



EUROGEO s.n.c.

Via Giorgio e Guido Paglia, n° 21 – 24122 **BERGAMO** – e-mail: bergamo@eurogeo.net
Tel. ++39 035 248689 – ++39 035 271216 – Telefax. ++39 035 271216

REL.ZA 02-26/11/04

Comune di Genzone

Provincia di Pavia

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991 (art. 2), della L. n. 447/95 (art. 6) e della L.R. n.13/2001

Relazione Tecnica-Integrazione alle osservazioni presentate

Bergamo, novembre 2004



SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	PANORAMICA DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.1	LEGISLAZIONE ITALIANA	5
2.1.1	<i>Regio Decreto 18 Giugno 1931 n. 777</i>	5
2.1.2	<i>Regio Decreto 1265/34 artt. 216 e 217</i>	5
2.1.3	<i>Codice penale, art. 659</i>	5
2.1.4	<i>Codice civile, art. 844</i>	6
2.1.5	<i>Codice della strada (D.L. 285/92 modificato dal D.Lgs. 360/93)</i>	6
2.1.6	<i>Circolare del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile n. 45/3030/II.3.27 del 9 giugno 1973</i>	7
2.1.7	<i>D.P.R 4 luglio 1985 n. 461</i>	7
2.1.8	<i>D.P.R. 26 agosto 1993 n. 434</i>	7
2.1.9	<i>D.P.C.M. 1 marzo 1991</i>	7
2.1.10	<i>Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447</i>	9
2.1.11	<i>D.P.C.M. 14 novembre 1997</i>	11
2.1.12	<i>Decreto 16 Marzo 1998 del Ministero dell'Ambiente</i>	14
2.1.13	<i>Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998 n. 459</i>	14
2.1.14	<i>DPR 30 marzo 2004, n. 142 "disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" a norma dell'art 11 della legge 447/95</i>	15
2.2	LEGISLAZIONE REGIONALE	20
2.2.1	<i>Legge Regionale 10 Agosto 2001 n°13 "Norme in materia di inquinamento acustico</i>	20
2.2.2	<i>Classificazione acustica del territorio comunale DGR n. 9776 del 12 luglio 2002</i>	22
2.3	NORMATIVA COMUNITARIA	24
3.	SCOPI DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	25
4.	MATERIALI E METODI.....	27
4.1	PIANO REGOLATORE GENERALE E STUDIO SUL TRAFFICO.....	28
4.1.1	<i>Analisi del Piano Regolatore Generale</i>	28
4.2	INDIVIDUAZIONE DI IMPIANTI INDUSTRIALI SIGNIFICATIVI, SCUOLE, PARCHI, OSPEDALI, AREE PROTETTE (CLASSI I E V).....	29
4.3	LOCALIZZAZIONE DI AREE A PREVALENTE CARATTERE RESIDENZIALE (CLASSE II)	29
4.4	LOCALIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE ATTIVITÀ ARTIGIANALI, COMMERCIALI E TERZIARIE SIGNIFICATIVE (CLASSE IV).....	30
4.5	LOCALIZZAZIONE DELLE AREE APPARTENENTI ALLA CLASSE DI ZONIZZAZIONE III	30
4.6	LOCALIZZAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI	31
4.7	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SINTESI DELLE PREVISIONI URBANISTICHE DEI COMUNI CONFINANTI	31
4.8	INDIVIDUAZIONE DI AREE DESTINATE AD ATTIVITÀ TEMPORANEE	32
5.	VERIFICA STRUMENTALE.....	33
5.1	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	34
5.2	LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MISURA, DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AL CONTORNO	36
5.3	RISULTATI DELLE MISURE	37
6.	COMMENTO ALLE MISURE EFFETTUATE	38
7.	COMPARAZIONE LIVELLI DI RUMOROSITA' REALMENTE MISURATI CRITICITA' EMERSE 39	
7.1	ECCELENZE RILEVATE	40
7.2	CRITICITÀ	41
7.3	GLI STRUMENTI URBANISTICI	42
7.4	EVENTUALI INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO	43



8.	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	45
8.1	VALORI LIMITE	46
8.2	RISANAMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	49
8.2.1	<i>Piani di risanamento delle attività produttive</i>	49
8.2.2	<i>Piani di risanamento comunali</i>	50
8.2.3	<i>Piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto</i>	51
8.3	PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO.....	52
8.4	PREVISIONI DI IMPATTO ACUSTICO	53
8.4.1	<i>Previsione di impatto acustico di aeroporti e aviosuperfici</i>	54
8.4.2	<i>Previsione di impatto acustico di infrastrutture stradali</i>	56
8.4.3	<i>Previsione di impatto acustico di infrastrutture ferroviarie</i>	58
8.4.4	<i>Previsione di impatto acustico di nuovi impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive</i>	59
8.4.5	<i>Previsione di impatto acustico di centri commerciali polifunzionali, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi</i>	61
8.5	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO	64
8.6	REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI	66
8.7	ATTIVITÀ RUMOROSE TEMPORANEE	67
8.8	MANIFESTAZIONI RELIGIOSE E TRADIZIONALI	70
8.9	CONTROLLI E SANZIONI	70
8.9.1	<i>Controlli</i>	70
8.9.2	<i>Ordinanze contingibili e urgenti</i>	71
8.9.3	<i>Sanzioni</i>	71
9.	CONCLUSIONI	74

ALLEGATI:

- ◆ CERTIFICATO DI TARATURA E CONFORMITA' DEL FONOMETRO
- ◆ TAVOLA 1: MAPPA DI ZONIZZAZIONE E UBICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA (SCALA 1:5000)
- ◆ TAVOLA 2: MAPPA DI ZONIZZAZIONE DEL CENTRO EDIFICATO (SCALA 1:2000)
- ◆ TAVOLA 3: PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SINTESI DELLE PREVISIONI URBANISTICHE DEI COMUNI CONFINANTI (SCALA 1:10000)



1. INTRODUZIONE

Su incarico dell'Amministrazione comunale di Genzone (PV) 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", dalla Delibera di Giunta Regionale n. 5/37724 del 25 giugno 1993 e dalla L.R. Regione Lombardia del 10 agosto 2001 n. 13.

In particolare la normativa vigente stabilisce che i Comuni predispongano, per la determinazione dei massimi livelli sonori equivalenti, la zonizzazione del territorio comunale in aree definite secondo la loro destinazione d'uso in base al D.P.C.M. 1 marzo 1991, alla Delibera di Giunta Regionale del 25 giugno 1993, n. 5/37724, alla legge quadro sull'inquinamento acustico 26.11.1995 n. 447 e alla L.R. 10 agosto 2001 n. 13.

La zonizzazione del territorio comunale in aree omogenee dal punto di vista acustico, come previsto dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, ha una grande importanza se si vogliono garantire condizioni accettabili di vivibilità conformemente a quanto previsto dagli standard socio sanitari.

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



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. Questa 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

Il decreto mira alla localizzazione delle industrie insalubri tenendo in considerazione 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. Per la sussistenza del reato non è necessaria la prova che il disturbo investa un indeterminato numero di persone, essendo sufficiente una condotta tale da poter determinare quell'effetto e che gli schiamazzi o i rumori superino i limiti della normale tollerabilità. Infine, l'articolo stabilisce che il disturbo alla quiete pubblica si realizza mediante una condotta, attiva od omissiva, che susciti o non reprima rumori idonei a provocare, secondo la media sensibilità dell'ambiente umano in cui vengono percepiti, una sensazione psichica di disagio e di intolleranza che determina un turbamento della pubblica quiete, in quanto investe una collettività di 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. Relativamente al rumore si è progressivamente 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 (D.L. 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 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.

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*
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 considera la fascia oraria compresa fra le ore 06 e le 22 e per notturno quella compresa tra le ore 22 e le ore 06.

I valori del livello sonoro equivalente relativi a classi di destinazioni d'uso del territorio definite dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 sono i seguenti:

TAB. 1: Limiti massimi – Leq in dB(A)

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

Alcune regioni hanno successivamente prodotto delle linee guida per la zonizzazione comunale allo 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;
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 la Società Autostrade S.p.A. e l'ANAS, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune 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

Il 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: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

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:

TAB. 3: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

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 come "i valori di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente" ed i 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. 4: Valori di qualità - L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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



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 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.

2.1.14 DPR 30 MARZO 2004, N. 142 "DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO E LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DAL TRAFFICO VEICOLARE" A NORMA DELL'ART 11 DELLA LEGGE 447/95

Il 30 marzo 2004 il Consiglio dei Ministri ha approvato un decreto che introduce nuovi limiti all'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture viarie. I nuovi limiti si differenziano per le infrastrutture esistenti e per quelle di nuova realizzazione e per la tipologia di strade considerate (autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali).

Il decreto stabilisce delle fasce di pertinenza delle infrastrutture viarie all'interno delle quali sono fissati dei valori limite di immissione che devono essere verificati in corrispondenza dei punti di maggior esposizione e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali.

I limiti fissati dal decreto sono i seguenti:



Per le strade di nuova realizzazione:

TAB. 5: Fasce e limiti di immissione per nuove infrastrutture stradali

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno



Per le strade esistenti, per gli affiancamenti a strade esistenti e varianti alle stesse:

TAB. 6: Fasce e limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno



Al di fuori delle fasce di pertinenza valgono i limiti definiti dal Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 (valori limite di emissione e di immissione).

Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente. Il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei recettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali già esistenti, i valori limite di immissione riportati nella tabella 6 devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente in data 29 ottobre 2000, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti per le quali tali valori limite si applicano a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando che il relativo impegno economico per le opere di mitigazione è da computarsi nell'insieme degli interventi effettuati nell'anno di riferimento del gestore.

In via prioritaria l'attività pluriennale di risanamento dovrà essere attuata all'interno dell'intera fascia di pertinenza acustica per quanto riguarda scuole, ospedali, case di cura e di riposo e, per quanto riguarda tutti gli altri recettori, all'interno della fascia più vicina all'infrastruttura, con le modalità della legge quadro 447/95 articolo 3, comma 1, lettera i e articolo 10, comma 5. All'esterno della fascia più vicina all'infrastruttura, le rimanenti attività di risanamento dovranno essere armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della legge quadro 447/95.

Qualora il raggiungimento dei valori limiti interni e/o esterni alle fasce 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.

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

Per i recettori inclusi nella fascia di pertinenza stradale A e B devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul recettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni tecnico-economiche.

Gli interventi diretti sul recettore sono attuati sulla base di linee guida predisposte dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti.

In caso di infrastrutture esistenti, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo l'entrata in vigore del presente decreto.

In caso di infrastrutture di nuova realizzazione, ampliamenti di sedi di infrastrutture stradali in esercizio, affiancamento di infrastrutture stradali di nuova realizzazione a infrastrutture stradali esistenti e varianti, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili (cfr. art. 1 comma 1 lettera I del presente decreto), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad un'altezza di 4 metri dal piano campagna.



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";
- Legge Regionale n. 13 del 10 agosto 2001 – “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- Delibera della Giunta Regionale n. 9776 del 12 luglio 2002, Allegato: “Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale”.

2.2.1 LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001 N°13 "NORME IN MATERIA DI INQUANAMENTO 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 I 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 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 comunica notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
2. Contestualmente è disposta la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio pubblicato sul B.U.R.L.;
3. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente (A.R.P.A.), ed ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri 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, siano apportate modifiche alla classificazione, si devono ripetere le fasi di adozione e di pubblicazione sul B.U.R.L. e all'albo pretorio.

Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

2.2.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DGR N. 9776 DEL 12 LUGLIO 2002

La Giunta Regionale ha elaborato i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale, al fine di fornire uno strumento ai Comuni da poter utilizzare per valutare in modo non episodico le destinazioni d'uso del territorio e le attività antropiche con il rumore ad esse connesso.



Il decreto individua i criteri di classificazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie, degli impianti commerciali e produttivi, delle zone aeroportuali e delle aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo (art. 2).

Inoltre definisce i parametri acustici da rispettare e le modalità dei rilievi fonometrici (artt. 3 e 5).

Molto importante è la spiegazione relativa alla corrispondenza tra destinazione urbanistica e classi acustiche (art. 6), che favorisce un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRG, determinando un legame tra le destinazioni d'uso previste e la classe acustica da attribuire.

Negli artt. 7 e 8, il DGR delinea le fasi di predisposizione della zonizzazione acustica e gli elaborati da presentare.

E' da notare, nell'art. 4, la deroga al divieto di accostare classi i cui valori limite si discostano di oltre 5 dB: "...Può essere individuato un salto di più di una classe tra zone confinanti qualora vi siano discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producano un adeguato decadimento dei livelli sonori. Qualora, pur in assenza di discontinuità morfologiche del territorio, venga utilizzata la deroga, e cioè vengano poste a contatto diretto aree i cui valori limite si discostano di 10 dB, nella relazione che accompagna la classificazione stessa si deve evidenziare l'utilizzo di tale deroga e si devono fornire le motivazioni.". inoltre, il Comune deve presentare un piano di bonifica relativo alle aree in questione.



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 relativa 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 finalizzate 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 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, ferroviario e aereo.



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 protezione.

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 questi pregi e tende a mantenerli nel tempo, limitando 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 ed è realizzata nell'intento di "prevenire il deterioramento di zone non



inquinare 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.

Risulta evidente che 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.

In relazione al territorio non urbanizzato, esso è caratterizzato da grande valore paesaggistico e turistico, che 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.



4. MATERIALI E METODI

Le fasi in cui è stato articolato il lavoro che ha portato alla zonizzazione acustica del territorio comunale di Genzone, hanno seguito le indicazioni di quanto previsto dal punto 5 lettere a) - i) nella Delibera di Giunta Regionale n. 5/37724 del 25 giugno 1993 e dalla Legge Regionale 10 agosto 2001 n.13.

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 Genzone:

- analisi e valutazione delle indicazioni definite dalla Variante Parziale di Piano Regolatore Generale (destinazione urbanistica)-tavola 7, aprile 2004;
- 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;
- 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 stata realizzata esaminando il Piano Regolatore Generale del comune di Genzone – Variante Generale al P.R.G., Aprile 2004, scala 1:2000.

4.1.1 ANALISI DEL PIANO REGOLATORE GENERALE

I confini del territorio comunale hanno un contorno irregolare; il centro abitato è situato a sud-ovest rispetto al limite comunale ed è attraversato dalle Strade Provinciali n. 31 e 34; il resto del territorio comunale è invece agricolo.

Il centro abitato residenziale è suddiviso nelle zone omogenee A e B e C; sono presenti zone omogenee D (industriali), agricole (E), aree per impianti tecnologici, aree a verde di rispetto e zone di salvaguardia lungo il fiume Olona.



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 una limitazione alle attività in esse localizzate. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela prevedendone l'inserimento nella I classe di zonizzazione acustica. All'estremo opposto, la legge consente alle localizzazioni prettamente industriali un maggiore impatto acustico prevedendone l'inserimento nella V o nella VI classe.

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), sono state 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 Genzone è stata attribuita la classe I alla chiesa.

Al confine con Corteolona, a sud del paese, sono in progetto aree a carattere industriale e artigianale, e quindi classificate come aree di classe V.

4.3 Localizzazione di aree a prevalente carattere residenziale (classe II)

Le aree a carattere residenziale, di classe II, presenti all'interno del territorio comunale di Genzone, sono quelle del centro abitato.

Sono state attribuite a questa classe inoltre le aree di raccordo tra la classe I e la classe III e due zone residenziali isolate rispetto al tessuto urbano principale.



4.4 Localizzazione e distribuzione delle attività artigianali, commerciali e terziarie significative (classe IV)

Rientrano in questa categoria le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con elevata presenza di attività commerciali o uffici e attività artigianali; le strade di grande comunicazione e le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Appartengono a questa classe per il comune di Genzone le aree per attrezzature tecnologiche in progetto, e un paio di attività artigianali produttive isolate dal complesso industriale incluso in classe V.

E' stata individuata una fascia cuscinetto di classe IV lungo il confine meridionale con Corteolona, per evitare salti di classe dovuti alla presenza della classe V sul territorio di Corteolona. Questa fascia di classe IV segue i limiti degli appezzamenti di terreno visibili sulla cartografia.

Altre aree che sono state incluse in classe IV bordano le zone industriali di progetto al fine di raccordarle con la classe III del territorio agricolo circostante.

Le attività commerciali, artigianali, industriali citate, vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione, intensità di manodopera, traffico indotto) e all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico.

4.5 Localizzazione delle aree appartenenti alla classe di zonizzazione III

Le aree non classificate precedentemente appartengono alla zonizzazione acustica di classe III. 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.



A Genzone queste aree occupano la maggior parte del territorio comunale, e includono tutte le aree agricole circostanti all'abitato ed alle attività industriali.

4.6 Localizzazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali

Il territorio di Genzone è attraversato dalle due strade provinciali n. 31 e 34. Ai sensi del DPR n.142 del 30.03.04 le strade assumono la classe acustica prevalente nel loro intorno (determinata in base alla destinazione d'uso del territorio) ma ognuna è dotata di una o più fasce di pertinenza stradale, in cui valgono limiti differenti da quelli imposti dalla zonizzazione acustica.

Tali fasce dipendono dalla tipologia dell'infrastruttura in esame: le due strade provinciali di Genzone appartengono alla tipologia F, strade locali. La fascia è unica e larga 30 metri da ogni lato della strada. I valori da rispettare devono essere indicati dai Comuni, nel rispetto della tabella C del DPCM 14.11.1997 e della legge quadro 447/95. In base al transito medio di autoveicoli sulla due strade provinciali, il Comune di Genzone ha stabilito di imporre, all'interno della fascia di pertinenza stradale, i limiti di immissione corrispondenti alla classe acustica IV, e quindi sono **65 dB(A)** durante le ore diurne e **55 dB(A)** nel periodo notturno.

4.7 Inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti

Come richiesto dalla DGR VII/9776, si redige la planimetria di inquadramento territoriale (tav. 3). Essa riporta l'azzoneamento acustico dei comuni confinanti in corrispondenza del confine con Genzone. Ai sensi della Legge Regionale del 13 agosto 2001, infatti, è vietato prevedere il confine diretto con aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A); ciò vale anche per aree appartenenti a comuni diversi, ma comunque a contatto.

Per quanto riguarda il caso di Genzone, i comuni confinanti sono Corteolona, Filighera, Copiano e Gerenzago. Solo il Comune di Corteolona è dotato di piano di zonizzazione acustica.



Il Comune di Corteolona prevede le classi IV e V sul confine con Genzone, che invece presenta, nella stessa porzione di territorio, aree agricole, classificabili come classe III. Tuttavia, successivamente alle osservazioni presentate da Corteolona, è stata interposta una “fascia cuscinetto” di classe IV per evitare il salto di classe tra la V e la III. L’area di Corteolona di classe IV non contrasta con la classe III della zona est di Genzone. I due piani di zonizzazione sono dunque compatibili.

Il Comune di Copiano ha predisposto il piano di zonizzazione acustica, pur non avendolo ancora adottato. Esso prevede la classe acustica III lungo tutto il confine con Genzone, in quanto l’area in oggetto è agricola. Le due zonizzazioni acustiche sono quindi compatibili, dato che non esistono salti di classe.

I Comuni di Gerenzago e Filighera non hanno ancora adottato il piano di zonizzazione acustica: il loro territorio, sul confine con Genzone, è di tipo agricolo e non dovrebbe risultare incompatibile con la classe III attribuita alla zona agricola di Genzone. Si auspica che, in sede di redazione del piano, le Amministrazioni Comunali interessate tengano in considerazione la classificazione acustica di Genzone.

In definitiva, il piano di zonizzazione acustica di Genzone risulta compatibile con gli azzonamenti acustici dei comuni confinanti dotati di questo strumento urbanistico.

4.8 Individuazione di aree destinate ad attività temporanee

E’ stata delimitata sulla cartografia un’area retrostante alla chiesa, ove l’Amministrazione Comunale permette lo svolgimento di attività temporanee, di manifestazioni all’aperto e di spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, in deroga ai limiti di zona stabiliti dal piano di zonizzazione acustica. Per le modalità di concessione di tali deroghe, si consulti il paragrafo 8.7.



5. VERIFICA STRUMENTALE

A seguito della zonizzazione del territorio di Genzone 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 le zone più critiche per individuare le priorità di intervento di risanamento.

Al fine di ricavare una mappa sufficientemente dettagliata del clima acustico sul territorio comunale sono state effettuate 6 misure, i cui punti di localizzazione sono stati scelti considerando le aree potenzialmente ed effettivamente interessate da impatto acustico significativo.

Le misure sono state effettuate nel mese di gennaio 2003. Le condizioni meteorologiche erano buone, con assenza di precipitazioni atmosferiche e vento.

Il tempo totale di misura è stato pari a 3 ore e 45 minuti, distribuito nelle diverse fasce orarie diurne, caratteristiche dei maggiori flussi di movimento veicolare e dei relativi intervalli di calma veicolare.



5.1 **Strumentazione utilizzata**

Per l'effettuazione delle misure è stato utilizzato n.1 fonometro integratore di alta precisione:

- Delta OHM HD 9019.

Il fonometro di precisione HD9019 è uno strumento portatile a microprocessore; è in classe 1 secondo le norme IEC 651 (1979) *Sound level meters* e IEC 804 (1985) *Integrating - averaging sound level meters*. Soddisfa i requisiti di analisi secondo la norma ISO 1996, è completo di filtri a terzi di ottave secondo la norma IEC 225 e di programma per il calcolo del tempo di riverbero secondo le norme ISO 354 e ISO 3382, numero di serie: 2010994201, il microfono è di tipo MK221, n. matricola 23117.

Gli strumenti sono stati calibrati mediante la sorgente di riferimento Delta OHM modello HD 9101 conforme alle prescrizioni definite dalla norma IEC 942/1988 per la strumentazione di classe 1.

Lo strumento e i suoi accessori sono stati tarati a norma di legge in dicembre 2001, dalla società Delta OHM S.r.l.:

- Dichiarazione di conformità n. 01003327R-ISO;
- Rapporto di taratura n. 1609;
- Rapporto di taratura n. 1611;
- Rapporto di taratura n. 1612

Nel corso delle misure, il microfono è stato posto nelle postazioni di lavoro, ad una altezza dal pavimento pari a quella delle persone che possono frequentare luoghi pubblici, strade, marciapiedi, ecc.

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

Durante i rilievi sono state misurate le seguenti grandezze acustiche:

- livello sonoro equivalente in dB(A);
- livello sonoro equivalente in dB;
- livello percentile L10 in dB(A);



- livello percentile L50 in dB(A);
- livello percentile L90 in dB(A);
- livello sonoro di picco in dB lineari;

Sono inoltre stati registrati l'ora e la durata della misura.



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 della rete viaria, delle attività produttive e delle altre strade che attraversano il territorio comunale.

Ogni stazione di misura riporta l'orario, la durata ed una sintetica descrizione delle condizioni al contorno.

(Rilevamento → D: diurno).

1. La misura è stata effettuata in Via Roma (S.P. n. 31). Il transito di autoveicoli è poco frequente ma a velocità elevata. Ore 11.00-11.25 (D: 25').
2. La misura è stata effettuata in Via Roma (S.P. n. 31), all'ingresso del centro abitato. Traffico regolare. Ore 11.30-11.55 (D: 25').
3. La misura è stata effettuata all'incrocio tra Via IV Novembre e Via Giuseppe Garibaldi. Traffico regolare, transitano anche furgoni e autobus. Ore 12.00-12.30 (D: 30').
4. La misura è stata effettuata nella piazza della Comune, Via Roma. Traffico limitato, si ha il transito di trattori, che generano emissioni sonore considerevoli. Ore 13.30-14.25 (D: 55').
5. La misura è stata effettuata in Via Garibaldi, presso il cimitero comunale. Il traffico è limitato, transitano trattori. Ore: 14.30-15.00 (D: 30').
6. La misura è stata effettuata in Via Umberto I, traffico quasi assente. Ore: 15.10-16.10 (D: 60').



5.3 Risultati delle misure

Le misure sopra descritte hanno fornito i risultati riportati schematicamente di seguito.

TAB. 6: Livelli sonori misurati ordinati per numero di misura

n.	Orario	Leq dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	Picco dB	Sito	Durata min
1	11.00	58.5	57.5	46.0	43.9	75.4	Via Roma	25
2	11.30	63.5	65.1	46.8	41.5	83.6	Via Roma	25
3	12.00	66.4	68.0	57.1	43.7	90.4	Via Garibaldi-Via IV Novembre	30
4	13.30	65.7	68.0	51.7	40.5	85.1	Via Roma-Comune	55
5	14.30	62.9	58.0	44.0	41.0	86.8	Via Garibaldi-cimitero	30
6	15.10	51.0	50.0	42.7	36.8	72.8	Via Umberto I	60
							Totale ore	3h e 45

TAB. 7: Livelli sonori misurati ordinati per livello equivalente

n.	Orario	Leq dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	Picco dB	Sito	Durata min
3	12.00	66.4	68.0	57.1	43.7	90.4	Via Garibaldi-Via IV Novembre	30
4	13.30	65.7	68.0	51.7	40.5	85.1	Via Roma-Comune	55
2	11.30	63.5	65.1	46.8	41.5	83.6	Via Roma	25
5	14.30	62.9	58.0	44.0	41.0	86.8	Via Garibaldi-cimitero	30
1	11.00	58.5	57.5	46.0	43.9	75.4	Via Roma	25
6	15.10	51.0	50.0	42.7	36.8	72.8	Via Umberto I	60
							Totale ore	3h e 45



6. COMMENTO ALLE MISURE EFFETTUATE

Dai valori rilevati emergono le seguenti considerazioni:

1. Le emissioni sonore più elevate sono generate dal traffico veicolare leggero e pesante che transita sulla Strada Provinciale n. 34.
2. Il valore del livello sonoro equivalente più elevato in assoluto corrisponde alla misura n. 3 ed è stato misurato in periodo diurno, all'incrocio tra Via Garibaldi e Via IV Novembre. Il livello misurato è di 66.4 dB(A).
3. I livelli sonori diurni più elevati, dopo il massimo assoluto, corrispondono ai punti di misura:
 - n. 4, avente un Leq di 65.7 dB(A) rilevato alle ore 13.30 alle 14.25 nel parcheggio del Municipio;
 - n. 2 con un Leq di 63.5 dB(A) rilevato sempre in Via Roma alle 11.30 circa;
4. Il livello sonoro più basso registrato in assoluto corrisponde ad un rilievo relativo al periodo diurno effettuato in una strada parallela alla Strada Provinciale: Via Umberto I, alle ore 15.10; il livello sonoro rilevato è di 51.0 dB(A).



7. COMPARAZIONE LIVELLI DI RUMOROSITA' REALMENTE MISURATI CRITICITA' EMERSE

Per verificare la compatibilità della rumorosità presente sul territorio con le classi definite dalla zonizzazione acustica, sono state sovrapposte le rilevazioni strumentali alla mappa di zonizzazione:

Dal confronto si possono dedurre le seguenti valutazioni:

1. Le misure effettuate evidenziano che esistono zone in cui il limite massimo consentito dalle classi acustiche o dalle fasce di pertinenza stradale di appartenenza è leggermente superato.
2. Le eccedenze rilevate sono imputabili al traffico veicolare che transita, spesso a velocità sostenuta, sulla Strada Provinciale n. 34 che attraversa il centro abitato.



7.1 Eccedenze rilevate

La situazione complessiva è la seguente:

TAB. 8: Eccedenza o difetto rispetto ai limiti di immissione

n.	Orari	Leq dB-A	Classe/ Fascia stradale	Limite Max dB	Eccedenza dB	Sito	Durata min
1	11.00	58.5	Fascia	65	-6.5	Via Roma	25
2	11.30	63.5	Fascia	65	-1.5	Via Roma	25
3	12.00	66.4	Fascia	65	+1.4	Via Garibaldi-Via IV Novembre	30
4	13.30	65.7	Fascia	65	+0.7	Via Roma-Comune	55
5	14.30	62.9	Fascia	65	-2.1	Via Garibaldi-cimitero	30
6	15.10	51.0	Cl. II	55	-4.0	Via Umberto I	60

I valori sono più facilmente leggibili se ordinati in senso decrescente, dal punto dove il superamento del limite di immissione è stato maggiore, al punto dove la tolleranza per raggiungere il limite definito dalla classe di zonizzazione acustica di appartenenza è più elevata.

TAB. 9: Eccedenza o difetto rispetto ai limiti di immissione

n.	Orari	Leq dB-A	Classe/ Fascia stradale	Limite Max dB	Eccedenza dB	Sito	Durata min
3	12.00	66.4	Fascia	65	+1.4	Via Garibaldi-Via IV Novembre	30
4	13.30	65.7	Fascia	65	+0.7	Via Roma-Comune	55
2	11.30	63.5	Fascia	65	-1.5	Via Roma	25
5	14.30	62.9	Fascia	65	-2.1	Via Garibaldi-cimitero	30
6	15.10	51.0	Cl. II	55	-4.0	Via Umberto I	60
1	11.00	58.5	Fascia	65	-6.5	Via Roma	25

Le situazioni che eccedono leggermente il limite imposto dalla normativa si sono riscontrate lungo la SP 34, durante le fonometrie n. 3 e 4: i superamenti rilevati sono pari a +1.4 dB(A) e +0.7 dB(A).

Tutte le altre misure fonometriche evidenziano il rispetto dei limiti.

In definitiva, per quanto riguarda i valori misurati, si rileva la presenza di situazioni poco critiche (eccedenze trascurabili, pari a +1.4 e +0.7 dB(A)) nei luoghi più trafficati, come la SP 34.



Nel complesso il clima acustico monitorato nel territorio comunale di Genzone è buono, in quanto la maggior parte delle fonometrie evidenzia il rispetto dei limiti di legge.

7.2 Criticità

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

TAB. 12: 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.

TAB. 13: Criticità rilevate

n.	Orario	Leq dB-A	Classe	Limite Max dB	Eccedenza dB	Sito	Criticità
3	12.00	66.4	Fascia	65	+1.4	Via Garibaldi-Via IV Novembre	Bassa
4	13.30	65.7	Fascia	65	+0.7	Via Roma-Comune	Bassa
2	11.30	63.5	Fascia	65	-1.5	Via Roma	/
5	14.30	62.9	Fascia	65	-2.1	Via Garibaldi-cimitero	/
6	15.10	51.0	Cl. II	55	-4.0	Via Umberto I	/
1	11.00	58.5	Fascia	65	-6.5	Via Roma	/

L'analisi delle criticità conferma quanto già appurato dallo studio delle eccedenze; le criticità registrate sono di bassa entità e il clima acustico monitorato è buono.



7.3 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 qualora siano superati i valori limite stabiliti per legge.

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;
- 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.

7.4 Eventuali interventi di risanamento acustico

Per ridurre il leggero inquinamento acustico che è presente nel paese di Genzone è opportuno elaborare progetti di risanamento che portino a un miglioramento delle attuali condizioni.

Bisognerebbe attuare interventi tendenti a ridurre i flussi di traffico, incentivando ad esempio l'utilizzo dei mezzi pubblici e il passaggio ad automezzi caratterizzati da bassa rumorosità, penalizzando quelli a rumorosità elevata (motocicli).

In tal senso i valori acustici eccessivi possono subire una diminuzione anche in seguito alla diminuzione dei limiti di velocità all'interno del centro abitato, una riduzione di 20 km/h orari della velocità può portare a una diminuzione di circa 4-5 dB(A). La medesima quantità di decibel si può abbattere in seguito alla realizzazione, ove possibile, di barriere fonoassorbenti. La velocità di transito dei veicoli può essere ridotta anche tramite la realizzazione di



rotatorie che rallentino il flusso veicolare, al posto dei semafori che imponendo continue fermate e partenze dei veicoli comportano sicuramente un innalzamento del L_{eq} in dB(A).

Una migliore manutenzione delle strade, con la progressiva posa di asfalti fonoassorbenti 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.



8. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

È stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (1° supplemento ordinario al n. 33) del 13 agosto 2001, la legge regionale 10 agosto 2001 - n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico"

Il provvedimento, emanato in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", stabilisce criteri e termini per:

- le azioni di prevenzione dell'inquinamento acustico, come la classificazione acustica del territorio comunale, la previsione d'impatto acustico da produrre per l'avvio di nuove attività o per l'inserimento nel territorio di infrastrutture di trasporto;
- le azioni di risanamento dell'inquinamento acustico attraverso la predisposizione di piani da parte di soggetti pubblici e privati (piani di risanamento delle imprese, piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto, piani di risanamento comunali, piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dell'inquinamento acustico).

In attuazione della Legge n. 447/1995, articoli 4 e 8 e della legge regionale n.13/2001, la Giunta Regionale ha emanato, nella seduta del 12 luglio 2002 con la deliberazione n.VII/9776, il documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.



8.1 Valori limite

Il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 fissa in maniera univoca i valori limite di emissione e di immissione delle sorgenti sonore, espressi in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata 'A' (L_{Aeq}) riferito al tempo di riferimento (T_R) diurno (dalle 6 alle 22) o notturno (dalle 22 alle 6).

1. 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. 14: Limiti di emissione (Tabella B del D.P.C.M. 14.11.97)

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

2. 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:



TAB 15: Limiti di immissione (Tabella C del D.P.C.M. 14.11.97)

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

Una qualsiasi sorgente sonora dovrà quindi assicurare il non superamento dei limiti imposti alla classe in cui la sorgente stessa sarà attiva.

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

3. Il D.P.C.M 14 Novembre 1997 indica, nell'articolo 4, i valori limite differenziali di immissione, già definiti dall'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge Quadro 447/95 come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (costituito dall'insieme di tutte le sorgenti di rumore esistenti) e il rumore residuo (rilevato in corrispondenza dell'esclusione delle specifiche sorgenti sonore disturbanti).

Tali valori limite differenziali si applicano solo all'interno degli ambienti abitativi e sono pari a **5 dB** per il periodo diurno e **3 dB** per il periodo notturno.

Ai sensi dell'articolo 4, comma 2, i limiti differenziali non si applicano, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a. nelle aree classificate nella classe acustica VI (zone esclusivamente industriali);
- b. se valgono le seguenti condizioni:
 - i) il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e a 40 dB(A) nel periodo notturno;



- ii) il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno e a 25 dB(A) nel periodo notturno.
 - c. alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - d. alla rumorosità prodotta da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - e. alla rumorosità prodotta da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.
4. IL D.P.C.M stabilisce inoltre dei valori di attenzione definiti come "i valori di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente" e che corrispondono ai valori limite assoluti di immissione (tab. 2) ed i 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. 16: Valori di qualità

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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



8.2 Risanamento dell'inquinamento acustico

Tutti gli interventi di risanamento acustico fanno riferimento alla L.R. 13/2001 (Titolo II) e alla Legge 447/95.

8.2.1 PIANI DI RISANAMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Le imprese e i titolari di sorgenti fisse ubicate sul territorio comunale che hanno superato i limiti imposti per legge (si veda il paragrafo 8.1-valori limite) sono tenuti al rispetto dei limiti stabiliti dal piano di zonizzazione acustica entro sei mesi dalla data di approvazione definitiva dello stesso.

I soggetti sopracitati, nel caso in cui non siano in grado di adeguarsi ai limiti di legge nei sei mesi stabiliti, devono presentare al Comune, entro lo stesso termine, un piano di risanamento, come stabilito dalla seduta della Giunta regionale del 16/11/2001 in cui è stata approvata la delibera n. VII/6906: "Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" articolo 15, comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2."

Il piano di risanamento acustico deve essere redatto o controfirmato da un tecnico competente in acustica ambientale, in conformità a quanto previsto dalla Regione Lombardia ai sensi dell'articolo 10, comma 2, della L.R. 13/2001.

Il Comune procede, entro novanta giorni (art. 10, comma 3), alla verifica del piano di risanamento, richiedendo, se necessario, rilievi fonometrici di verifica e formulando prescrizioni relative all'ordine di priorità degli interventi di bonifica previsti e ai tempi di esecuzione degli stessi (termine massimo: trenta mesi dalla presentazione del piano, ventiquattro per gli impianti a ciclo produttivo continuo).

L'Amministrazione Comunale può concedere eventuali deroghe, non superiori a dodici mesi e solo riferite agli stabilimenti operanti in periodo



diurno, in presenza di comprovate difficoltà e complessità tecniche nella realizzazione degli interventi di bonifica, documentate da studi tecnici.

Fatte salve le disposizioni delle leggi sanitarie 27/07/1934 n°1265 relativamente alle industrie insalubri, al fine di prevedere episodi di inquinamento acustico, e compatibilmente con la Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, non sono ammessi nuovi insediamenti industriali e artigianali con più di tre addetti nelle aree classificate in classe I e II, qualora questi presentino sorgenti sonore in ambiente esterno (compressori, impianti di aspirazione e di depurazione delle acque mediante turbine ecc.) oppure un ciclo tecnologico i cui impianti provochino emissioni sonore che possano superare i limiti legislativi.

Per quanto riguarda gli insediamenti industriali e artigianali tuttora esistenti all'interno delle classi I, II e III, essi possono avvalersi in via prioritaria delle norme relative alla delocalizzazione degli impianti industriali verso zone più idonee sia dal punto di vista acustico che urbanistico.

8.2.2 PIANI DI RISANAMENTO COMUNALI

1. In base all'articolo 7, comma 1, della legge 447/95, i Comuni provvedono all'adozione di un piano di risanamento acustico, coordinandolo con il Piano Urbano del Traffico e con gli altri piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale, in caso di:

- a. superamento dei valori di attenzione;
- b. impossibilità di rispettare il divieto di contatto tra aree con valori di qualità che si discostano di oltre 5 dB nelle zone già urbanizzate.

I piani di risanamento acustico sono adottati dal Consiglio Comunale al fine di raggiungere i valori di qualità descritti nel paragrafo 8.1.

2. Il Comune predispone il piano di risanamento secondo le modalità e i criteri delineati dall'art. 11 della L.R. 13/2001 e dall'art. 4 della Legge 447/95:

- a. individuazione della tipologia e dell'entità dei rumore presenti;



- b. individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
 - c. indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi di risanamento;
 - d. stima dei mezzi necessari e degli oneri finanziari;
 - e. eventuali misure d'urgenza per la tutela dell'ambiente e del cittadino.
3. I parametri a cui il Comune deve far riferimento nella scelta delle priorità di intervento sono:
- a. entità dei livelli di inquinamento acustico;
 - b. quantità di popolazione interessata;
 - c. stima dei benefici ottenibili grazie agli interventi di bonifica.
4. I tempi e le modalità di attuazione sono definiti dal Comune in base ai mezzi economici disponibili e ai materiali necessari al completamento degli interventi, con la possibilità di accedere ai contributi regionali erogati ai sensi dell'articolo 13 della Legge 447/95.

8.2.3 PIANI DI RISANAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

1. In base all'articolo 9 della L.R. 13/2001, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture devono presentare alla Regione e al Comune i piani di contenimento ed abbattimento del rumore in caso di superamento dei limiti di emissione o di immissione (paragrafo 8.1), come previsto dall'art. 10, comma 5, della Legge 447/95.

I soggetti sopracitati determinano il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti e trasmettono questi dati alla Regione e al Comune: quest'ultimo, entro sessanta giorni dalla presentazione del piano, può far pervenire alla regione eventuali osservazioni.

La giunta regionale può promuovere accordi con le società e gli enti gestori delle infrastrutture relativi ai tempi dell'intervento, le modalità e le priorità.

Entro sei mesi dalla bonifica acustica i gestori della rete viaria provvedono a far eseguire rilevamenti fonometrici per accertare il conseguimento degli obiettivi del piano di risanamento.



2. Il DM 29 novembre 2000 (criteri per la predisposizione dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore) indica i criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.

Nel decreto si definiscono gli obblighi dei gestori (le società e gli Enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, inclusi i Comuni, le Province e le Regioni) e le modalità e i termini di presentazione dei piani di risanamento (art. 2), i criteri di priorità degli interventi (art. 3) e gli obiettivi dell'attività di risanamento (art. 4), gli oneri e modalità di risanamento (art. 5) e le attività di controllo (art. 6).

8.3 *Prevenzione dell'inquinamento acustico*

Tutte le misure di prevenzione dell'inquinamento acustico fanno riferimento alla L.R. 13/2001 (Titolo I) e alla Legge 447/95. I provvedimenti in questione sono di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale.

1. Obiettivi della prevenzione dell'inquinamento acustico sono principalmente la salvaguardia del benessere delle persone e la conservazione delle aree protette.

2. Tra le competenze comunali rientrano:

- a. prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili, stabiliti dalla normativa vigente e dal piano di zonizzazione acustica;
- b. provvedimenti relativi all'abbattimento o alla riduzione del rumore;
- c. pianificazione urbanistica e interventi di smantellamento di attività rumorose o di recettori sensibili;
- d. il Piano Urbano del Traffico, che prevede anche la riduzione dell'inquinamento acustico.



8.4 Previsioni di impatto acustico

Le domande di Concessione Edilizia, di Licenza d'Uso e di Nulla Osta all'esercizio per nuovi impianti produttivi, sportivi, ricreativi, commerciali, devono contenere, ai sensi dell'articolo 8, commi 2 e 4 della Legge Quadro 447/95, una documentazione di previsione di impatto acustico.

1. La Giunta Regionale, in data 8 Marzo 2002, in attuazione della Legge 447/1995, articoli 4 e 8, e della Legge Regionale 13/2001, ha emanato, con la deliberazione n.VII/8313, il documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico". La documentazione in questione deve consentire:
 - a. la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività, per la previsione di impatto acustico;
 - b. la valutazione dell'esposizione dei ricettori nelle aree interessate alla realizzazione di scuole e asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate dalla L. 447/95, articolo 8, comma 2, per la valutazione previsionale del clima acustico.

2. Su richiesta del Comune, i titolari dei progetti devono produrre 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, B, C, D, E, F, secondo la classificazione di cui al D.L.vo 285/92 e successive modifiche e integrazioni;
 - c. discoteche;
 - d. pubblici esercizi e circoli privati ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
 - e. impianti sportivi e ricreativi;
 - f. ferrovie e altri sistemi di trasporto su rotaia.

La documentazione di previsione di impatto acustico deve essere redatta da un tecnico competente in acustica ambientale (Titolo I, art. 5, comma 4 L.R. 13/2001).



Presentata la documentazione di previsione alla Regione, il Comune acquisisce il parere dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e può prescrivere, in fase di rilascio della Concessione Edilizia, della licenza d'Uso o del Nulla Osta all'esercizio, l'adozione di misure utili a contenere i livelli di emissione o immissione sonora entro i limiti stabiliti.

Ai sensi dell'art. 8, comma 4 della legge quadro 447/95 "le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali e polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico".

Le domande di licenza o autorizzazione all'esercizio di queste attività, che si preveda possano superare il limite di emissione sonora consentito, "devono contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti". Tale documentazione va inviata all'ufficio competente per l'ambiente del Comune che provvederà a rilasciare nulla osta.

8.4.1 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI AEROPORTI E AVIOSUPERFICI

Ai sensi della deliberazione 8 marzo 2002, n. VII/8313, della legge quadro 447/95, della legge regionale 13/2001 e del DM 31/10/97, si richiede una documentazione di previsione di impatto acustico per le aree destinate agli atterraggi e ai decolli di apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo e per le nuove aviosuperfici.

1. La documentazione deve contenere:

- a. L'indicazione della circoscrizione e della direzione aeroportuale, della classificazione ICAO dell'infrastruttura, dei dati identificativi della proprietà dei suoli e del gestore.
- b. La descrizione particolareggiata del progetto, con riferimento alle caratteristiche della pista o elisuperficie, alle mappe territoriali, agli



- ausili per la navigazione, alle modalità di controllo traffico aereo (ATC), agli strumenti di assistenza e indirizzamento del volo previsti per l'infrastruttura. Le cartografie devono riportare gli usi del suolo delle aree comunali che potrebbero essere interessate dall'impatto acustico.
- c. Le diverse alternative nelle procedure di salita iniziale (initial climb procedures) prese in considerazione e quelle proposte al fine di minimizzare l'impatto acustico
 - d. L'indicazione delle infrastrutture stradali o ferroviarie che, in seguito alla costruzione della nuova opera, avranno significative variazioni nei flussi di traffico e conseguentemente nei livelli equivalenti di pressione sonora di lungo termine nel periodo diurno e/o notturno, con la descrizione di tali variazioni.
2. Per la redazione di tale documentazione bisogna descrivere in dettaglio per l'aeroporto o aviosuperficie in progetto:
- a. Almeno due scenari di previsione di traffico aereo relativi a 1 e 5 anni dall'entrata in esercizio
 - b. I dati di traffico usati per le stime previsionali: nelle simulazioni occorre considerare anche il giorno più trafficato e le condizioni di peggiore traffico. Dev'essere riportata la distribuzione dei voli e del mix di aeromobili e di traffico (tipologia, stage, carico al decollo, destinazione) nei due periodi della giornata e durante la settimana
 - c. La descrizione del modello di calcolo utilizzato per le stime di rumore aeroportuale e i relativi dati di input: la descrizione deve riportare il dettaglio dei dati di input, le procedure di decollo e atterraggio, le rotte usate nel modello previsionale di calcolo per la stima del rumore misurabile al suolo
 - d. Ove possibile, vanno calcolate le curve di isolivello 60, 65, 75 L_{VA} sulla base dello scenario a maggior impatto scelto per la previsione, oppure, in alternativa, ove vi fossero pochi movimenti nel giorno più trafficato, l'indicazione dei livelli di rumore previsti in un numero significativo di punti (almeno uno per ogni centro abitato o frazione) interessati dai sorvoli
 - e. Le stime della popolazione esposta e dei livelli di rumore durante singoli sorvoli e per gli intervalli di tempo individuati dalla normativa,



utilizzando i descrittori acustici in essa previsti e in particolare quelli in grado di descrivere il rumore derivante dalle attività aeroportuali, il rumore residuo, il rumore ambientale

- f. Le eventuali ipotesi valutate dal Comune/Comuni interessato/i relativamente alle modifiche nelle regolamentazioni urbanistiche ed edilizie e le eventuali misure di mitigazione dell'impatto acustico previste e i tempi della loro realizzazione
- g. L'elenco delle norme legislative, regolamentari, tecniche utilizzate o assunte come riferimento per la redazione della documentazione

8.4.2 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI INFRASTRUTTURE STRADALI

Ai sensi della legge quadro 447/95, articolo 8, comma 2, dell'articolo 5 della legge regionale 13/2001 e della deliberazione 8 marzo 2002, la documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture stradali deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate. Per strade di tipo E (strade urbane di quartiere) ed F (strade locali) non sono richiesti i dati e-f-g-i.

- a. Indicazione della tipologia di strada secondo le categorie individuate dal D.lgs. 285/92 e successive modifiche ed integrazioni e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali che saranno attraversati o interessati dal rumore causato dall'infrastruttura
- b. Indicazione, per le aree del territorio attraversate e adiacenti all'infrastruttura, delle zone urbanistiche e delle zone acustiche di appartenenza (ai sensi della tabella A del D.P.C.M. 14/11/97- classificazione del territorio comunale in sei diverse classi acustiche- o dedotti dal piano regolatore generale ai sensi dell'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/3/91). Devono essere fornite una o più planimetrie orientate e in scala opportuna a caratterizzare le zone interessate, a partire dal confine di proprietà dell'arteria stradale, con indicazione della destinazione urbanistica e d'uso dei luoghi e degli edifici (abitazione, ospedale, industria, ferrovia ecc.)



- c. Indicazione dei valori limite relativi al rumore dovuto all'infrastruttura e dei valori limite di immissione stabiliti dalla normativa vigente per le aree interessate dal rumore derivante dall'infrastruttura (desumibili da classificazione acustica o da PRG). Occorre evidenziare su apposite mappe in scala la collocazione degli ambienti abitativi più vicini al tracciato stradale e quelli posti all'interno di eventuali fasce di pertinenza
- d. Descrizione del tracciato stradale in pianta, delle quote della sede stradale, delle caratteristiche dei flussi di traffico previsti. Occorrono dati relativi all'ora di punta, al traffico medio giornaliero previsto per il periodo diurno e notturno, alla composizione percentuale per le diverse categorie di mezzi pesanti, autocarri, autoveicoli, motocicli ecc.
- e. Indicazione di eventuali modifiche sui flussi di traffico e indicazione, tramite stime, di eventuali variazioni nei valori dei livelli equivalenti di lungo termine causati dalla nuova infrastruttura in corrispondenza di arterie stradali già in esercizio
- f. Indicazione su apposite mappe e mediante coordinate georeferenziate, fotografie o altro materiale ritenuto idoneo, di un numero di punti, adeguati per descrivere l'impatto acustico dell'opera, posti nell'ambiente esterno e da individuarsi prima dell'approvazione definitiva del progetto. Tali punti sono individuati in accordo con il/i Comuni e l'ARPA territorialmente competenti. Per questi punti devono essere forniti i dati previsionali dei livelli di pressione sonora derivanti da calcoli. Successivamente all'entrata in esercizio della nuova strada verranno valutati, negli stessi punti, i dati ottenuti da misurazioni sul campo dei livelli sonori.
- g. Dati fonometrici derivanti da misurazioni effettuate prima della costruzione per le postazioni significative individuate alla lettera f. Le fonometrie riguarderanno l'area prevedibilmente interessata dal rumore derivante dall'infrastruttura, la caratterizzazione del rumore ambientale e la determinazione, nei punti oggetto di indagine, del contributo delle sorgenti fisse già esistenti. I dati fonometrici stimati per le singole posizioni devono specificare sia i livelli sonori generati dall'infrastruttura in progetto sia quelli dovuti ad altre sorgenti sonore. I rilievi fonometrici effettuati dopo l'entrata in esercizio dell'infrastruttura serviranno a verificare la conformità della rumorosità immessa con i limiti imposti dalla normativa vigente.



- h. Descrizione dei sistemi di contenimento del rumore, se previsti, fornendo specifiche sulle caratteristiche degli stessi e sulle proprietà di riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse.
- i. Per la stima previsionale dell'impatto acustico possono essere utilizzati appositi metodi di calcolo reperibili sul mercato. Nella relazione tecnica deve essere riportata la descrizione del modello di calcolo e dei dati di input, oltre all'analisi dei risultati ottenuti dal calcolo previsionale. Occorre riportare dati relativi a scenari previsionali riferiti ad uno e cinque anni dopo l'entrata in esercizio del tratto di infrastruttura stradale. Bisogna fornire i valori previsti in singoli punti o anche isolinee, relative a valori significativi dei descrittori acustici.

8.4.3 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

Ai sensi della legge quadro 447/95, della legge regionale 13/2001 e della deliberazione 8 marzo 2002, si richiede la seguente documentazione di impatto acustico per nuove infrastrutture ferroviarie:

- a. Indicazione della tipologia di linea ferroviaria ai sensi del D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459 e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali attraversati o interessati dalla realizzazione dell'infrastruttura.
- b. Lo stesso tipo di dati e notizie, da riferire ad una infrastruttura ferroviaria anziché stradale, specificate nel paragrafo 3.1.2 alle lettere b, c, e, f, g, h, i.
- c. Descrizione dettagliata del tracciato ferroviario, delle quote relative al piano del ferro, delle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura, del numero e la tipologia di materiale rotabile previsto (traffico nelle ore di punta diurne e notturne, traffico massimo previsto per il periodo diurno e notturno, composizione per categorie di convogli e tipologie di treni riferita alle fasce orarie più significative). I dati forniti devono riguardare il traffico giornaliero previsto al momento dell'entrata in esercizio del tratto ferroviario interessato e quello stimato dopo 1 e 5 anni.



- d. I dati e le informazioni, in particolare per le aree comprese nelle fasce di pertinenza, necessarie all'applicazione del D.P.R. 459/98.

8.4.4 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI NUOVI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE ADIBITE AD ATTIVITÀ PRODUTTIVE

1. Ai sensi della legge quadro 447/95, della legge regionale 13/2001 e della deliberazione 8 marzo 2002, la documentazione di previsione di impatto acustico per nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive devono contenere:
 - a. Indicazione della tipologia di attività (settore chimico, tessile ecc.), codice ISTAT, categoria di appartenenza (artigianato, industria, commercio ce), dei dati identificativi del titolare o legale rappresentante
 - b. Indicazione, per l'area in cui è previsto il nuovo impianto e le aree ad essa vicine, delle zone di appartenenza del PRG
 - c. Planimetrie orientate e in scala dei luoghi interessati dal rumore emesso dall'impianto per una fascia di territorio sufficiente a caratterizzare la zona o le zone interessate a partire dal confine di proprietà. Nella cartografia deve essere indicata la classificazione acustica del territorio interessato con i valori limite previsti dalla normativa vigente
 - d. Nella cartografia e nella relazione si devono specificare i valori limite di emissione per le sorgenti fisse e assoluti di immissione di zona stabiliti dalla normativa vigente. Occorre indicare anche gli ambienti abitativi più vicini al previsto impianto.
 - e. Descrizione dei cicli tecnologici, degli impianti, delle apparecchiature, con riferimento alle sorgenti di rumore presenti. Per le parti che possono dare origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre dare descrizione delle modalità di funzionamento, della loro posizione in pianta e in quota, specificando se tali parti sono poste all'aperto o al chiuso, la parte di perimetro o confine di proprietà



che sarà interessata da emissioni sonore, i livelli sonori previsti in punti fuori dal confine di proprietà. La descrizione può essere fornita tramite dati relativi alla potenza sonora e alle caratteristiche emissive delle sorgenti o tramite descrizione dei livelli di pressione sonora stimati o eventualmente rilevati per impianti e apparecchiature dello stesso tipo.

2. La documentazione di previsione di impatto acustica relativa a nuovi impianti industriali deve inoltre:
 - a. Indicare se si tratta di impianti a ciclo produttivo continuo in base al DM 11 dicembre 1996
 - b. Descrivere e individuare in disegni in scala la collocazione delle sorgenti
 - c. Descrivere le caratteristiche temporali di funzionamento diurno e/o notturno, specificando la durata, se continuo o discontinuo, la frequenza di esercizio, l'eventuale contemporaneità di esercizio delle diverse sorgenti che hanno emissioni nell'ambiente esterno
 - d. Specificare, per rumori a tempo parziale durante le ore diurne, la durata totale di attività o funzionamento
 - e. Specificare per quale caratteristica di esercizio dell'impianto e per quali sorgenti sonore attive è previsto il massimo livello di emissione sonora (riferito ai 15 minuti)
 - f. Riportare i risultati di fonometrie effettuate in postazioni significative, concordate con il/i Comune/i e la struttura ARPA territorialmente competenti. I rilievi precedenti all'entrata in esercizio riguarderanno postazioni prevedibilmente interessate dalle emissioni sonore e dovranno permettere la valutazione del rumore ambientale e del contributo delle sorgenti fisse esistenti, nei punti oggetto di indagine. I rilievi fonometrici successivi all'entrata in esercizio dell'impianto, nelle posizioni precedentemente individuate e in altre ritenute significative, serviranno a verificare la conformità delle nuove immissioni sonore ai limiti imposti dalla normativa vigente.



- g. Descrivere i metodi di calcolo previsionale e i dati di input utilizzati
3. Per tutte le attività produttive e industriali, ove previsti interventi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico, si richiede descrizione degli stessi, fornendo ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e le proprietà di riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse, con l'indicazione delle posizioni per cui si avranno tali riduzioni.
 4. La documentazione deve inoltre riportare l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti e del termine temporale entro il quale il titolare o legale rappresentante dell'attività si impegna a far rientrare i livelli sonori generati nell'ambiente esterno o abitativo entro i limiti stabiliti dalla normativa qualora essi, al momento dell'avvio dell'impianto, dovessero eccedere i limiti di legge e le stime contenute nella documentazione di impatto acustico.

8.4.5 PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI CENTRI COMMERCIALI POLIFUNZIONALI, DISCOTECHE, CIRCOLI PRIVATI E PUBBLICI ESERCIZI, IMPIANTI SPORTIVI

1. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuovi centri commerciali polifunzionali, di cui alle legge 447/95, art. 8, comma 4, legge regionale 13/2001 art. 5 e deliberazione 8 marzo 2002 deve contenere:
 - a. Dati identificativi del soggetto titolare o legale rappresentante, tipologia e caratteristiche dei locali o delle strutture che formeranno il centro commerciale e che possono avere emissioni sonore con effetti nell'ambiente esterno o abitativo.
 - b. Lo stesso tipo di informazioni, dati e notizie riportate nel paragrafo 3.1.2. se è prevista la costruzione di nuove infrastrutture stradali; se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio bisogna specificare le modifiche dei volumi di traffico e le stime di variazione nei livelli di immissione sonora per tali infrastrutture.



- c. Lo stesso tipo di informazioni, dati e notizie riportate nel paragrafo 3.1.4. per quanto riguarda gli impianti e le attrezzature con emissioni di rumore nell'ambiente esterno o abitativo; in particolare, tali dati devono riguardare gli impianti di ventilazione, refrigerazione, condizionamento, diffusione sonora. Inoltre, dati e notizie specifiche sono richiesti per le aree attrezzate per il carico e lo scarico merci e le aree destinate a parcheggio, se vicine ad aree esterne con presenza di residenze.
2. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuove discoteche, di cui alle legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera c, legge regionale 13/2001 art. 5 e deliberazione 8 marzo 2002 deve contenere:
 - a. Dati identificativi del titolare o legale rappresentante
 - b. Lo stesso tipo di informazioni, dati e notizie richieste nel paragrafo 3.1.2. se è prevista la costruzione di nuove strade; se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio devono essere specificate le modifiche dei volumi di traffico e le stime di variazione nei livelli di immissione sonora per tali infrastrutture.
 - c. Dati particolareggiati relativi all'impatto acustico dei parcheggi e degli spazi utilizzati per l'accesso e il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone
 - d. Per gli impianti di diffusione sonora, in ambienti confinati o all'aperto, e per quelli di condizionamento e ventilazione, devono essere fornite lo stesso tipo di dati e informazioni, con i dettagli tecnici riferibili alle sorgenti della discoteca, indicate al paragrafo 3.1.4, comma 1, lettere b-c-d-e, comma 2 lettera f, comma 3 e 4.
 - e. Per le nuove discoteche la cui collocazione è prevista all'interno di edifici o in edifici strutturalmente connessi a locali destinati ad ambiente abitativo occorre fornire inoltre la descrizione delle caratteristiche di fonoisolamento degli elementi strutturali dell'edificio attraverso cui può avvenire la propagazione del suono verso gli ambienti abitativi.



3. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuovi impianti sportivi e ricreativi, di cui alle legge 447/95, art. 8 comma 2 lettera e, legge regionale 13/2001, art. 5 e deliberazione 8 marzo 2002 deve contenere:
 - a. I dati identificativi del titolare o legale rappresentante
 - b. Lo stesso tipo di informazioni e dati richiesti nel paragrafo 3.1.2 per quanto riguarda le eventuali nuove infrastrutture stradali, se ne è prevista la costruzione; se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio devono essere specificate le modifiche previste nei volumi di traffico e le stime delle variazioni nei livelli di immissione sonora sulle strade in oggetto. Devono essere forniti dati e notizie in merito all'impatto acustico dovuto ai parcheggi e agli spazi utilizzati per l'accesso e il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone
 - c. Per quanto riguarda gli impianti di ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, si richiede lo stesso tipo di informazioni (da riferire in particolare alle sorgenti sonore previste per l'impianto sportivo) specificate al paragrafo 3.1.4 commi 1, 3, 4.
 - d. Per gli impianti sportivi bisogna specificare la frequenza, la durata, le modalità e il tipo di utilizzo dell'impianto. I dati da fornire dipendono dall'entità, dalla frequenza, dagli orari di afflusso e deflusso degli spettatori. Bisogna descrivere le variazioni che si prevede di causare sui livelli di rumore preesistenti e rilevabili nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi.
4. Per la realizzazione di nuovi circoli privati e pubblici esercizi in locali che sono inseriti o sono strutturalmente connessi ad edifici in cui vi sono locali destinati ad ambiente abitativo e che durante lo svolgimento della loro attività prevedono almeno una delle seguenti condizioni:
 - a. Utilizzo di impianti o apparecchiature per la refrigerazione di alimenti e bevande, l'aspirazione e la ventilazione, il condizionamento e la climatizzazione che siano strutturalmente connessi ad ambienti abitativi e che funzionino anche in periodo notturno



- b. Utilizzo di impianti di diffusione sonora o svolgimento di manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali

I soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono adeguata documentazione di previsione di impatto acustico, come stabilito dalla legge quadro 447/95, articolo 8, comma 2, lettera d e dalla legge regionale 13/2001, articolo 5.

La documentazione richiesta deve contenere almeno i seguenti dati e informazioni:

- c. Il numero massimo di avventori consentito o previsto e l'eventuale concessione di aree di utilizzo esterne (plateatico o aree in uso all'aperto) e di parcheggi per veicoli
- d. La descrizione delle caratteristiche di fonoisolamento degli elementi strutturali dell'edificio attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono verso gli ambienti abitativi
- e. L'individuazione della collocazione e la descrizione delle caratteristiche di emissione sonora degli impianti e delle apparecchiature rumorose, i tempi di funzionamento delle singole sorgenti e le stime dei livelli di rumore immessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno che dimostrino il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa vigente
- f. Gli orari di apertura al pubblico per cui si chiede l'autorizzazione comunale e le misure tecniche ed organizzative previste per contenere l'inquinamento acustico derivante dalle diverse tipologie di sorgenti sonore connesse all'attività, comprese quelle antropiche.

8.5 Valutazione previsionale di clima acustico

L'articolo 8, comma 3, della Legge 447/95, obbliga a produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione di una delle seguenti opere:

- 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 (meno di 100 metri) alle opere di cui al paragrafo 3.1 comma 2.

La documentazione di valutazione previsionale di clima acustico deve essere redatta da un tecnico competente in acustica ambientale e deve contenere i risultati di una campagna di rilievi fonometrici volti a stabilire se il clima acustico dell'area in esame sia adatto alla realizzazione di una delle opere elencate.

Ai sensi della legge quadro 447/95, della legge regionale 13/2001 e della deliberazione 8 marzo 2002, la documentazione di valutazione di clima acustico deve contenere almeno:

- a. La descrizione, tramite misure e/o calcoli, dei livelli di rumore ambientale (valori assoluti di immissione) e del loro andamento nel tempo. Tali livelli sonori devono essere valutati in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'edificio o l'area interessata al nuovo insediamento o, preferibilmente, in corrispondenza delle posizioni spaziali dove sono previsti i recettori sensibili indicati (scuole ospedali, case di cura ecc.).
- b. Le caratteristiche temporali nella variabilità dei livelli sonori equivalenti rilevabili in punti posti in prossimità del perimetro dell'area interessata dalle diverse sorgenti presenti nelle aree circostanti. Servono dettagli descrittivi delle sorgenti sonore e del loro effetto sui livelli da riferire a posizioni significative da concordare con il Comune e la struttura ARPA territorialmente competenti. Le fonometrie effettuate prima della costruzione dell'insediamento devono permettere la valutazione, nei punti oggetto di indagine, del contributo delle sorgenti sonore già esistenti. I rilievi fonometrici effettuati dopo la realizzazione dell'insediamento, nelle posizioni concordate e in altre significative, serviranno a verificare la conformità ai limiti di legge dei livelli di rumore presenti.
- c. Informazioni e dati che descrivano la disposizione spaziale del singolo edificio con le caratteristiche di utilizzo dello stesso edificio e dei suoi



locali, il tipo di uso degli spazi aperti, la collocazione degli impianti tecnologici e dei parcheggi, la descrizione dei requisiti acustici degli edifici.

- d. Le valutazioni relative alla compatibilità del nuovo insediamento in progetto con il clima acustico preesistente nell'area; se la compatibilità acustica è ottenuta tramite messa in opera di sistemi di protezione dal rumore occorre fornire i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati
- e. La descrizione di eventuali significative variazioni di carattere acustico indotte dalla presenza del nuovo insediamento in aree residenziali o particolarmente protette già esistenti che sono vicine al nuovo insediamento e che saranno interessate dalle modifiche indotte dallo stesso.

8.6 Requisiti acustici passivi degli edifici

I progetti relativi a nuove costruzioni o ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche devono essere corredati di una documentazione che attesti il rispetto dei requisiti acustici passivi stabiliti dal D.P.C.M 5 Dicembre 1997, secondo le modalità definite all'art.7 della L.R. 13/2001. Il decreto citato determina la classificazione degli ambienti abitativi (art. 2) e i valori limite (art. 3) da soddisfare per proteggere le abitazioni stesse da disturbi esterni (emissioni sonore da traffico e da attività produttive) e interni (rumori generati da abitazioni confinanti).

Infatti il rilascio del certificato di abitabilità degli edifici adibiti a:

- Uffici e assimilabili
- Alberghi o pensioni o assimilabili
- Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
- Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
- Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
- Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili



è subordinato al rispetto dei valori limite che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti interne, secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997; gli uffici comunali competenti possono richiedere una valutazione strumentale attestante il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici, redatta da un tecnico competente.

8.7 Attività rumorose temporanee

Le attività rumorose temporanee sono disciplinate dall'articolo 8 della L.R. 13/2001.

Si definisce attività temporanea rumorosa qualsiasi attività comprendente lavori, manifestazioni o spettacoli, che abbia luogo in aree per loro natura non destinate permanentemente e esclusivamente a tale attività, e che comporti il superamento dei limiti definiti nel paragrafo 1.1 all'esterno delle aree in cui si svolge l'attività.

1. Rientrano nella definizione di attività temporanee rumorose:
 - a. cantieri edili e stradali;
 - b. concerti e spettacoli all'aperto o all'interno di locali non adibiti a spettacolo;
 - c. fiere ed esposizioni all'aperto o in locali non adibiti a tale scopo;
 - d. sagre e feste o manifestazioni popolari di piazza;
 - e. pubblicità o altre comunicazioni effettuate all'aperto tramite impianti elettroacustici fissi o installati su altri mezzi;
 - f. spettacoli pirotecnici

2. Tutte le attività temporanee rumorose devono essere autorizzate. I soggetti interessati devono presentare, almeno trenta giorni prima dell'inizio dell'attività, domanda di autorizzazione al Comune con la seguente documentazione allegata:
 - a. dati identificativi del titolare, ovvero del legale rappresentante, ovvero del responsabile dell'attività;



- b. descrizione dell'attività, sua durata e articolazione temporale prevista;
 - c. elenco dettagliato delle apparecchiature, degli strumenti, degli attrezzi, degli impianti e dei mezzi di trasporto utilizzati, affiancato da dati riguardanti i livelli sonori prodotti dalle sorgenti sonore;
 - d. planimetria con individuazione dell'area interessata e posizionamento delle principali sorgenti sonore;
 - e. descrizione degli accorgimenti tecnici utilizzati per limitare il disturbo prodotto dall'attività.
3. I cantieri edili in cui non sia previsto lo svolgimento delle seguenti attività:
- a. demolizioni;
 - b. scavi di sbancamento;
 - c. scavi in sezione ristretta;
 - d. fresatura in parete;
 - e. utilizzo di battipalo, motoseghe o seghe elettriche

si intendono sempre autorizzati, purchè l'attività si svolga nei giorni feriali dalle ore 7.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.30 alle ore 19.00.

4. Le seguenti attività temporanee:

- a. piccole trasformazioni o installazioni di impianti
- b. lavori occasionali di manutenzione edilizia

si intendono sempre autorizzate, purchè la loro durata non superi i dieci giorni e si svolgano esclusivamente nei giorni feriali dalle ore 7.00 alle 12.00 e dalle ore 13.30 alle 19.00.

5. Le seguenti attività temporanee:

- a. manutenzione del verde pubblico e privato
- b. hobbistica, bricolage, fai-da-te

si intendono sempre autorizzate, purchè si svolgano nei seguenti orari:

- dal lunedì al sabato: 8.00-12.00 e 13.30-19.00



- domenica: 9.00-12.00 e 15.00-19.00.
6. L'autorizzazione allo svolgimento si intende implicitamente compresa negli atti autorizzativi rilasciati dal Comune per le seguenti attività:
- a. cantieri temporanei per manutenzione e nuova costruzione di strade e reti tecnologiche;
 - b. manutenzione strade e reti tecnologiche;
 - c. servizi di pulizia della rete viaria e dei marciapiedi;
 - d. sgombero neve.
7. In generale, lo svolgimento di altre attività temporanee potrà essere autorizzato esclusivamente nei seguenti orari:
- a. attività con macchinari rumorosi: dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.30 alle 19.00 dal lunedì al venerdì e al sabato mattina;
 - b. manifestazioni e spettacoli in luoghi pubblici: dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 16.00 alle 24.00.
8. Il Comune, come previsto dall'articolo 6, comma 1, lettera h) della legge quadro 447/95, può autorizzare lo svolgimento delle attività temporanee anche in deroga ai limiti acustici stabiliti dal piano di zonizzazione comunale, formulando prescrizioni relative a:
- a. valori limite delle emissioni sonore da rispettare nel perimetro dell'area interessata dall'attività e delle abitazioni più esposte;
 - b. limitazioni dei giorni e degli orari di svolgimento delle attività;
 - c. accorgimenti tecnici da adottare per minimizzare il disturbo prodotto dalle emissioni sonore;
 - d. obblighi e modalità di comunicazione preventiva alla popolazione interessata dalle emissioni sonore.



8.8 Manifestazioni religiose e tradizionali

L'uso di campane o di sorgenti sonore installate presso edifici adibiti ad attività di culto è consentito esclusivamente quando connesso alle funzioni e alle manifestazioni religiose: in tal caso, l'uso delle campane è in deroga a qualsiasi normativa in campo acustico, trattandosi di attività temporanea.

8.9 Controlli e sanzioni

8.9.1 CONTROLLI

Le attività di controllo in materia di inquinamento acustico spettano al Comune, che può avvalersi del supporto dell'Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente, ai sensi della L.R. 14 Agosto 1999.

In base all'articolo 14 della Legge 447/95, Il Comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:

- a. delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- b. della disciplina stabilita all'articolo 8, comma 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- c. della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 6;
- d. della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita ai sensi dell'articolo 8, comma 5.

Il personale incaricato dei controlli e il personale delle Agenzie Regionali dell'Ambiente, nell'esercizio delle medesime funzioni di controllo e di vigilanza, può accedere agli impianti e alle sedi di attività che costituiscono fonte di rumore, e richiedere i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni. Tale personale è munito di documento di riconoscimento rilasciato dall'Ente o dall'agenzia di appartenenza. Il segreto industriale non può essere opposto per evitare od ostacolare le attività di verifica o di controllo.



8.9.2 ORDINANZE CONTINGIBILI E 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.

8.9.3 SANZIONI

1. Per l'inosservanza delle norme in materia di inquinamento acustico si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 10 della Legge 447/95:

a. 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 € 1.032 a € 10.329.

b. 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 € 516 a € 5.164.

c. Chiunque eserciti una delle attività rumorose temporanee di cui al paragrafo 8.3.4 senza autorizzazione, oppure in eccedenza ai limiti imposti dall'autorizzazione, o al di fuori degli orari consentiti, è punito con sanzione amministrativa della somma da 103 € a 516 € e con la sospensione immediata dell'esercizio dell'attività. L'interessato è inoltre tenuto a inoltrare nuova domanda di autorizzazione.



d. 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 € 258 a € 10.329.

e. La violazione dell'obbligo di comunicazione dell'ultimazione dei lavori di bonifica acustica di cui all'art. 10, comma 4, della L.R. 13/2001, è punita con una sanzione amministrativa di una somma da € 258 a € 5164.

f. Il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni è versato all'entrata del bilancio dello Stato, per essere riassegnato, con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione economica, ad apposita unità previsionale di base dello stato di previsione del Ministero dell'Ambiente e per essere devoluto ai Comuni per il finanziamento dei piani di risanamento.

g. 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 7 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 del 2,5 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.



2. Le sanzioni amministrative verranno applicate dagli ufficiali e dagli agenti di Polizia Locale, ovvero dal dirigente del settore competente, ai sensi della Legge 24.11.81 e della L.R. 90/1983.

3. Ai sensi della legge 689/81 è ammessa l'oblazione con il pagamento in misura ridotta, corrispondente al terzo del massimo o al doppio del minimo, se più favorevole, delle sanzioni previste (entro sessanta giorni dalla notifica della contestazione).

4. Le somme derivanti dalle sanzioni vengono introitate dal Comune, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 10, comma 4 della Legge 447/95: i proventi sono destinati ad opere di ripristino e risanamento ambientale.



9. CONCLUSIONI

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


Le eccedenze rilevate sono di lieve entità (pari a +1.4 e +0.7 dB) e comportano una bassa criticità acustica; i superamenti del limite sono stati registrati in corrispondenza della SP 34, dove è presente un medio volume di traffico.

Nel complesso, il clima acustico monitorato sul territorio comunale di Genzone è buono, in quanto la maggior parte delle fonometrie ha evidenziato il rispetto dei limiti di legge e le poche eccedenze rilevate implicano una bassa criticità.

Un periodico controllo biennale della situazione di inquinamento sonoro è fondamentale per rilevare eventuali miglioramenti, indotti dagli interventi di risanamento.

Bergamo, novembre 2004

Dott. Arch. Sergio Morandi


Dott. Renato Caldarelli



Ing. Laura Bolognini

