



**COMUNE DI GONZAGA
PROVINCIA DI MANTOVA
REGIONE LOMBARDIA**

**RELAZIONE TECNICA INERENTE
L'ATTUAZIONE
DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE**

Gonzaga, li 06/07/2006

versione 1.4

INDICE

1) PREMESSE

2) CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO: NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1) D.P.C.M. 01/03/1991

2.2) LEGGE 26/10/1995 n° 447

2.3) D.P.C.M. 14/11/1997

2.4) L.R. 10/08/2001 n°13

2.5) D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002

3) LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI GONZAGA

3.1) MORFOLOGIA DEL TERRITORIO E CENNI DEMOGRAFICI

3.2) ANALISI DEL P.R.G.

3.3) INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI

3.4) INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I

3.5) INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI V E VI

3.6) INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

3.7) AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO

3.8) RISOLUZIONE DEI CONFLITTI E ZONE INTERMEDIE

3.9) ZONIZZAZIONE DEI COMUNI LIMITROFI

3.10) MODIFICHE E REVISIONI ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

4) MISURAZIONI FONOMETRICHE

4.1) NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI UTILIZZATI

4.2) DEFINIZIONI TECNICHE

4.3) STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

4.4) TECNICI COMPETENTI

4.5) RISULTATI DELLE MISURE FONOMETRICHE

4.6) CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

5) PIANO COMUNALE DI RISANAMENTO ACUSTICO

1) PREMESSE

Con il termine “classificazione acustica” si intende la suddivisione del territorio comunale in sei diverse categorie, sulla base delle prevalenti ed effettive destinazioni d'uso delle aree geograficamente delimitate.

La classificazione acustica è un atto tecnico, ma soprattutto politico-amministrativo, di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone ancora non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento in funzione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale del Comune. E' pertanto fondamentale che la classificazione acustica venga adottata dai Comuni, e successivamente aggiornata, in armonia con il P.R.G. e con gli altri strumenti urbanistici quali il Piano Urbano del Traffico, il Regolamento di Igiene, il Regolamento Edilizio, il Regolamento di Polizia Municipale.

2) CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO: NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le principali indicazioni legislative che disciplinano la materia inerente la classificazione acustica del territorio comunale, delle quali è stato tenuto conto nel corso della presente relazione, sono contenute nelle seguenti normative:

⇒ D.P.C.M. 01/03/1991 – “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno” in G.U. n°57 del 08/03/1991

⇒ Legge 26/10/1995 n° 447 – “Legge quadro sull'inquinamento acustico” in G.U. n°254 del 30/10/1995

⇒ D.P.C.M. 14/11/1997 – “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” in G.U. n°280 del 01/12/1997

⇒ L.R. 10/08/2001 n°13 – “Norme in materia di inquinamento acustico” in B.U. Regione Lombardia 13/08/2001 n°33, 1° suppl. ord.

⇒ D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002 “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”

Si riporta, nel prosieguo della trattazione, il commento ai testi dei riferimenti normativi adottati. Si precisa che i testi contenuti in questo documento hanno carattere puramente informativo e, pertanto, potrebbero contenere errori od omissioni; è quindi opportuno, in caso di necessità, riferirsi sempre ai testi originali contenuti nella Gazzetta Ufficiale dello Stato e nel Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

2.1) D.P.C.M. 01/03/1991

Si tratta del primo testo di legge che introduce in Italia il concetto di classificazione acustica del territorio. All'art.2, infatti, vi è scritto:

“Art. 2.

1. Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportata nella tabella 1. I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella 2.

2. Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) durante il periodo diurno; 3 dB(A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi e nel tempo di osservazione del fenomeno acustico.

3. Gli impianti a ciclo produttivo continuo che attualmente operano nelle predette zone debbono adeguarsi al sopra specificato livello differenziale entro il termine di cinque anni dall'entrata in vigore del presente decreto ed hanno la possibilità di avvalersi in via prioritaria delle norme relative alla delocalizzazione degli impianti industriali.”

La tabella 1 del decreto riporta la seguente tipologia di classi acustiche, sostanzialmente ripresa nel corso della normazione successiva:

“Tabella 1

Classe I

Aree particolarmente protette.

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

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.”

In tabella 2 vengono riportati i limiti massimi previsti per ognuna delle sei classi indicate.

“Tabella 2

VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (Leq A) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

		<i>Limiti massimi [Leq in dB(A)]”</i>	
		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

L'art.6 si occupa della regolamentazione provvisoria in momentanea assenza di classificazione acustica del territorio.

“Art. 6.

1. In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:”

Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*)Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.

2.2) LEGGE 26/10/1995 n° 447

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico ribadisce la centralità del concetto di classificazione acustica del territorio, inteso come strumento urbanistico ed ambientale imprescindibile per la corretta attuazione di tutto l'impianto normativo previsto. Nella suddivisione delle competenze attribuite ai diversi enti territoriali, alle Regioni ed ai Comuni vengono affidate le incombenze più rilevanti. Per quanto concerne le Regioni:

*“Art. 4.
(Competenze delle regioni)*

1. Le regioni, entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, definiscono con legge:

- a) i criteri in base ai quali i comuni, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991. Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7;*
- b) i poteri sostitutivi in caso di inerzia dei comuni o degli enti competenti ovvero di conflitto tra gli stessi;*
- c) modalità, scadenze e sanzioni per l'obbligo di classificazione delle zone ai sensi della lettera a) per i comuni che adottano nuovi strumenti urbanistici generali o particolareggiati;*
- d) fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 8, comma 4, le modalità di controllo del rispetto della 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;*
- e) le procedure e gli eventuali ulteriori criteri, oltre a quelli di cui all'articolo 7, per la predisposizione e l'adozione da parte dei comuni di piani di risanamento acustico;*
- f) i criteri e le condizioni per l'individuazione, da parte dei comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, di valori inferiori a quelli determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), della presente legge; tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'articolo 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146;*
- g) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;*
- h) le competenze delle province in materia di inquinamento acustico ai sensi della legge 8 giugno 1990, n. 142;*
- i) l'organizzazione nell'ambito del territorio regionale dei servizi di controllo di cui all'articolo 14;*
- l) i criteri da seguire per la redazione della documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4;*
- m) i criteri per la identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.”*

Fra le competenze dei Comuni, che si riportano nel seguito, l'adozione della classificazione acustica del proprio territorio, in coordinazione con gli altri strumenti urbanistici, è il punto di importanza primaria:

*“Art. 6.
(Competenze dei comuni)*

1. Sono di competenza dei comuni, secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti:

- a) la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'articolo 4, comma 1, lettera a);*
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della lettera a);*
- c) l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7;*
- d) il controllo, secondo le modalità di cui all'articolo 4, comma 1, lettera d), del rispetto della 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;*
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;*
- f) 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;*
- g) i controlli di cui all'articolo 14, comma 2;*
- h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 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.*

2. Al fine di cui al comma 1, lettera e), i comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, adeguano i 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.

3. I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera f). Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'articolo 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146.

4. Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi dell'articolo 3 del citato decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991. Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera a).”

2.3) D.P.C.M. 14/11/1997

In questo Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, emanato in attuazione a quanto disposto dalla Legge Quadro n°447/1995, vengono stabiliti i limiti massimi ammissibili per ognuna delle sei categorie in cui deve essere classificato acusticamente il territorio comunale. Detti valori limite, in ottemperanza alla dicotomia già stabilita dall'impianto normativo precedente, sono sempre distinti in *assoluti* (validi solo in riferimento agli spazi esterni agli ambienti abitativi) e *differenziali* (vigenti esclusivamente all'interno degli ambienti abitativi); quelli assoluti, a loro volta, si distinguono in valori limite di emissione, immissione, qualità. E' importante sottolineare come l'art.5 esenti le infrastrutture dei trasporti dal rispetto dei limiti stabiliti dal testo in esame, rimandando la loro regolamentazione ad appositi decreti previsti dalla Legge Quadro n°447/1995.

“Art. 2.

Valori limite di emissione

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Art. 3.

Valori limite assoluti di immissione

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Art. 4.

Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

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

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:

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

Art. 5.
Infrastrutture dei trasporti

1. I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

...(omissis)...

Art. 7.
Valori di qualità

1. I valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono indicati nella tabella D allegata al presente decreto.”

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1)

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, 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 e artigianali
CLASSE III- aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

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

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

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<i>I aree particolarmente protette</i>	50	40
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	55	45
<i>III aree di tipo misto</i>	60	50
<i>IV aree di intensa attività umana</i>	65	55
<i>V aree prevalentemente industriali</i>	70	60
<i>VI aree esclusivamente industriali</i>	70	70

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<i>I aree particolarmente protette</i>	47	37
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	52	42
<i>III aree di tipo misto</i>	57	47
<i>IV aree di intensa attività umana</i>	62	52
<i>V aree prevalentemente industriali</i>	67	57
<i>VI aree esclusivamente industriali</i>	70	70

2.4) L.R. 10/08/2001 n°13

La norma in questione recepisce nella giurisdizione della Lombardia i contenuti della Legge Quadro sull'inquinamento acustico, ampliandone e specificandone la portata grazie ai poteri trasferiti dallo Stato alle Regioni in materia ambientale. Per quanto concerne la classificazione acustica del territorio comunale, la L.R. n°13/2001 ne stabilisce modalità e criteri per la redazione, mediante indicazioni operative, procedure da seguire per l'adozione del piano, fissazione dei rapporti con gli altri strumenti di pianificazione urbanistica.

"Art. 2.

(Classificazione acustica del territorio comunale)

1. I comuni, entro dodici mesi dalla pubblicazione del provvedimento di cui al comma 3, approvano, con le procedure previste all'art. 3, la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. a), della legge 447/1995, provvedendo a suddividere il territorio in zone acustiche omogenee così come individuate dalla tabella A allegata al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore).

2. A ciascuna zona individuata ai sensi del comma 1 vengono assegnati i valori limite di emissione, di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 e dalle disposizioni statali emanate in attuazione della legge 447/1995. E' fatta salva, per i comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, la facoltà di individuare, secondo le modalità definite dalla Giunta regionale, valori limite inferiori; tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146 (Norme sull'esercizio del diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali e sulla salvaguardia dei diritti della persona costituzionalmente tutelati. Istituzione della Commissione di garanzia dell'attuazione della legge).

3. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale tenendo conto che:

a) la classificazione acustica deve essere predisposta sulla base delle destinazioni d'uso del territorio, sia quelle esistenti che quelle previste negli strumenti di pianificazione urbanistica;

b) nella classificazione acustica è vietato prevedere il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB (A);

c) nel caso di aree già urbanizzate qualora a causa di preesistenti destinazioni d'uso, non sia possibile rispettare le previsioni della lettera b), in deroga a quanto in essa disposto si può prevedere il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino sino a 10 dB (A); in tal caso il comune, contestualmente alla classificazione acustica, adotta, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) della legge 447/1995, un piano di risanamento acustico relativo alle aree classificate in deroga a quanto previsto alla lettera b);

d) non possono essere comprese in classe I, di cui al d.p.c.m. 14 novembre 1997, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e delle zone di rispetto dell'intorno aeroportuale;

e) 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;

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

g) ai fini della classificazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici;

h) ai fini della classificazione in classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali;

i) solo per aree classificate in classe I possono essere individuati valori limite inferiori a quelli stabiliti dalla normativa statale;

l) la localizzazione e l'estensione delle aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto devono essere tali da minimizzare l'impatto acustico in particolare sui recettori sensibili;

m) sono fatte salve le disposizioni concernenti le confessioni religiose che hanno stipulato patti, accordi o intese con lo Stato.

Art. 3.

(Procedure di approvazione della classificazione acustica)

1. Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.

2. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole. In caso di conflitto tra comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB (A) si procede ai sensi dell'articolo 15, comma 4.

3. Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.

4. Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, 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.

5. Qualora, prima dell'approvazione di cui al comma 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i commi 1, 2 e 3.

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

7. I comuni dotati di classificazione acustica alla data di pubblicazione del provvedimento regionale di cui all'articolo 2, comma 3 adeguano la classificazione medesima ai criteri definiti con il suddetto provvedimento entro dodici mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento stesso.

8. Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del piano regolatore generale o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla l.r. 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.

Art. 4.

(Rapporti tra classificazione acustica e pianificazione urbanistica)

1. Il comune assicura il coordinamento tra la classificazione acustica e gli strumenti urbanistici già adottati entro diciotto mesi dalla pubblicazione del provvedimento della Giunta regionale di cui all'articolo 2, comma 3, anche con l'eventuale adozione, ove necessario, di piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni di zona vigenti.

2. Nel caso in cui il comune provveda all'adozione del piano regolatore generale, di sue varianti o di piani attuativi dello stesso, ne assicura, entro dodici mesi dall'adozione, la coerenza con la classificazione acustica in vigore."

2.5) D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002

La Delibera della Giunta Regionale n°VII/9776 è di essenziale importanza per quanto concerne le modalità per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale, in quanto specifica dettagliatamente un percorso ed una serie di criteri tecnici da seguire per realizzare l'elaborato finale. Vista l'utilità di questa norma come linea guida di riferimento, se ne riporta in modo esteso e letterale l'allegato "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

"CRITERI TECNICI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

1. RIFERIMENTI E FINALITA' PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La classificazione acustica è realizzata in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e della l.r. 10 agosto 2001 n.13 "Norme in materia di inquinamento acustico" e consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del DPCM 14/11/1997. Per la classificazione acustica si applicano i criteri e le procedure di approvazione già definite dagli articoli 3 e 4 della l.r. 10 agosto 2001 n. 13 ed i criteri tecnici di seguito riportati. La redazione di mappe acustiche strategiche e di piani d'azione coerenti agli indirizzi dettati dall'Unione Europea costituiscono un importante riferimento di cui si deve tener conto nelle attività di predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale. L'Amministrazione comunale predispose la classificazione acustica del territorio adottando, qualora necessario ai fini della coerenza tra detta classificazione e la disciplina urbanistica comunale vigente o in itinere, apposita variante al Piano Regolatore Generale (PRG) secondo quanto specificato dall'articolo 4 della l.r. n. 13/2001.

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.

La definizione delle zone permette di derivare per ogni punto posto nell'ambiente esterno i valori limite per il rumore da rispettare e di conseguenza risultano così determinati, già in fase di progettazione, i valori limite che ogni nuovo impianto, infrastruttura, sorgente sonora non temporanea deve rispettare. Per gli impianti già esistenti diventa così possibile individuare esattamente i limiti cui devono conformarsi ed è quindi possibile valutare se occorre mettere in opera sistemi di bonifica dell'inquinamento acustico. La zonizzazione è, pertanto, uno strumento necessario per poter procedere ad un "controllo" efficace, seppure graduato nel tempo, dei livelli di rumorosità ambientale.

La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegare al DPCM 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

La determinazione della classificazione acustica comporta numerosi problemi in quanto si tratta di applicarla a città ed agglomerati urbani il cui sviluppo molto spesso non ha tenuto conto dell'inquinamento acustico e del rumore ambientale. La situazione più frequente è quella di insediamenti a diversa destinazione d'uso caratterizzati da diversa sensibilità verso il rumore, e che richiedono quindi una diversa qualità acustica dell'ambiente, che sono posti in stretta contiguità. Per l'avvio del lavoro che deve portare alla zonizzazione devono essere analizzati in dettaglio le caratteristiche della realtà insediativa così come individuata negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti e le destinazioni d'uso previste. A tal proposito, si precisa che, per destinazioni d'uso del territorio previste negli strumenti di pianificazione urbanistica, si devono intendere quelle indicate sia in strumenti urbanistici, tra quelli disciplinati dall'ordinamento vigente, solo adottati, che, a maggior ragione, quelle indicate in strumenti generali ed attuativi approvati e vigenti.

Data la frequente situazione di una distribuzione casuale delle sorgenti sonore e di destinazioni urbanistiche che spesso si compenetrano le une nelle altre, negli ambiti urbani più densamente edificati può esserci incertezza nella scelta della classe da attribuire ad una determinata area. E' quindi necessario che l'attribuzione della classe sia preceduta dalla approfondita analisi ed acquisizione di dati relativi alla singola area ed a quelle immediatamente contigue. A tale proposito, possono essere ad esempio presenti, in base a normative di settore o per specifiche prescrizioni di intervento, situazioni in cui il richiedente la concessione edilizia o piani e programmi urbanistici, debba produrre documentazione inerente l'aspetto acustico. In tali casi, in attesa della classificazione acustica e per favorire l'analisi del territorio interessato, può essere opportuno che l'amministrazione richieda che la documentazione relativa sia completata con l'indicazione, da parte del richiedente, sulla base di apposite analisi, di proposta sull'ipotesi di classe acustica dell'insediamento o edificio in progetto, tra quelle previste dalla legislazione vigente. In tal modo, l'Amministrazione comunale sarà facilitata nell'acquisizione di dati puntuali che, uniti alle ulteriori analisi comunali, e con le necessarie verifiche e considerazioni di carattere quali-quantitativo, le consentiranno di effettuare le definizioni di sua competenza in sede di zonizzazione acustica comunale.

L'inevitabile prosecuzione dell'attività di classificazione o zonizzazione acustica sarà quella di predisporre, per le sorgenti sonore e le aree dove ciò si rende necessario, piani di risanamento comunali o a cura del titolare della sorgente sonora. Per prevenire l'insorgere di nuove situazioni di inquinamento acustico si tratterà di applicare misure di carattere urbanistico ed edilizio, cioè di vincoli e criteri "acustici", che impongano ai nuovi sviluppi insediativi la conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente.

Il processo di zonizzazione non si deve limitare a "fotografare l'esistente" ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, deve prevedere una classificazione in base alla quale vengano attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dell'ambiente abitativo dal rumore. Va perseguita la compatibilità acustica tra i diversi tipi di insediamento tenendo conto di considerazioni economiche, della complessità tecnologica, della estensione dell'insediamento o infrastruttura rumorosa, delle necessità di interventi di risanamento, dei programmi di bonifica o di trasferimento.

L'approvazione dei progetti di nuove infrastrutture di trasporto soggette a Valutazione di impatto ambientale deve automaticamente comportare, con le modalità procedurali stabilite dalla normativa vigente, la modifica della classificazione acustica in coerenza con i criteri di classificazione indicati dalla Regione.

Le nuove previsioni di insediamenti residenziali, prospicienti le principali infrastrutture di trasporto già in esercizio, devono basarsi, così come stabilito dalla Legge n. 447/1995 e dalla l.r. n. 13/2001, su una valutazione previsionale di clima acustico positiva e cioè deve essere garantito, per i nuovi ricettori, il rispetto dei limiti per l'ambiente esterno della classe acustica di appartenenza, anche con specifica valutazione dei livelli sonori prodotti dall'infrastruttura stessa.

La zonizzazione acustica è un processo complesso che ha rilevanti implicazioni particolarmente sulle attività e le destinazioni d'uso esistenti; ne deriva che le modifiche alla classificazione non avvengono senza rilevanti motivi né devono avvenire frequentemente. I dati conoscitivi, la descrizione delle destinazioni d'uso, i data-base relativi ai diversi parametri che costituiscono la base del lavoro di assegnazione della classe e del procedimento di zonizzazione acustica va, comunque, organizzato in modo che il Comune possa variare a distanza di tempo le informazioni, i dati, i supporti conoscitivi e, ove necessario, la classificazione acustica.

2. SORGENTI SONORE E ZONIZZAZIONE

Al fine di acquisire dati per predisporre la zonizzazione, si attua un censimento delle principali sorgenti sonore che comprendono le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali sulla base di una classificazione per categorie delle stesse.

Va tenuto presente che deve essere considerata non solo la collocazione spaziale della sorgente sonora ma anche quella dei ricettori sui quali la stessa può avere effetto. Il rumore presente in una zona, da qualsiasi parte esso provenga, deve essere contenuto nei limiti massimi previsti per quella determinata zona acustica: le sorgenti devono rispettare i limiti di tutte le zone acustiche che sono interessate dalle loro emissioni sonore.

All'interno delle fasce di pertinenza o aree di rispetto delle infrastrutture di trasporto il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona e pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

2.1 - INFRASTRUTTURE STRADALI

Al momento della definizione di questi criteri non è stato ancora emanato il decreto statale attuativo della L. 447/95 relativo al rumore prodotto dal traffico stradale. Il contenuto di questo paragrafo e i criteri in esso riportati dovranno essere pertanto verificati in seguito all'entrata in vigore del sopramenzionato decreto.

Il DPCM 14/11/1997 si riferisce al sistema viabilistico come ad uno degli elementi che concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a classificarla dal punto di vista acustico, ed individua 4 categorie di vie di traffico:

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

Ai fini di una suddivisione in categorie delle infrastrutture stradali occorre fare riferimento al D.lgs. 30 aprile 1992 n. 285 (Nuovo codice della strada) e successive modifiche ed integrazioni.

Si intende per traffico locale quello che avviene in strade collocate all'interno di quartieri, non si ha traffico di attraversamento, vi è un basso flusso veicolare, è quasi assente il traffico di mezzi pesanti.

Si ha traffico di attraversamento in presenza di elevato flusso di traffico e limitato transito di mezzi pesanti utilizzato per il collegamento tra quartieri e aree diverse del centro urbano, ed in corrispondenza a strade di scorrimento.

Le strade ad intenso traffico veicolare sono strade di tipo D inserite nell'area urbana, che hanno elevati flussi di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno; sono interessate da traffico di mezzi pesanti.

La presenza di strade di quartiere o locali (strade di tipo E ed F di cui al D.Lgs. 285/92), ai fini della classificazione acustica, è senz'altro da ritenere come un importante parametro da valutare per attribuire alla strada la stessa classe di appartenenza delle aree prossime alla stessa. Le strade di quartiere o locali vanno pertanto considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza ed assumono la classe delle aree circostanti, che in situazioni di particolare esigenza di tutela dall'inquinamento acustico può anche essere la classe I.

La presenza di strade di grande comunicazione (strade di tipo A, B, D) ha invece l'effetto di determinare la classificazione delle aree vicine all'infrastruttura stradale. La Tabella A, allegata al DPCM 14/11/1997, prevede che le aree in prossimità di strade di grande comunicazione siano individuate come aree da inserire in classe IV. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette arterie possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previste destinazioni urbanistiche con insediamenti a carattere industriale o centri commerciali polifunzionali.

Sono da attribuire alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, tangenziali, strade di penetrazione e di attraversamento dell'area urbana, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio tra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili alle strade di tipo di strade A, B, D del D. Lgs 285/92. Le aree poste a distanza inferiore a cento metri dalle strade di grande comunicazione, quali ad esempio le autostrade o le tangenziali e cioè da strade di tipo A o B, sono da classificare in classe IV o superiore.

Per quanto riguarda la distinzione tra le aree di classe IV e quelle di classe III in relazione alla componente traffico, è necessario esaminare caso per caso la tipologia dell'infrastruttura viaria e delle aree urbanizzate che la stessa attraversa. Per le strade urbane va considerato il volume e la composizione del traffico. La presenza di una elevata percentuale di mezzi pesanti o di intensi flussi di traffico porta alla conseguenza di inserire in classe III o IV una striscia di territorio la cui ampiezza è funzione delle schermature (file di fabbricati più o meno continue).

Nel definire l'ampiezza della striscia di classe IV si tiene conto degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono: file di edifici, facciate di isolati, dislivelli e barriere naturali. Può essere utile riferirsi, in linea di massima, ai seguenti criteri:

- *per file di fabbricati continui si considera indicativamente la sola facciata a filo strada e in caso di arretramento vanno considerati gli edifici compresi entro 50-60 metri dal margine della carreggiata;*
- *per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si considera un arretramento di circa 30 metri, tenendo conto del rapporto larghezza della strada/altezza degli edifici;*
- *per i tratti privi di insediamenti si considera una fascia la cui larghezza, dipendente dagli schermi e/o ostacoli naturali, che dovrebbe garantire un abbattimento di almeno 5 dB(A) rispetto al valore del livello equivalente rilevabile a 50 metri dal limite carreggiata esterna.*

Sono da inserire in classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, strade di collegamento tra quartieri e cioè utilizzate principalmente per la mobilità interna ad uno specifico settore dell'area urbana e corrispondono in generale alle strade di tipo E ed F. Appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere adibite a traffico locale, cioè strade di tipo E ed F.

Modifiche alla viabilità che hanno carattere temporaneo non sono da considerare.

2.2 - INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

Il rumore prodotto dal traffico ferroviario è normato dal DPR 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario". Il DPR 459/98 individua ai lati dell'infrastruttura delle fasce, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza di 250 metri, all'interno delle quali l'infrastruttura non è soggetta ai limiti derivanti dalla classificazione acustica comunale, ma solo a quelli stabiliti nel decreto medesimo.

L'allegato A del DPCM 14/11/1997 indica la classe IV per le aree poste in prossimità di linee ferroviarie. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette infrastrutture possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previsti insediamenti industriali o di centri commerciali, oppure, come nel caso di linee ferroviarie locali, non possa essere attribuita la classe III se le caratteristiche delle aree vicine all'infrastruttura ferroviaria e quelle del traffico che si svolge sulla stessa lo rendono possibile. Per le linee ferroviarie di grande comunicazione, per le quali si ha presenza di traffico ferroviario anche in periodo notturno, non può essere determinata una classe inferiore alla IV nella fascia di territorio distante meno di cento metri dalla linea ferroviaria.

In linea generale non è necessario che tutte le aree in prossimità di linee ferroviarie siano poste esclusivamente in classe IV. Va valutata l'intensità e il tipo di traffico, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea e quelle insediative delle aree ad essa più prossime. In conseguenza potrà essere adottata la classe III e quindi non necessariamente la IV nel caso si tratti di linee con un piccolo numero di transiti in periodo diurno e quasi assenza di traffico ferroviario in periodo notturno. Anche per quanto riguarda il dimensionamento dell'ampiezza delle diverse zone acustiche per le aree vicine alle linee ferroviarie occorre valutare il rumore prodotto dall'infrastruttura e le relative caratteristiche di propagazione.

2.3 - ATTIVITA' ED AREE DI RISPETTO AEROPORTUALI

Per le aree poste all'interno delle zone di rispetto degli impianti aeroportuali non si può individuare una classe inferiore alla IV. Alle aree poste nella zona B di rispetto aeroportuale si deve attribuire preferenzialmente la classe V. All'interno delle zone di rispetto A, B, C non si applicano al rumore derivante dalle attività aeroportuale i limiti stabiliti per l'insieme delle altre sorgenti dalla zonizzazione acustica individuata ai sensi della tabella A del DPCM 14/11/1997. Le sorgenti sonore diverse da quelle connesse alle attività aeroportuali devono rispettare i valori limite indicati dalle tabelle B e C e i valori di qualità della tabella D del DPCM 14/11/1997, oltre che il valore limite differenziale ove applicabile.

Le aree confinanti con i piccoli campi di volo utilizzati per il volo da diporto e per attività sportive o ricreative assumono la classe III o superiore a seconda dell'intensità del loro utilizzo e delle loro caratteristiche insediative. Tali aree possono cioè assumere la classificazione del territorio che li comprende, e quindi possono essere inseriti anche in una zona a classe III.

La modifica, effettuata secondo le procedure previste dalla normativa vigente, delle procedure di decollo ed atterraggio o delle modalità di utilizzo di un aeroporto che comportano una modifica delle curve isofoniche, impongono una verifica della zonizzazione e l'approvazione delle modifiche necessarie a far diventare coerente la determinazione delle zone A,B,C di rispetto aeroportuale con la classificazione acustica comunale.

2.4 - INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI PRODUTTIVI O COMMERCIALI

Le attività vanno analizzate in termini di densità nell'area. Gli aspetti da considerare sono, oltre che le sorgenti sonore utilizzate, anche l'intensità di manodopera e il trasporto delle merci in relazione al traffico stradale indotto. Per le sorgenti sonore fisse più significative va stimato l'attuale livello di emissione e l'ampiezza dell'area sulla quale esse hanno influenza nonché eventuali ipotesi di trasferimento risultanti da apposita documentazione.

Nelle aree con presenza di attività artigianali e di piccoli insediamenti industriali, oltre che di insediamenti abitativi, che sono individuate dal PRG come zona D produttiva, ma che per tipologia e caratteristiche costruttive degli opifici siano tali da rispettare sia in periodo diurno che notturno i limiti di rumore imposti dalla zona IV o III, il Comune può attribuire una di queste due classi all'area. Va tenuto conto che la classificazione è un aspetto rilevante non per le aree poste all'interno degli insediamenti industriali o artigianali, ma per le aree ad esse adiacenti. Ai fini della collocazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali e uffici. In classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali.

Le aree prospicienti i parcheggi e le aree di accesso di centri commerciali e ipermercati sono da classificare preferibilmente in classe IV. Il numero di esercizi e attività commerciali e/o terziarie che gravita nell'area esaminata può aver rilievo sia per emissioni sonore dirette che, soprattutto, per quanto riguarda il traffico veicolare indotto ed è pertanto un parametro da prendere in attenta considerazione. Sono da analizzare anche i dati relativi agli orari di esercizio e all'entità di afflusso degli eventuali utenti. Ai fini dell'attribuzione della classe acustica può essere considerato il numero assoluto di tali esercizi oppure la densità insediativa/abitativa.

2.5 - AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL' APERTO.

Non vi è l'obbligo per tutti i Comuni ad individuare le aree destinate a spettacolo temporaneo. La necessità di effettuare tale individuazione vi è solamente per i Comuni che intendono caratterizzare aree nelle quali si svolgano in più occasioni durante l'anno, manifestazioni, spettacoli, fiere, che per loro natura hanno significative emissioni sonore. Per le singole attività da svolgersi in tali aree può essere concessa l'autorizzazione comunale di deroga ai valori limite per le emissioni ed immissioni sonore prevista dalla L. 447/95, articolo 6, comma 1, lettera h). Non essendo tuttavia sufficiente ai fini del controllo dell'inquinamento acustico, per tali aree e per i ricettori delle aree confinanti, il meccanismo delle deroghe occorre comunque prevedere una disciplina a carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area, e gli impianti/strutture in essa presenti, come "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo".

Non deve essere individuata una classe acustica speciale per tale area che invece può e deve essere inserita in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V. E' ovvio che nel caso in cui nell'area interessata e presso i ricettori confinanti si dovessero rilevare immissioni sonore significative in periodo notturno, anche se in modo occasionale, la classe scelta non dovrebbe essere inferiore alla classe IV. L'individuazione di queste aree è effettuata tenendo conto delle destinazioni d'uso delle aree e dei ricettori più vicini in modo tale che per tali postazioni vi sia, di norma, un agevole rispetto dei limiti di immissione e, ove possibile, una modalità di gestione che comporta un ridotto disagio alla popolazione residente nelle vicinanze anche in relazione agli altri aspetti collegati alle manifestazioni (ad esempio il traffico indotto).

Il Comune dovrebbe organizzare e regolamentare la gestione di queste aree ed il rilascio delle autorizzazioni, in deroga ai limiti, concesse nel corso dell'anno per lo svolgimento delle attività in esse previste in modo da garantire la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica: le autorizzazioni in deroga, per le singole attività temporanee svolte nel sito, che permettono il superamento dei limiti stabiliti dalla normativa statale devono comunque tener conto delle destinazioni urbanistiche e della classificazione acustica delle aree prospicienti.

Le aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo non possono essere individuate in prossimità di ospedali, case di cura, scuole. La vicinanza di una "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo" con queste strutture è ammissibile a patto che l'eventuale regolamento comunale che disciplina le modalità di utilizzo dell'area e delle strutture in essa comprese definisca le condizioni per rendere compatibili la destinazione dell'area con le esigenze di protezione acustica delle aree prospicienti.

3. PARAMETRI ACUSTICI

E' opportuno acquisire dati acustici che forniscano una base conoscitiva per predisporre la zonizzazione acustica. Si devono evitare le generiche mappature con punti di misura o di calcolo dei livelli di rumore che siano distribuiti casualmente sul territorio. Si devono invece realizzare, solo quando siano necessarie a causa delle dimensioni del Comune o per la consistente rilevanza delle sorgenti sonore presenti, indagini fonometriche sorgenti-orientate e/o ricettore-orientate. Si tratta cioè di acquisire dati acustici riferiti a punti di misura che siano rappresentativi e vicini alle principali sorgenti sonore individuabili sul territorio (traffico su strade di grande comunicazione, principali aeroporti o linee ferroviarie, insediamenti produttivi, ecc) o di particolari insediamenti sensibili al rumore (scuole, ospedali, case di cura, case di riposo, parchi, etc.). Sono poco utili le misure fonometriche effettuate in posizioni che non abbiano precisi riferimenti ad una specifica sorgente e dalle quali si derivasse solamente il tracciamento di curve isofoniche che, essendo affette da una elevata incertezza nel valore numerico che si vuole rappresentare e nelle posizioni spaziali cui si riferiscono, sarebbero senza significato.

Sono di scarsa utilità le generiche mappe comunali dei livelli continui equivalenti. Sono invece utili mappe tematiche le quali descrivano i dettagli e gli effetti acustici di una particolare categoria di sorgente sonora o di una specifica sorgente. Un altro genere di mappe tematiche utili potrebbe essere quello riferito ad una particolare categoria di ricettori o, meglio ancora, può essere utile la mappatura acustica riferita ad uno specifico ricettore (area di piccola estensione o edificio). Le misure ed i calcoli per la determinazione dei livelli di rumore ambientale dovrebbero, ogniqualvolta è possibile, comprendere l'individuazione dei contributi di singole categorie o di singole sorgenti sonore. Sono ad esempio particolarmente utili le rilevazioni fonometriche effettuate per orientare la scelta di attribuzione tra una classe III ed una classe IV di una porzione di un'area che si sta analizzando: i livelli continui equivalenti di lungo termine presenti, in particolare in periodo notturno, potranno fornire precise indicazioni sulla possibilità di assegnare alla III piuttosto che alla IV classe l'area in oggetto.

E' importante che siano acquisiti e sistematizzati tutti i dati acustici "storici" derivanti da indagini fonometriche svolte in precedenza nel territorio comunale e, soprattutto, che siano acquisiti e sistematizzati i dati acustici che i gestori delle infrastrutture di trasporto hanno rilevato o devono rilevare in ottemperanza al DM 29 novembre 2000.

Le rilevazioni fonometriche, quando programmate, devono essere pertanto basate su "stratificazioni" spaziali e temporali che facilitano le tecniche di campionamento e permettano da un lato di economizzare le risorse necessarie alle indagini e dall'altro di acquisire dati che siano finalizzati ad uno dei seguenti scopi:

- valutare, dopo la determinazione della classificazione che sarà effettuata dal Comune, quanto e dove si verifica lo scostamento tra livelli di rumore prodotti da singole sorgenti e i livelli di qualità da perseguire tramite i piani di risanamento acustico;

- stimare i livelli di rumore e la popolazione che ad essi è esposta per le sorgenti sonore più significative ed in particolare per le principali infrastrutture di trasporto.

La durata dei rilievi fonometrici è funzione degli obiettivi conoscitivi che si vogliono perseguire e pertanto va valutato se è necessario effettuare le misure in modo da soddisfare più scopi contemporaneamente, tenendo conto delle tipologie delle sorgenti e delle specificità del sito. Il tempo di integrazione o le tecniche di campionamento per la determinazione del livello continuo equivalente utile ai fini del controllo della rumorosità nella zona dovrebbero comunque essere quelli riferibili al periodo di lungo termine. Per ulteriori indicazioni tecniche di dettaglio si può far riferimento, ove non in contrasto con quanto stabilito dalla normativa statale e regionale, alle specifiche norme ISO ed UNI, quali ad esempio le norme UNI 9884 "Acustica - Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale", UNI 10855 "Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti" e le norme ISO 1996 "Description and measurement of environmental noise", parti I, II e III. Per la descrizione e valutazione del rumore in un determinato punto posto nell'ambiente esterno oltre al livello equivalente è opportuno utilizzare altri indici e descrittori acustici, al fine di dare una più analitica descrizione dei livelli di rumore ambientale presenti. Altri indici da utilizzare sono ad esempio i livelli percentili per il rumore da traffico stradale ed il SEL per il rumore da traffico aeroportuale o ferroviario. Per la descrizione e valutazione del rumore da traffico ai fini della scelta di classificazione di un'area, oltre al livello equivalente, è opportuno che l'analisi dei livelli di rumore prodotti dalla singola infrastruttura sia effettuata anche tramite i livelli percentili L90, L10, L1. Il livello percentile L90 se confrontato con i valori limite e i valori di qualità indicati nell'allegato al DPCM, contribuirà a fornire una stima di quanto si discosta la situazione in esame da quella accettabile in base alle ipotesi di scelta di classificazione individuate. Il valore di questo descrittore e la differenza tra L10 ed L90, dedotte da stime o dalle misure, possono contribuire alla individuazione della classe da assegnare all'area in esame. Nelle aree urbanizzate, ed in particolare in corrispondenza ad infrastrutture stradali di tipo D, E ed F, il livello L1 può servire ad individuare le sorgenti e le cause che originano i valori di punta che sono quelli che hanno una forte influenza sul valore di livello equivalente rilevabile.

4. CRITERI DI ZONIZZAZIONE A CARATTERE GENERALE

Si intende per area una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa. Si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997. Si intende per zona acustica la porzione di territorio comprendente una o più aree, delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe.

Vi è la necessità di individuare univocamente, nell'ambiente esterno, il confine delle zone acustiche. Tali confini devono essere delimitati da confini definiti da elementi fisici chiaramente individuabili quali strade, ferrovie, corsi d'acqua, etc.

Lo scopo fondamentale della classificazione deve essere quello di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell'ambiente. Per definire la classe acustica di una determinata area e quindi i livelli del rumore presenti o previsti per quell'area ci si deve in primo luogo basare sulla destinazione urbanistica. La classificazione viene attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate. L'attenzione va posta in modo prioritario alla compatibilità acustica durante il periodo notturno tra i diversi insediamenti presenti o previsti.

Può essere individuato un salto di più di una classe tra zone confinanti qualora vi siano discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producono un adeguato decadimento dei livelli sonori. Qualora, pur in assenza di discontinuità morfologiche del territorio, venga invece utilizzata la deroga, già prevista dalla legge 447/95, articolo 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'articolo 2, comma 3, lettera c) della l.r. n.13/2001, e cioè vengono poste a contatto dirette 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. Durante le fasi di definizione della classe acustica di appartenenza di un'area che si trova a confine tra due zone acustiche differenti si deve tener conto delle caratteristiche insediative, esistenti o previste, delle altre aree prossime a quella in esame e al confine ipotizzato che delimita la zona in via di definizione.

Occorre dotarsi di una base descrittiva della situazione acustica del territorio e di una analisi di come questa situazione, negli strumenti di pianificazione esistenti, si potrebbe evolvere nel tempo. La classificazione tiene conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse. La classificazione ha lo scopo di evidenziare le incompatibilità che sono presenti nelle destinazioni d'uso a causa dei livelli di rumore attualmente riscontrabili, di quantificare le necessità di intervento di bonifica acustica, di individuare i soggetti che hanno l'obbligo a ridurre le immissioni sonore, di verificare gli scostamenti tra valore limite da rispettare e livelli di rumore di lungo termine rilevabili.

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

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

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

Le aree attrezzate per le attività sportive che sono fonte di rumore (stadi, autodromi, piste per gokart, ecc.) vanno inserite in Classe V o VI. I piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico si può accettare che vengano inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante. Le attività commerciali, artigianali, industriali citate nella tabella 1 dell'allegato A vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione) ed all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico. Tra le attività commerciali sono comprese alcune che hanno emissioni sonore dirette o indotte rilevanti, altre che hanno scarso effetto dal punto di vista acustico.

Per aree residenziali rurali sono da intendere i piccoli agglomerati residenziali costruiti in un contesto agricolo dove non vengono frequentemente utilizzate macchine agricole. In genere i depositi con un numero consistente di autocarri o autobus sono da considerare come insediamenti similari ad una attività produttiva (sorgenti fisse).

5. PARAMETRI UTILI PER LA CLASSIFICAZIONE

I principali fattori da valutare ai fini della zonizzazione acustica possono essere parametrizzati, facendo riferimento alle singole aree individuate come unità minime territoriali, per concorrere con tali dati alla scelta della classe da attribuire ad ogni area del territorio comunale. Le difficoltà maggiori si hanno per l'attribuzione delle classi II, III, e IV e, per l'individuazione di queste classi intermedie, è necessario considerare per ciascuna sezione di censimento ISTAT o area elementare le seguenti variabili:

- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture stradali;
- la densità della popolazione;
- la densità di attività commerciali e servizi;
- la densità di attività artigianali e industriali;
- la presenza di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aree aeroportuali.

La presenza dei fattori citati deve essere rilevata con una analisi di dettaglio facendo riferimento a ciascuna delle aree individuate come unità minima territoriale. Questa analisi deve essere maggiormente accurata nel caso in cui si vogliano organizzare base di dati che si intendono aggiornare a distanza di tempo.

Nel seguito di questo paragrafo viene riportata a titolo di esempio una modalità di procedere che potrebbe risultare utile e costituire eventualmente un riferimento solo per i Comuni di maggiori dimensioni (in termini di popolazione residente) e che sono caratterizzati da strutture urbanizzate complesse, con destinazioni urbanistiche miste, con presenza di importanti infrastrutture di trasporto. Per ciascun parametro vengono definite delle fasce di variabilità. Si effettua l'analisi e l'acquisizione dei dati relativamente ad ogni area elementare individuata e ad ogni parametro. Si attribuisce, in base al valore riscontrato per lo specifico parametro e per l'area elementare in esame, la fascia di appartenenza dopo aver considerato gli intervalli di variazione e le possibili fasce per tutte le aree elementari che costituiscono il territorio comunale. Si individuano tre fasce di variabilità per ciascun parametro. Per ognuna delle aree si individua la collocazione che, in base alla descrizione delle classi II, III e IV del DPCM 14/11/97 e dall'analisi dei valori assunti dal singolo parametro, viene dedotta dalla seguente tabella riassuntiva organizzata in funzione dei parametri: traffico, infrastrutture, commercio e servizi, industria e artigianato, densità di popolazione. Per ognuno dei cinque parametri indicati si trova l'appartenenza per riga dell'area da classificare e si ipotizza la classe da assegnare all'area così come viene indicato nell'ultima colonna.

Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Tabella 1: Attribuzione delle classi II, III, IV

6. CORRISPONDENZA TRA DESTINAZIONI URBANISTICHE E CLASSI ACUSTICHE: ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI

Per favorire un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRG, per la conseguente determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche, nonché al fine di fornire indicazioni per l'analisi territoriale preliminare alla definizione delle ipotesi di zonizzazione acustica, si riportano in questo paragrafo elementi utili per l'attribuzione, ad una determinata area, della classe acustica di appartenenza.

CLASSE 1- AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

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

Sono da includere in classe 1 i complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive. I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici. Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste. I parchi e i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I.

Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PRG come centri storici o zone agricole. Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio). Aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesistici e monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs n. 490 del 29 ottobre 1999 (dalle leggi 1089/39, 1497/39, 431/85) limitatamente alle parti di interesse naturalistico. I centri storici chiusi al traffico privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie. Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici. Oltre ai parchi istituiti e alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela.

Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartiere che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite. Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma possono essere inseriti anche in classe II o III.

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

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

CLASSE II - AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

"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."

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V). Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di "verde privato" così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale.

I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico-artistico-architettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse dovrebbe essere attribuita la Classe III o IV.

CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO

"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."

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

CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

"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."

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

CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

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

Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di residenze non connesse agli insediamenti industriali. Sono di norma individuate come zone urbanistiche di tipo D nei PRG.

CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

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

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

7. FASI DI PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE

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

1. Analisi nei dettagli del Piano Regolatore Generale, per individuare la destinazione urbanistica di ogni singola area. Si fa la verifica della corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive.

2. Individuazione delle seguenti localizzazioni:

- a) impianti industriali significativi;*
- b) ospedali, scuole, parchi o aree protette;*
- c) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico.*

Per le localizzazioni di cui alle lettere a) e b) occorre fare riferimento anche a quelle poste nelle aree limitrofe dei Comuni confinanti.

3. Si sovrappone una griglia con i principali assi stradali (strade ad intenso traffico o di grande comunicazione e tratti autostradali e/o tangenziali), e linee ferroviarie. Per queste infrastrutture si individua una fascia ad esse parallela di classe III o IV che è più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura e delle eventuali schermature che determinano il decadimento dei livelli di rumore. Si individuano, secondo quanto indicato nella normativa vigente e ne l presente documento, le fasce relative alle strade di grande comunicazione e alle infrastrutture ferroviarie.

4. Si procede alla individuazione delle classi I, V e VI, che in generale sono facilmente desumibili dall'analisi del PRG e delle funzioni esistenti sul territorio. Si verificano le previsioni del PUT per quanto riguarda l'individuazione di isole pedonali, Zone a Traffico Limitato (ZTL) e quant'altro possa influire sulla classificazione acustica.

5. Si ipotizza il tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare ad ogni singola area o particella censuaria del territorio e si individuano e si circoscrivono gli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire, rispetto alle loro caratteristiche, ad una delle sei classi.

6. Si acquisiscono dati acustici relativi al territorio, rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente e al paragrafo 3 del presente documento, che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica. Si effettua una stima di larga massima, per le aree che sarebbero al confine di zone con il salto di due classi nella zonizzazione ipotizzata, della fattibilità tecnica degli interventi di risanamento acustico che sarebbero necessari per conseguire il rispetto dei valori limite.

7. Si procede all'aggregazione di aree che in una prima fase erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. Si formula una prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III, e IV. Si assumerà l'obiettivo di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili, tenuto conto dei vari fattori, in particolare di quanto previsto al successivo punto 9.

8. Si verifica la collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

9. Si procede alla risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Ove necessario si procede alla individuazione di una o più zone intermedie, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore. Si deve tener conto di quanto disposto dalla l.r. 13/2001, all'articolo 2, comma 3, lettera c).

10. Si stimano in modo approssimativo i superamenti dei livelli ammessi e se ne valuta la possibilità di ridurli. Si verifica la situazione rispetto alle diverse tipologie di sorgenti e agli adempimenti che i loro titolari devono assolvere per la legge 447/95 e relativi decreti attuativi. Si verifica la compatibilità acustica tra le diverse aree ipotizzate in classe diversa ed in particolare quelle per le quali si verifica il salto di due classi (10 dB).

11. Si dettagliano e si verificano nuovamente le ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III, IV).

12. Si verifica la coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di derivare ed evidenziare l'eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona vigenti.

13. Si elabora una prima ipotesi di zonizzazione e si verificano le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi. Si individuano le situazioni nelle quali si dovrà adottare un piano di risanamento acustico.

14. Si formalizza lo schema di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

8. ELABORATI RELATIVI ALLA DELIBERA DI ZONIZZAZIONE

La deliberazione di approvazione della zonizzazione acustica deve comprendere la seguente documentazione.

1. Una relazione tecnica contenente:

- a) un resoconto dettagliato delle attività elencate nei primi 13 punti elencati nel paragrafo precedente.
- b) la descrizione, per tutti quei casi in cui dalla cartografia non è chiaramente individuabile il confine tra due zone confinanti, dei riferimenti fisici e spaziali che rendano univocamente identificabile il confine tra le due zone;
- c) le scelte adottate e le motivazioni che ne stanno alla base in relazione alla classificazione acustica nelle zone per le quali non è stato rispettato il criterio di non porre a contatto zone che differiscono per più di cinque decibel. Nei casi in cui il salto di due classi interessa aree a destinazione residenziale si deve programmare un piano di risanamento che deve comprendere l'individuazione dei soggetti, pubblici o privati, responsabili della realizzazione degli interventi di risanamento acustico;
- d) gli interventi di risanamento eventualmente già programmati dai soggetti titolari di infrastrutture di trasporto, produttive, commerciali.

e) La descrizione e caratterizzazione delle eventuali aree attrezzate per lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

2. Per le rappresentazioni grafiche e la cartografia deve essere utilizzata, per le campiture grafiche, la seguente rappresentazione:

CLASSE	COLORE	TIPO DI TRATTEGGIO
I	Grigio	Piccoli punti, bassa densità
II	Verde scuro	Punti grossi, alta densità
III	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità
IV	Arancione	Linee verticali, alta densità
V	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità
VI	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità

3. Elaborati grafici e planimetrie in scala opportuna. Per l'individuazione della classe assegnata farà fede la planimetria, salvo contrasto con il testo della deliberazione, ed in tal caso prevale la norma scritta. Possono essere allegati alla deliberazione elaborati grafici di progetto (più mappe a scala diversa, a seconda delle dimensioni del territorio comunale, in modo che risultino evidenti l'estensione e le delimitazioni di ciascuna zona). Deve comunque essere fornita una carta generale (scala 1:10.000) per l'intera area comunale e delle carte particolareggiate nella stessa scala del PRG (scala 1:5000 o anche 1:2000) per le aree urbanizzate. Le mappe devono riportare in colore e/o retinatura, la proposta o la determinazione definitiva di classificazione acustica.

3.1 - Gli elaborati grafici devono comprendere:

- a. Planimetria di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti - scala 1:25.000 / 1: 10.000.
- b. Planimetria dello stato di fatto (lettura del territorio - stato delle urbanizzazioni - condizioni dell'edificazione) - scala 1:5000 e 1:2000.
- c. Tavola delle zone omogenee ex d.i. 1444/68 - scala almeno 1:5000.
- d. Azzonamento acustico fuori dal perimetro del centro edificato - scala non inferiore 1:5000.
- e. Azzonamento acustico all'interno del perimetro del centro edificato - scala 1:2000.
- f. Azzonamento acustico con individuazione delle osservazioni accolte.

3.2 - Per le varianti parziali al Piano Regolatore Generale e alla Classificazione acustica devono essere compresi tra gli elaborati:

- a. azzonamento acustico ed urbanistico vigente con l'individuazione in tinta degli ambiti oggetto di variante, contrassegnati con numerazione progressiva.
- b. norme tecniche vigenti con l'individuazione delle parti oggetto di variante e norme tecniche variate con relativa comparazione.
- c. Azzonamento acustico di variante
- d. Azzonamento acustico e norme tecniche variate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni.”

3) LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI GONZAGA

La classificazione acustica del Comune di Gonzaga è stata effettuata sulla base di una metodologia ormai consolidata, tenendo conto sia dei vincoli stabiliti dalla vigente normativa, sia delle caratteristiche del territorio esaminato, sia degli strumenti urbanistici che fissano le destinazioni d'uso delle aree interessate.

In estrema sintesi, anticipando il percorso tracciato lungo i prossimi paragrafi, è stato possibile partizionare il territorio di Gonzaga nelle sei diverse classi acustiche così come evidenziato nella tabella successiva.

classe	superficie totale in m ²	% del territorio
I	31420	0.1
II	586809	1.2
III	43485206	86.3
IV	4952623	9.8
V	1339318	2.7
VI	0	0.0

La gran parte del territorio comunale, visto il suo carattere prettamente rurale, è stata zonizzata in classe III. Una percentuale significativa è stata assegnata alla classe IV, mentre porzioni molto più ridotte sono state inserite in classe V e II. Piccole aree particolarmente sensibili sono finite in classe I, mentre nessuna porzione del territorio soddisfa le specifiche necessarie per essere zonizzata in classe VI.

3.1) MORFOLOGIA DEL TERRITORIO E CENNI DEMOGRAFICI

Il Comune di Gonzaga dista 32 km dal capoluogo di provincia ed ha una superficie di 49.8 km². Il territorio comunale, esclusivamente pianeggiante, sorge tra i 17 ed i 22 m sopra il livello del mare.

Gli abitanti si contano nel numero di 8591, alla data del 31/12/2004, e sono distribuiti in circa 2500 nuclei familiari.

Per quanto concerne i cenni occupazionali vi è da dire che sul territorio del Comune insistono 210 attività industriali con 1793 addetti (pari al 61 % della forza lavoro occupata), 163 attività di servizio con 378 addetti, altre 165 attività di servizio con 569 addetti e 46 attività amministrative con 391 addetti.

3.2) ANALISI DEL P.R.G.

L'analisi del Piano Regolatore Comunale ha rappresentato il punto di partenza per la realizzazione della classificazione acustica di Gonzaga. Il territorio è stato suddiviso sulla base delle specifiche delle singole zone urbanistiche, in modo tale da identificare, in prima istanza, le aree classificate come:

- centri e nuclei storici:
 - sub A1R – centro storico a maglia rada;
 - sub A1C – centro storico a maglia compatta;
 - sub A2 – edifici isolati, corti, etc.;
 - sub B1 – zone residenziali di completamento semintensivo;
 - sub B2 – zone residenziali di completamento semiestensivo;
 - sub B3 – zone residenziali di mantenimento dei pesi insediativi esistenti;
 - sub B4 – zone destinate al mantenimento o alla formazione del verde;
 - sub B5 – zone produttive di completamento;
 - sub B6 – zone commerciali esistenti;

- territorio non urbanizzato:
 - sub C1 – zone residenziali di espansione semintensiva;
 - sub C2 – zone residenziali di espansione semiestensiva;
 - sub C3 – zone residenziali di espansione con strumento adottato “lottizzazione Canaro”
 - sub C4 – zone residenziali di espansione con strumento adottato “lottizzazione Stazione”
 - sub D1 – zone di espansione produttiva per la piccola industria e l’artigianato;
 - sub D2 – zone di espansione produttiva per l’industria;
 - sub E – zone per impianti di pubblico interesse;
 - sub E1 – zone agricole normali;
 - sub E2 – zone agricole di salvaguardia ambientale;
 - sub E3 – zone agricole di rispetto dell’abitato;

- zone pubbliche di interesse generale:
 - sub ST1 – zone pubbliche e di uso pubblico di quartiere e di frazione;
 - sub ST2 – zone pubbliche e di uso pubblico di interesse generale e comunale;
 - sub S3 – aree di rispetto delle infrastrutture viarie;
 - sub S4 – aree di rispetto delle infrastrutture ferroviarie;
 - sub SR – zone per la ricreazione e il tempo libero;
 - sub S5 – fasce di rispetto zone SR;
 - zone territoriali omogenee per l’associazionismo e le attività culturali dell’ente “Fiera dal Palidan”
 - sub SSM – area per i servizi speciali militari.

Si è tenuto conto, inoltre, della specifica destinazione esistente, o di progetto, delle aree territoriali con le seguenti vocazioni:

- educazione primaria (asili nido, scuole materne);
- istruzione dell'obbligo (scuole elementari);
- istruzione dell'obbligo (scuole medie);
- scuole superiori;
- attrezzature di interesse comune;
- verde – giochi - sport;
- attrezzature fieristiche ed espositive;
- attrezzature per l'industria;
- attrezzature sanitarie ed assistenziali;
- attrezzature militari;
- parcheggi pubblici;
- cimiteri;
- attrezzature religiose;
- edifici di interesse storico – ambientale;
- patrimonio edilizio ad uso civile in zona rurale;
- caseifici industriali;
- patrimonio edilizio ad uso diverso dal civile in zona rurale;
- attività produttive.

Ogni zona del P.R.G., pertanto, è stata classificata sulla base delle proprie caratteristiche precipue, diventando l'unità di base per il successivo accorpamento con aree omogenee contigue.

3.3) INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI

Il territorio di Gonzaga è attraversato da numerose direttrici stradali urbane ed extraurbane, le più importanti delle quali vengono elencate nella tabella riportata di seguito.

nome	lunghezza in m
A22	10519
largo Martiri della Libertà	429
strada Comunale Agnella	1932
strada Comunale Albareda	2124
strada Comunale Bassa Po Vecchio	1912
strada Comunale Begozzo	705
strada Comunale Bonine	495
strada Comunale Bonolda	1148
strada Comunale Carlo Guerrieri Gonzaga	1244
strada Comunale Curzia	2853
strada Comunale degli Argini	655
strada Comunale Dossi	1383
strada Comunale Fornace	2178
strada Comunale Gelmino	1026
strada Comunale Maldura	807
strada Comunale Mantovana	1843
strada Comunale Marina	1813
strada Comunale Marzette	3540
strada Comunale Marzuola	968
strada Comunale Palazzone	2186
strada Comunale Pavesa	1153
strada Comunale Ponte Alto	1744
strada Comunale Raffaele	1278
strada Comunale Rinaldina	670
strada Comunale Ronchi	6331
strada Comunale Roncobonoldo	3455
strada Comunale Tonolina	382
strada Comunale Valle dell'Oca	2464
strada Comunale Vallicella	1197
strada Comunale Zocca	1316
strada Pascoletto	2541
strada Provinciale n°48	3629
strada Provinciale n°50	9625
strada Staffola	731
strade minori	7992
via 11 Febbraio	566
via Begozzo	567
via Bondeno di Roncore	1678
via Ferrante Gonzaga	397
via Principe Santo	289
viale Fiera Millenaria	1229
viale Giovanni XXIII	765
viale Stazione	450

Le infrastrutture stradali più importanti sono state zonizzate in funzione del loro volume di traffico e, pertanto, del conseguente impatto acustico provocato sul territorio circostante. In particolare:

- l'autostrada del Brennero A22 è percorsa da un volume di traffico giornaliero stimabile nell'ordine di circa 50000 veicoli, dei quali almeno il 7% consiste in mezzi pesanti. In analogia con le scelte compiute in sede di zonizzazione acustica dei Comuni confinanti con Gonzaga, l'autostrada è stata inserita in classe V fino ad una distanza di 100 m dal confine esterno delle carreggiate per ognuno dei due sensi di marcia, con deroga parziale in corrispondenza di un'area da sottoporre a maggiore tutela (il cimitero di Bondeno, zonizzato in classe IV). Ai bordi della striscia in classe V sono state affiancate due fasce esterne in classe IV, dell'ampiezza di 50 m ciascuna;
- le principali arterie di traffico provinciale che attraversano il territorio di Gonzaga da nord a sud e da ovest a est sono percorse da un volume di traffico che varia fra 5000 e 15000 veicoli giornalieri. Da entrambe i lati esterni della strada Provinciale S.P. n°48, della strada Provinciale S.P. n°50, di via Fiera Millenaria e della strada Pascoletto sono state tracciate due fasce di 50 m per parte, zonizzate in classe IV. Deroghe parziali alle fasce in classe IV sono state ammesse in corrispondenza di particolari situazioni da sottoporre ad una maggiore tutela sotto il profilo dell'inquinamento acustico.

Indipendentemente da quanto stabilito dalla classificazione acustica del territorio, per le fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, e limitatamente a tali specifiche sorgenti, si applicano i limiti imposti dall'apposito decreto attuativo della Legge Quadro n°447/1995. A tale proposito si rammenta il D.P.R. 30/03/2004 n°142 – *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447”* in G.U. n°127 del 01/06/2004. Tale decreto stabilisce l'ampiezza delle fasce di pertinenza acustica delle diverse infrastrutture stradali, classificate sulla base dell'art.2 del D.L. n°285/1992 e successive modificazioni, nonché i limiti previsti per le strade esistenti e quelle di nuova realizzazione.

Nel Comune di Gonzaga è presente un'infrastruttura ferroviaria, la linea Mantova-Modena, percorsa da un numero di convogli che ammontano a circa 50 in periodo diurno e 10 in periodo notturno. In osservanza di quanto già effettuato nei Comuni confinanti, si è deciso di prevedervi lungo tutto il tragitto una fascia in classe IV di larghezza pari a 100 m per parte. Al di là di quanto statuito dalla classificazione acustica del territorio, per le fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie, e limitatamente a tali specifiche sorgenti, si applicano i limiti imposti dall'apposito decreto attuativo della Legge Quadro n°447/1995. Si cita il D.P.R. 18/11/1998 n°459 – *“Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”* in G.U. n°2 del 04/01/1999. Questa legge stabilisce l'ampiezza ed i limiti previsti all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle diverse infrastrutture ferroviarie, classificate in base alla velocità di percorrenza ed alla preesistenza o meno alla data dell'entrata in vigore della normativa.

All'interno del territorio comunale non sono presenti infrastrutture aeroportuali o marittime/fluviali rientranti nel campo di applicazione delle specifiche normative in materia di inquinamento acustico.

3.4) INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I

L'assegnazione della classe I (*“aree particolarmente protette”*) ad alcune zone del Comune di Gonzaga è stata effettuata compatibilmente con il contesto nel quale le aree da proteggere sono, o saranno, inserite nel quadro dell'inquinamento acustico del territorio circostante.

Le aree teoricamente assegnabili a questa categoria sono quelle dove, per le loro caratteristiche peculiari, ovvero a causa di particolari insediamenti, la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione. Sono state prese in considerazione le zone del territorio comunale interessate da strutture scolastiche, luoghi di culto (chiese e cimiteri), aree destinate al riposo e allo svago, con l'esclusione del verde attrezzato di quartiere e del verde sportivo, in quanto i loro utilizzi non necessitano di particolari condizioni di quiete. Sono state analizzate anche le aree nelle quali l'edilizia possiede un certo valore artistico; tra queste, alcuni complessi e agglomerati rurali di antica origine, aventi significativo rilievo storico-monumentale, quali alcune corti di pregio, spesso ancora riconoscibili nel loro impianto originario, e alcuni edifici, peraltro sottoposti a vincolo storico (ai sensi della L.1089/39, che si occupa del *“patrimonio artistico e storico”*).

Non è stato possibile zonizzare in classe I tutte le aree individuate in prima battuta mediante i criteri esposti in precedenza. In buona parte dei casi, il contesto nel quale gli insediamenti sopra descritti sono attualmente inseriti è già piuttosto compromesso dal punto di vista dell'inquinamento acustico e, quindi, non ne consente ragionevolmente una classificazione così restrittiva. Le aree che è stato possibile individuare in classe I, in ottemperanza a quanto disposto dalla D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002, sono le seguenti:

- scuola materna Palidano;
- casa protetta Gonzaga;
- scuola materna Bondeno;
- Istituto Tecnico Agrario Palidano;
- cimitero Palidano;
- cimitero Gonzaga.

3.5) INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI V E VI

All'interno del territorio comunale non è stata individuata nessuna zona che potesse rispondere alle caratteristiche tipiche della classe VI (*“aree esclusivamente industriali”*). Parte delle aree artigianali-industriali-commerciali sufficientemente estese, quindi, sono state categorizzate come classi V (*“aree prevalentemente industriali”*). Rientrano nel novero di queste zone le seguenti:

- zona artigianale-industriale Pavesa Briona a sud di Bondeno, nei pressi della A22;
- zona artigianale-industriale Fidela a sud di Bondeno, nei pressi della A22.

3.6) INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III, IV

In classe III (*“aree di tipo misto”*) rientra aprioristicamente la stragrande maggioranza del territorio del Comune di Gonzaga, caratterizzato da un livello di urbanizzazione piuttosto ridotto e da un'estesa prevalenza di aree rurali.

All'interno delle aree urbanizzate l'attribuzione alle diverse classi II (*“Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale”*), III, IV (*“aree di intensa attività umana”*), è stata eseguita tenendo conto dei tre differenti indicatori previsti dalla D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002:

- densità della popolazione abitante;
- intensità e natura del traffico veicolare;
- densità delle attività commerciali, terziarie, artigianali, produttive.

Ad ogni unità territoriale di analisi (area omogenea da P.R.G., isolato, zona geograficamente significativa e delimitata, etc.) è stato attribuito un punteggio frutto della somma dei valori calcolati per ognuno dei tre indicatori di cui sopra. Alle aree che hanno totalizzato i punteggi più elevati è stata attribuita la classe IV, mentre alle zone contraddistinte dai punteggi più bassi è stata assegnata la classe II. Le unità territoriali di analisi che, all'interno della distribuzione dei valori, hanno totalizzato dei punteggi medi, sono state categorizzate in classe III.

I dati relativi alla densità della popolazione nelle diverse unità censuarie sono stati ricavati dall'ultimo censimento ISTAT.

Per quanto concerne l'intensità e la natura del traffico veicolare vi è da dire che i punteggi più elevati sono stati attribuiti alle aree vicine alle strade principali (provinciali, statali, autostradali), quelli medi alle zone limitrofe alle strade comunali più importanti, quelli bassi alle aree isolate.

L'ultimo indicatore preso in considerazione riguarda la densità delle attività commerciali, terziarie, artigianali, produttive nelle diverse unità d'analisi geografiche.

3.7) AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO

Gli spettacoli e le manifestazioni pubbliche in esame ricadono nella più generale dizione di “attività temporanee” introdotta, per la prima volta, dal D.P.C.M. 01/03/1991:

“Art. 1.

...(omissis)...

4. Dal presente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri sono altresì escluse le aree e le attività aeroportuali che verranno regolamentate con altro decreto. Le attività temporanee, quali cantieri edili, le manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora comportino l'impiego di macchinari ed impianti rumorosi, debbono essere autorizzate anche in deroga ai limiti del presente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, dal sindaco, il quale stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico sentita la competente USL.”

La possibilità che il Sindaco conceda una deroga, per attività limitate nel tempo ed a certe condizioni valutate preliminarmente, ai limiti massimi previsti dalla normativa, viene ribadita dalla Legge Quadro n°447/1995:

“Art. 4.

(Competenze delle regioni)

1. Le regioni, entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, definiscono con legge:

a) i criteri in base ai quali i comuni, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991. Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7;

...(omissis)...

g) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;

...(omissis)...”

“Art. 6.

(Competenze dei comuni)

1. Sono di competenza dei comuni, secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti:

...(omissis)...

h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 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.”

La Legge Regionale Lombardia n°13 del 10 agosto 2001 dedica alle attività temporanee un intero articolo:

*“Art. 8
(Attività temporanee)*

1. Nel rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività temporanee di cui all'articolo 6, comma 1, lettera h) della legge 447/1995, il Comune si attiene alle modalità di cui ai commi 2 e 3.

2. Nel rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1 il Comune deve considerare:

- a) i contenuti e le finalità dell'attività;*
- b) la durata dell'attività;*
- c) il periodo diurno o notturno in cui si svolge l'attività;*
- d) la popolazione che per effetto della deroga è esposta a livelli di rumore superiori ai limiti vigenti;*
- e) la frequenza di attività temporanee che espongono la medesima popolazione a livelli di rumore superiori ai limiti vigenti;*
- f) la destinazione d'uso delle aree interessate dal superamento dei limiti ai fini della tutela dei recettori particolarmente sensibili;*
- g) nel caso di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, il rumore dovuto all'afflusso e al deflusso del pubblico ed alle variazioni indotte nei volumi di traffico veicolare.*

3. Nella autorizzazione il Comune può stabilire:

- a) valori limite da rispettare;*
- b) limitazioni di orario e di giorni allo svolgimento dell'attività;*
- c) prescrizioni per il contenimento delle emissioni sonore;*
- d) l'obbligo per il titolare, gestore o organizzatore di informare preventivamente, con le modalità prescritte, la popolazione interessata dalle emissioni sonore.”*

Dalla lettura dell'articolo 8, quindi, si evince la completa responsabilità da parte dell'Amministrazione Comunale nella concessione delle autorizzazioni allo svolgimento delle attività temporanee, nonché la notevole discrezionalità nella fissazione dei valori limite da rispettare in deroga a quelli stabiliti dalla normativa.

Le aree del Comune di Gonzaga nelle quali è stata individuata la possibilità di effettuare manifestazioni di pubblico spettacolo a carattere temporaneo (luna park e circhi equestri, manifestazioni musicali, manifestazioni popolari), e dove valgono le prescrizioni elencate in precedenza, convergono nel comprensorio della Fiera Millenaria, appositamente zonizzato in classe IV.

3.8) RISOLUZIONE DEI CONFLITTI E ZONE INTERMEDIE

Nella fase iniziale di zonizzazione del territorio comunale, dopo aver attribuito alle diverse unità di analisi geografiche la classe teoricamente più corretta, si sono talvolta verificati alcuni problemi, legati sostanzialmente:

- a) all'eccessiva frammentazione del territorio, suddiviso in piccole zone omogenee ma caratterizzate dall'attribuzione a classi differenti;
- b) alla vicinanza di aree caratterizzate da un salto di classe superiore ad uno;
- c) all'attribuzione di alcuni immobili a due classi differenti fra loro.

La risoluzione dei problemi indicati ai punti a) e b) è stata affrontata interamente dal punto di vista grafico. Per quanto concerne l'eccessiva frammentazione del territorio, ove questa si sia verificata, vi è da dire che le aree limitrofe con caratteristiche simili sono state solitamente accorpate in zone più vaste, in modo tale da evitare la caratteristica distribuzione "a macchie di leopardo" tipica di una zonizzazione poco accurata. Le piccole aree poco significative sono state accorpate all'interno delle zone più ampie, assumendone di conseguenza anche la classe precipua. Le aree particolarmente importanti dal punto di vista acustico, invece, hanno sempre mantenuto la loro classificazione originale a prescindere dalle dimensioni. Il contatto fra aree caratterizzate da un salto di classe superiore ad uno è stato completamente evitato grazie alla creazione di buffer di dimensione opportuna, in modo tale da consentire in ogni punto del territorio comunale un graduale passaggio fra zone limitrofe. I buffer sono stati utilizzati soprattutto nel caso delle aree attribuite alle classi I e V, dove le caratteristiche del territorio circostante ne ha giustificato la creazione.

La zonizzazione di alcuni immobili in due classi differenti fra di loro, realizzatasi soprattutto nel caso dei buffer sopra citati, non è stata risolta dal punto di vista grafico; al suo posto vale la seguente considerazione generale. Le facciate dell'immobile completamente comprese all'interno della classe superiore assumono questa attribuzione; le facciate divise fra due classi, invece, assumono sempre l'attribuzione alla classe inferiore.

3.9) ZONIZZAZIONE DEI COMUNI LIMITROFI

Il territorio di Gonzaga confina con i seguenti Comuni:

- Suzzara (provincia di Mantova) in direzione nord-ovest;
- Pegognaga (provincia di Mantova) in direzione nord;
- Moglia (provincia di Mantova) in direzione est;
- Reggiolo (provincia di Reggio Emilia) in direzione sud;
- Luzzara (provincia di Reggio Emilia) in direzione sud-ovest.

L'unico Comune, fra quelli elencati, dove non è ancora stata adottata la classificazione acustica del territorio è quello di Luzzara.

La classificazione acustica del territorio di Gonzaga è stata redatta in osservanza degli analoghi documenti già realizzati per i Comuni confinanti, privilegiando le scelte progettuali più idonee nell'ottica dell'armonizzazione con i loro strumenti urbanistici.

L'analisi della documentazione relativa alle zonizzazioni acustiche dei Comuni di Suzzara, Pegognaga, Moglia e Reggiolo mostra come le aree di contatto fra questi ambiti territoriali e quello di Gonzaga non facciano registrare nessun salto di classe superiore ad uno.

3.10) MODIFICHE E REVISIONI ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Gonzaga garantirà in ogni caso la coerenza fra la classificazione acustica del territorio e gli altri strumenti urbanistici vigenti (P.R.G., P.U.T., Regolamento di Igiene, Regolamento di Polizia Municipale, etc.) adottando, qualora necessario, apposite varianti ai sensi della vigente normativa in materia.

I cambiamenti apportati alla classificazione acustica del territorio dovranno ripercuotersi in analoghe variazioni negli altri strumenti urbanistici e, viceversa, le modifiche che interverranno storicamente su questi ultimi troveranno successivamente riscontro nella zonizzazione.

4) MISURAZIONI FONOMETRICHE

Allo scopo di verificare la validità di alcune scelte progettuali, e dirimere gli eventuali conflitti di classe fra aree adiacenti, sono state effettuate delle misurazioni fonometriche in sedici posizioni sparse fra il capoluogo e le frazioni di Gonzaga.

4.1) NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI UTILIZZATI

Sono state tenute in considerazione le seguenti norme di riferimento ed i criteri metodologici in esse contenuti:

- ⇒ D.P.C.M. 01/03/1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" in G.U. n°57 del 08/03/1991
- ⇒ Legge 26/10/1995 n° 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" in G.U. n°254 del 30/10/1995
- ⇒ D.P.C.M. 14/11/1997 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" in G.U. n°280 del 01/12/1997
- ⇒ D.M. Ambiente 16/03/1998 - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" in G.U. n°76 del 01/04/1998
- ⇒ D.P.C.M. 31/03/1998 – "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 'Legge quadro sull'inquinamento acustico'" in G.U. n°120 del 26/05/1998
- ⇒ D.P.R. 18/11/1998 n° 459 – "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" in G.U. n°2 del 04/01/1999
- ⇒ D.P.R. 30/03/2004 n°142 -"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" in G.U. n°127 del 01/06/2004
- ⇒ L.R. 10/08/2001 n°13 - "Norme in materia di inquinamento acustico" in B.U. Regione Lombardia 13/08/2001 n°33, 1° suppl. ord.
- ⇒ D.G.R. n°VII/8313 del 08/03/2002 "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"
- ⇒ D.G.R. n°VII/9776 del 02/07/2002 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"

4.2) DEFINIZIONI TECNICHE

Il descrittore utilizzato per caratterizzare le zone interessate è il livello equivalente $L_{Aeq,TR}$ relativo al tempo di riferimento T_R . Si riportano, a fini esplicativi, le definizioni specificate per tali grandezze dal D.M. Ambiente 16/03/1998:

- *Tempo di riferimento (T_R):* rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno, compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00, e quello notturno, compreso tra le ore 22:00 e le ore 06:00;

- *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" (L_{Aeq}):* valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T , ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq, T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB (A)$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 ; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu Pa$ è la pressione sonora di riferimento;

- *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo di riferimento T_R ($L_{Aeq,TR}$):* la misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ($L_{Aeq,TR}$):

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_0)_i$$

può essere eseguita:

a) per integrazione continua: il valore di $L_{Aeq,TR}$ viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli interventi in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame;

b) con tecnica di campionamento: il valore $L_{Aeq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativi agli intervalli del tempo di osservazione $(T_0)_i$. Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq, TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0.1 \cdot L_{Aeq, (T_0)_i}} \right] dB (A)$$

4.3) STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Tutte le misure fonometriche sono state eseguite utilizzando la seguente strumentazione di classe 1 conforme alle vigenti normative in materia:

- Fonometro Svantek modello Svan 949, matricola 6772, data di taratura 04/11/2004 c/o il Centro di Taratura L.C.E. S.r.l. di Opera (MI) (Centro di taratura SIT n°68/E, certificato n°16467)
- Preamplificatore Svantek modello SV12L, matricola 7207, data di taratura 04/11/2004 c/o il Centro di Taratura L.C.E. S.r.l. di Opera (MI) (Centro di taratura SIT n°68/E, certificato n°16467)
- Microfono Svantek modello SV22, matricola 4010396, data di taratura 04/11/2004 c/o il Centro di Taratura L.C.E. S.r.l. di Opera (MI) (Centro di taratura SIT n°68/E, certificato n°16467)
- Calibratore, cavalletto, adattatori, cavi di prolunga, software di scaricamento ed elaborazione dati

La calibrazione della strumentazione è stata effettuata in loco, prima e dopo l'esecuzione di ciascuna successione di misure. Poiché lo scarto, rispetto ai valori nominali, è risultato inferiore a ± 0.5 dB, le prove sono da considerarsi valide.

Durante tutta la sessione di misure le condizioni meteorologiche sono state normali, con assenza di precipitazioni atmosferiche e vento di velocità inferiore ai 5 m/s.

4.4) TECNICI COMPETENTI

Le rilevazioni fonometriche e le successive elaborazioni dei dati sperimentali sono state effettuate dal Dott. Alberto Manganiello e dal Dott. Renato Villani, Tecnici competenti in Acustica Ambientale ai sensi della Delibera della Giunta Regionale Emilia Romagna n°589/98.

4.5) RISULTATI DELLE MISURE FONOMETRICHE

Le misurazioni fonometriche in esame sono state effettuate con la tecnica del campionamento prescritta dal D.M. Ambiente 16/03/1998. Tutte le prove sono state eseguite alla presenza di un operatore a presidio della strumentazione; il microfono è sempre stato collocato in spazi aperti, ad altezza di 1.5 m da terra e a distanza di almeno 1 m da ogni eventuale superficie interferente.

I risultati delle rilevazioni vengono riassunti nella tabella seguente e nelle schede di misura allegata alla presente relazione tecnica. L'ubicazione delle posizioni di misura è indicata nelle tavole in allegato.

Nel primo grafico delle schede di misura è possibile verificare la variazione temporale del livello di pressione sonora, misurato con costante di tempo "slow", e del parametro L_{Aeq} . Nel layout vengono illustrate anche le curve cumulativa e distributiva dei livelli percentili dove, fra l'altro, è possibile leggere il valore del 95° percentile / rumore di fondo.

Per quanto concerne l'individuazione dei fattori correttivi previsti per la presenza di componenti tonali ed in bassa frequenza, vi è da dire che ogni spettro minimo misurato nel corso della presente sessione di prove è stato messo a confronto con l'isofonica più elevata toccata dalle proprie componenti in frequenza, calcolata in base a quanto prescritto nella norma ISO 226-87. In tutti i casi le isofoniche toccate dalle eventuali componenti tonali sono risultate più basse di quelle raggiunte dalle altre frequenze dello spettro: non sono stati applicati, pertanto, i fattori di correzione K_T e K_B .

L'analisi dei risultati mostra come in nessun caso sia stata riscontrata la presenza di componenti impulsive, nel segnale misurato, che possano essere imputate all'attività delle sorgenti di rumore in esame. Non si è mai reso opportuno, pertanto, adottare il fattore di correzione K_I .

pos.	X	Y	descrizione	$L_{Aeq,TR}$ Diurno	$L_{Aeq,TR}$ Notte	traffico 24 h	% veicoli pesanti	classe	tipo strada	fascia	limite Diurno	limite Notte
P01	1640437	4981399	Palidano - S.P.50 - via Anselmo Guerrieri Gonzaga	68.3	59.8	13200	20	IV	Cb	A	70	60
P02	1639701	4980832	Palidano - incrocio strada Gonzaga / via Liberazione	52.6	44.0	250	0	III	F	unica	60	50
P03	1639876	4980859	Palidano - chiesa in viale Giovanni XXIII	55.9	49.1	3100	8	III	F	unica	60	50
P04	1642651	4979757	Gonzaga - S.P.48 strada Pascoletto	61.9	53.0	5800	26	IV	Cb	A	70	60
P05	1643438	4979471	Gonzaga - S.P.48 viale Virgilio	67.1	57.2	10300	4	IV	Da	unica	70	60
P06	1643586	4979563	Gonzaga - piazza Matteotti	57.2	49.8	2400	1	III	F	unica	60	50
P07	1643811	4979632	Gonzaga - chiesa via Ferrante Gonzaga	58.8	49.3	8100	5	III	F	unica	60	50
P08	1644056	4980011	Gonzaga - cimitero	43.8	31.7	50	0	I	F	unica	50	40
P09	1643620	4979856	Gonzaga - via Carrobbio	52.4	42.1	1200	0	II	F	unica	55	45
P10	1643399	4979147	Gonzaga - scuola materna viale della Repubblica	54.5	49.0	2000	0	III	F	unica	60	50
P11	1643637	4978686	Gonzaga - viale Fiera Millenaria	64.3	55.7	5300	10	IV	Da	unica	70	60
P12	1644004	4979185	Gonzaga - chiesa in via Don Luigi Sturzo	59.1	47.1	750	1	III	F	unica	60	50
P13	1643357	4978668	Gonzaga - via Agostino De Pretis	52.9	38.5	1450	0	II	F	unica	55	45
P14	1646589	4978467	Bondeno - dintorni chiesa in via Bondeno degli Arduini	55.3	48.0	1350	1	III	F	unica	60	50
P15	1646721	4977836	Bondeno - strada comunale Pavesa	63.9	54.2	3150	8	V	F	unica	70	60
P16	1647276	4978165	Bondeno - strada comunale Ballona - dintorni A22	59.5	55.0	200	1	IV	A	B	65	55

Nella tabella precedente vengono riportate, per ogni posizione di misura, le seguenti informazioni:

- pos.: codice posizione di misura;
- X: coordinata X espressa in Gauss-Boaga;
- Y: coordinata Y espressa in Gauss-Boaga;
- descrizione: descrizione sintetica della posizione di misura;
- $L_{Aeq,TR}$ Diurno: livello equivalente nel tempo di riferimento diurno (06-22) in dB(A);
- $L_{Aeq,TR}$ Notte: livello equivalente nel tempo di riferimento notturno (22-06) in dB(A);
- traffico 24 h: volume complessivo del traffico veicolare giornaliero;
- % veicoli pesanti: percentuale del traffico pesante sul totale dei veicoli giornalieri;
- classe: zonizzazione acustica del punto interessato;
- tipo strada: tipologia infrastruttura stradale ex D.P.R. n°142/2004;
- fascia: fascia di pertinenza stradale nella quale insiste il punto interessato;
- limite Diurno: limite diurno da rispettare ex D.P.C.M.14/11/1997 o D.P.R. n°142/2004;
- limite Notte: limite notturno da rispettare ex D.P.C.M.14/11/1997 o D.P.R. n°142/2004.

4.6) CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

L'analisi dei risultati ottenuti dalle rilevazioni fonometriche dimostra come in tutte le postazioni di misura prescelte i livelli di clima acustico siano compatibili con la classificazione ivi assegnata. Per quanto concerne le postazioni di misura ubicate in prossimità delle infrastrutture stradali più importanti si sottolinea come, in alcuni casi, vengano superati i valori previsti dal D.P.C.M.14/11/1997, ma siano comunque rispettati quelli fissati, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, dal D.P.R. n°142/2004. In riferimento alla prevista classificazione di alcune aree particolarmente oggetto di interesse, le sessioni sperimentali di misura dimostrano soprattutto che:

- le aree a ridosso di importanti infrastrutture stradali non possono essere zonizzate in classi inferiori alla IV (vedi posizioni P1, P4, P5, P11, P16);
- è opportuno zonizzare alcune aree artigianali-industriali di notevole estensione, in prossimità dell'autostrada A22, in classe V (vedi posizione P15);
- è possibile zonizzare in classe III il centro storico del Comune di Gonzaga (vedi posizioni P6 e P7);
- è possibile individuare alcune aree particolarmente protette (vedi posizione P8), anche se non molto estese;
- sembra ampiamente giustificabile la scelta di inserire buona parte dei nuovi Piani di Lottizzazione residenziali in classe II (vedi posizioni P9 e P13), qualora non adiacenti ad infrastrutture stradali o produttive di notevole importanza;
- è comprensibile l'eventualità di proteggere alcune aree interessate da recettori particolarmente sensibili, attribuendo loro la classe II (vedi posizioni P3, P10, P14) o, talvolta, la classe III (vedi posizioni P2 e P12).

5) PIANO COMUNALE DI RISANAMENTO ACUSTICO

La Legge Quadro sull'Inquinamento acustico recita testualmente, in merito all'argomento dei Piani di risanamento acustico:

"Art. 7.

(Piani di risanamento acustico)

1. *Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i), e all'articolo 10, comma 5.*
2. *I piani di risanamento acustico di cui al comma 1 devono contenere:*
 - a) *l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a);*
 - b) *l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;*
 - c) *l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;*
 - d) *la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;*
 - e) *le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.*
3. *In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera b).*
4. *Il piano di risanamento di cui al presente articolo può essere adottato da comuni diversi da quelli di cui al comma 1, anche al fine di perseguire i valori di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h).*
5. *Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza. Per i comuni che adottano il piano di risanamento di cui al comma 1, la prima relazione è allegata al piano stesso. Per gli altri comuni, la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge."*

La Legge Regionale n°13/2001, in recepimento di quanto stabilito dalla normativa nazionale, emana altre prescrizioni riguardanti la stessa materia dei Piani di risanamento acustico comunale:

“Art. 11.

(Piani di risanamento comunali)

1. Il comune provvede, sulla base della classificazione acustica, all'adozione del piano di risanamento acustico, tenendo conto, secondo le disposizioni della normativa vigente:

- a) del piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada), nonché degli ulteriori piani adottati;*
- b) di programmi di riduzione dell'inquinamento acustico, in particolare nel periodo notturno, prodotti da impianti ed attrezzature utilizzate per i servizi pubblici di trasporto, raccolta rifiuti, pulizia strada.*

2. Il piano di risanamento acustico comunale è adottato dal comune entro trenta mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento della Giunta regionale di cui all'art. 2, comma 3, e trasmesso alla provincia e alla Regione entro trenta giorni dall'adozione.

3. La provincia formula proposte alla Regione sugli interventi di risanamento acustico da attuare prioritariamente nel territorio di competenza, tenendo anche conto del risanamento delle proprie infrastrutture ed impianti. Tali proposte devono essere presentate alla Regione entro il 31 maggio di ogni anno per l'inserimento nel piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico di cui all'articolo 4, comma 2, della legge 447/1995.

4. La Giunta regionale formula, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, linee guida relativamente ai contenuti delle relazioni biennali sullo stato acustico del comune previsti dall'art. 7, comma 5, della legge 447/1995. La relazione biennale sullo stato acustico deve comunque contenere una dettagliata descrizione ed analisi sull'inquinamento acustico:

- a) prodotto dal traffico e dalle infrastrutture stradali sul territorio comunale;*
- b) diretto o indotto dai locali di pubblico esercizio ed intrattenimento quali discoteche, pub, birrerie, club, locali pubblici che abbiano emissioni sonore dovute ai sistemi di amplificazione sonora o causate dalle attività e dalla permanenza delle persone in vicinanza degli stessi. La relazione deve analizzare i risultati delle misure di bonifica dell'inquinamento acustico ottenuti tramite le determinazioni comunali sulle modalità e i tempi di esercizio dei pubblici esercizi e locali sopra indicati.”*

Il Piano di Risanamento acustico del Comune di Gonzaga dovrà essere adottato in osservanza ai limiti previsti per le classi in cui il territorio è stato suddiviso nell'ambito della presente zonizzazione.

Il Comune di Gonzaga predisporrà eventuali rilevazioni fonometriche nel lungo periodo, allo scopo di verificare quali aree del territorio potranno essere assoggettate ad opere di risanamento acustico.

Arch. Rosolino Pigozzi