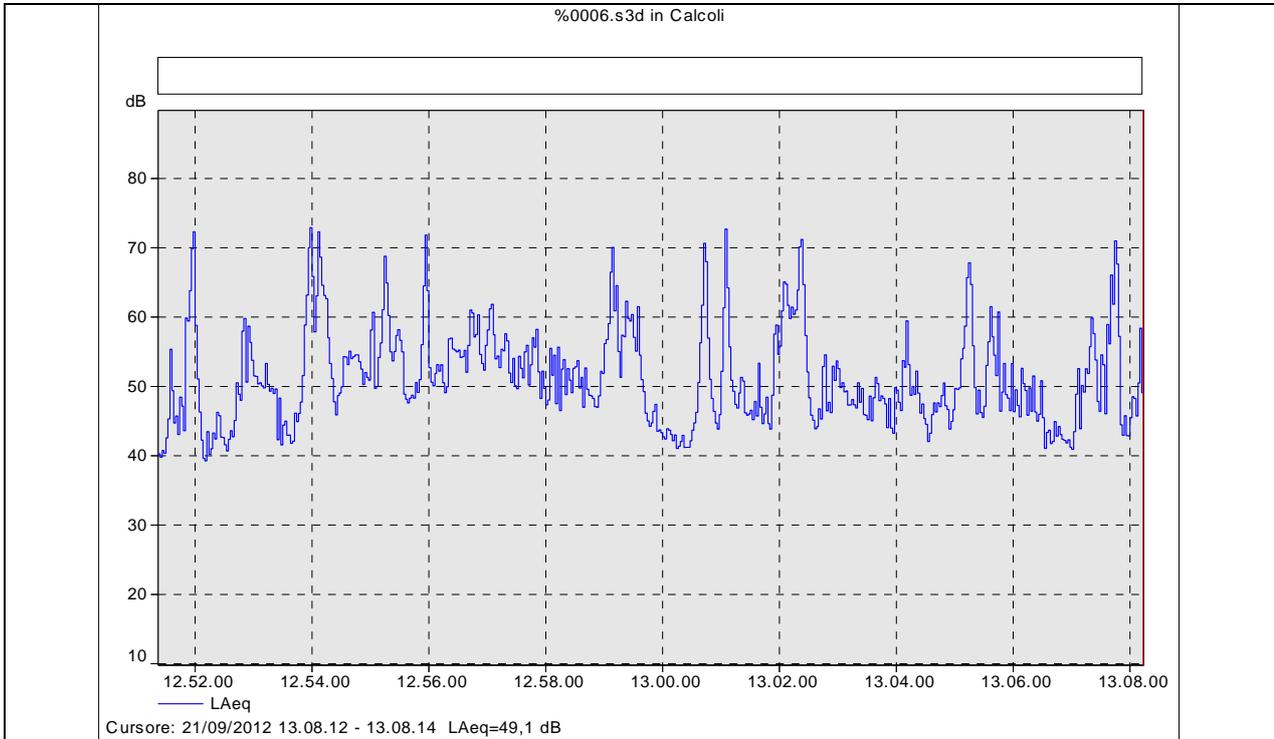


RILIEVO N. 5

FRAZIONE PESCHIERA IN POSIZIONE PROSPICIENTE IL MOLO DI ATTRACCO DEL TRAGHETTO ED ADIACENTE AL PARCHEGGIO MOTOVEICOLI



Nome	Durata	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF1	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Totale	0.16.52	58,5	76,1	37,4	71,6	60,6	49,5	42,6	41,3





10.4 Data dei rilievi

Le misure fonometriche sono state effettuate in data 21 settembre 2012.

10.5 Condizioni ambientali

Cielo sereno e calma di vento ($V < 0,5 \text{ m/s}$), l'umidità relativa si è mantenuta intorno al 50%.

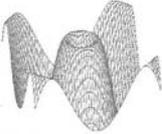
10.6 Strumentazione utilizzata

La strumentazione utilizzata è conforme a quanto disposto dalla normativa vigente in materia ed in particolare alle disposizioni del Decreto Ministeriale 16/03/1998 – “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico” e copia dei certificati di taratura è riportata in allegato.

10.7 Metodologia di misura

La metodologia di misura scelta è stata quella del campionamento; i rilievi hanno avuto durata sufficiente a caratterizzare la situazione acustica nei vari punti valutati. Nei vari punti di misura non si è rilevata una grande variabilità del livello sonoro, tale situazione è dovuta alla predominanza delle sorgenti stazionarie (traffico a distanza / produttive) e del traffico che comunque non ha grandi variazioni nel flusso e nella composizione durante il singolo periodo di riferimento.

Allegato 1 – Certificato di taratura



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 29057-A Certificate of Calibration LAT 068 29057-A

- data di emissione date of issue	2011-12-05
- cliente customer	CBF SRL 25126 - Brescia (BS)
- destinatario receiver	CBF SRL 25126 - Brescia (BS)
- richiesta application	11-00890-T
- in data date	2011-12-01

Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Brüel & Kjaer
- modello model	4231
- matricola serial number	2061880
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2011-12-05
- data delle misure date of measurements	2011-12-05
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

ACCREDIA

Centro di Taratura

LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.

Calibratore Elettronica



Brüel & Kjær 

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark



 **DANAK**
CAL. Reg. nr. 307

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1204677

Page 1 of 26

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2260	No: 2001581 Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2020938

CUSTOMER

CBF SRL
VIA CASSALA 88
25126 BRESCIA
BS, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
Environment conditions: Pressure: $101,3\text{kPa} \pm 3\text{kPa}$. Humidity: $50\% \text{RH} \pm 25\% \text{RH}$. Temperature: $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$.

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2260 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 60651 and 60804 type 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 4.7 - DB: 4.70) by using procedure 2260-4189-BZ7206-V1.0.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2012-06-28

Date of issue: 2012-06-28

Jonas Johannessen
Calibration Technician

Morten Hongård Hansen
Approved Signatory