

REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI CREMONA

P G T

P  
I  
A  
N  
O

di

O  
V  
E  
R  
N  
O

del

E  
R  
R  
I  
T  
O  
R  
I  
O



# COMUNE DI PIEVE D'OLMI

DOCUMENTO DI PIANO  
QUADRO CONOSCITIVO PIANIFICAZIONE



Elaborato n° DP.1.9.4

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE E RELAZIONI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Progetto: Arch. GIANFRANCO LINI  
Collaborazioni: Arch. SILVIA MORASSI

PROGRESSIVO N° 33

ADOZIONE DLB C.C. N. DEL

APPROVAZIONE DLB C.C. N. DEL



**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL  
COMUNE DI PIEVE D'OLMI (CR)**

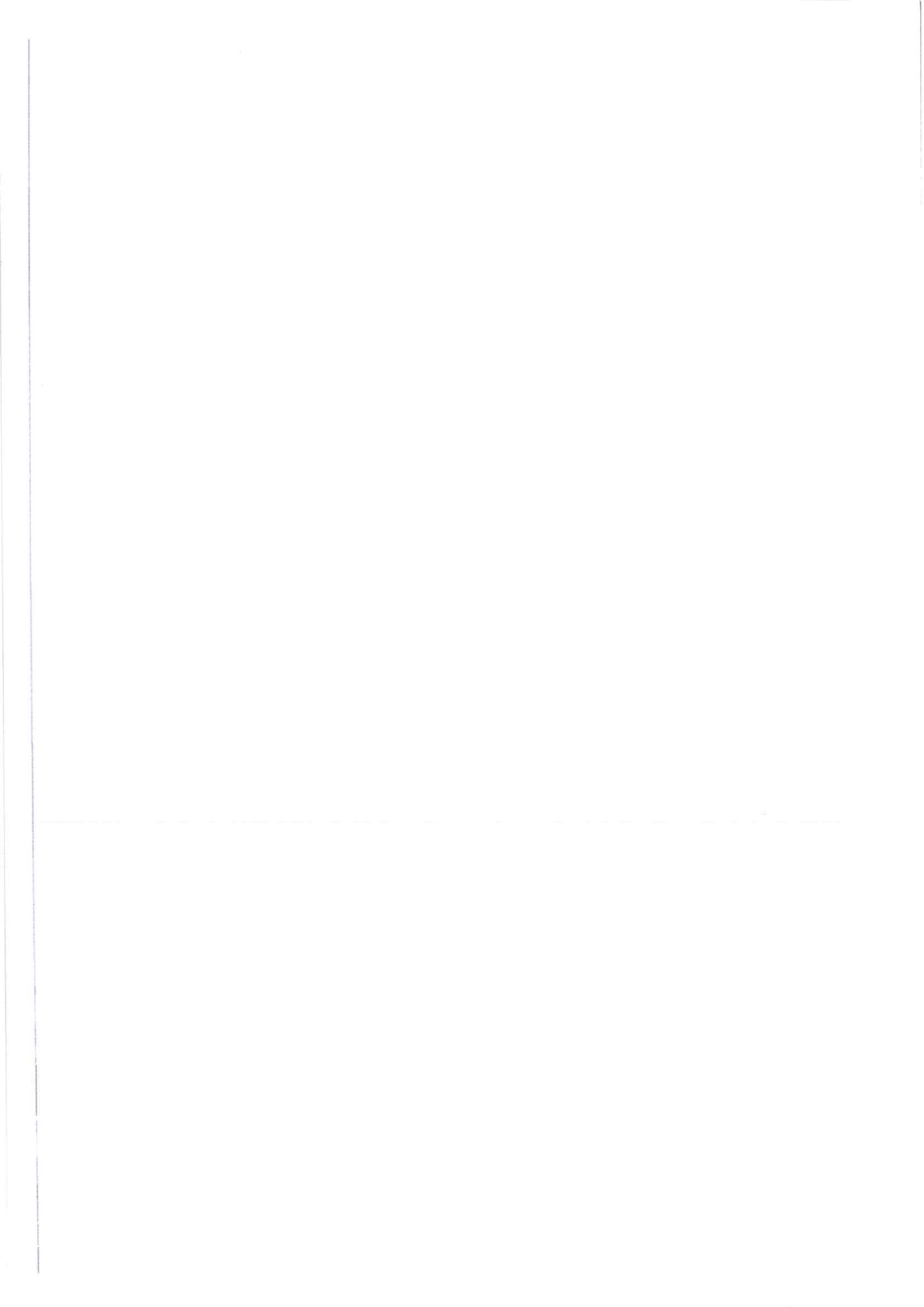
**NORME TECNICHE  
DI ATTUAZIONE**

RESPONSABILE DEL SETTORE SVILUPPO ED ASSETTO DEL TERRITORIO		IL SINDACO
ADOZIONE	CONTRODEDUZIONE	APPROVAZIONE



## INDICE

<b>1</b>	<b>Classificazione acustica del territorio comunale</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Classificazione acustica dello stato di fatto</b>	<b>1</b>
1.1.1.1	CLASSE I: Aree particolarmente protette	1
1.1.1.2	CLASSE II: Aree Prevalentemente residenziali	2
1.1.1.3	CLASSE III: Aree di tipo misto	2
1.1.1.4	CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	2
1.1.1.5	CLASSE V: Aree prevalentemente industriali	2
1.1.1.6	CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	3
1.1.2	Zone particolari	3
1.1.2.1	Aree militari	4
1.1.2.2	Aree adibite a manifestazioni temporanee	4
1.1.2.3	Aree prospicienti le infrastrutture viarie	5
1.1.3	Limiti Acustici	6
1.1.4	Prescrizioni per le sorgenti sonore	8
1.1.5	Prescrizioni per le zone confinanti dello stato di fatto a diversa classificazione acustica	9
1.1.6	Attività di controllo e piano di risanamento acustico	10
<b>1.2</b>	<b>Classificazione acustica dello stato di progetto.</b>	<b>10</b>
1.2.1	Le trasformazioni urbanistiche	10
1.2.2	Le infrastrutture viarie	11
<b>2</b>	<b>Trasformazioni territoriali</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Piani urbanistici Attuativi</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Interventi edilizi</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Interventi sul traffico e sui servizi pubblici</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Interventi sul traffico</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Interventi sui servizi pubblici</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Aggiornamento della zonizzazione acustica</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>CAPO VII - Documentazione di impatto acustico (Do.Im.A.) e documentazione previsionale del clima acustico (D.P.C.A.)</b>	<b>18</b>
5.1.1		18
<b>5.2</b>	<b>La Documentazione di Impatto Acustico (DO.IM.A.)</b>	<b>18</b>
<b>5.3</b>	<b>La Documentazione Previsionale del Clima Acustico (D.P.C.A.)</b>	<b>20</b>





## **1 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

Ai sensi dell'art 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il Comune di Pieve d'Olmi ha provveduto alla suddivisione del territorio secondo la metodologia disposta dalla D.G.R. 12 LUGLIO 2002 n. 7/9776 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" ai sensi dell'art. 2 della L.R. Lombardia n. 13 del 10/08/2001.

### **1.1 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLO STATO DI FATTO**

Per la classificazione acustica dello stato di fatto il Comune ha preso in considerazione l'assetto fisico e funzionale del tessuto urbano esistente non sottoposto dallo strumento di pianificazione vigente ad ulteriori sostanziali trasformazioni territoriali, urbanistiche e di destinazione d'uso tali da incidere sulla attribuzione delle classi acustiche. Per la definizione dello stato di fatto della classificazione acustica si è considerato inoltre come esistente anche l'assetto fisico e funzionale di massima derivante dalla realizzazione di previsioni di piano considerate "attuate" ovvero le previsioni di piano riferite a quelle aree per le quali era già stata presentata richiesta di intervento edilizio diretto o preventivo.

La classificazione acustica, operata nel rispetto di quanto previsto dalla Direttiva Regionale, è basata sulle suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle prime cinque classi individuate dalla stessa Direttiva:

#### **1.1.1.1 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, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

In casi di situazioni di potenziale criticità acustica con aree limitrofe di Classe III si sottolinea che l'attribuzione della classe I si deve intendere esclusivamente riferita all'edificio e non all'intera area di pertinenza dell'edificio scolastico o sanitario. Attorno all'edificio si individua, quindi, una fascia di rispetto da assegnare alla classe II secondo il seguente criterio:

- profondità di trenta metri se l'area cortiliva ha profondità maggiore di 30 metri ;
- perimetro dell'area esterna dell'edificio se l'area cortiliva ha profondità minore di trenta metri;

Le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad altri usi dovranno essere classificate secondo la classe di appartenenza di questi ultimi.

#### ***1.1.1.2 CLASSE II: Aree Prevalentemente residenziali***

Si tratta di aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali, tra le quali possono rientrare le chiese con annessi oratori.

#### ***1.1.1.3 CLASSE III: Aree di tipo misto***

Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici. Si è operata la scelta di assegnare la classe III anche alle aree verdi non soggette a tutela (parchi di quartiere) aree occupate da attrezzature sportive, aree cimiteriali etc..

#### ***1.1.1.4 CLASSE IV: Aree di intensa attività umana***

Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

#### ***1.1.1.5 CLASSE V: Aree prevalentemente industriali***

La classe V è attribuita alle aree interessate da insediamenti artigianali- industriali, con limitata presenza di attività terziarie e con scarsità di abitazioni.

**1.1.1.6 CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali**

Aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente artigianale- industriale; in tale contesto vanno compresi anche gli edifici di pertinenza all'attività produttiva.

La classificazione acustica è riportata per l'intero territorio comunale su cartografia in scala 1:5000 con l'utilizzo della seguente campitura grafica

<b>CLASSE</b>	<b>COLORE campitura piena</b>
I	Grigio
II	Verde scuro
III	Giallo
IV	Arancione
V	Rosso
VI	Blu

La metodologia utilizzata per la suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee è descritta nella Relazione Tecnica che costituisce parte integrante degli elaborati della Classificazione acustica.

In caso di dubbi interpretativi od eventuali errori presenti in cartografia si deve comunque fare riferimento al contenuto delle presenti norme, alla normativa generale già richiamata che disciplina il settore, agli strumenti di pianificazione territoriale (PRG o POC).

**1.1.2 Zone particolari**

Aree di cava

Le attività estrattive sono definite attività a carattere temporaneo e vengono esercitate all'interno del perimetro di zona di attività estrattiva.



L'area definita dal perimetro dell'attività estrattiva è considerata classificata di classe V, mentre è classificata di classe IV la fascia contenuta entro i 50 metri dal perimetro sopra richiamato. La Classe V e la classe IV sono classificazioni di carattere temporaneo e sono vigenti solo nel caso in cui sia stata rilasciata l'autorizzazione estrattiva, oppure - in assenza - solo nel caso in cui siano stati emessi eventuali atti unilaterali da parte della Pubblica Amministrazione.

Precedentemente all'atto autorizzativo di cui al precedente comma, fa fede la zonizzazione acustica determinata sulla base della destinazione d'uso del vigente P.R.G.

Conclusasi l'attività estrattiva, con atto deliberativo di svincolo delle fidejussioni e certificato di regolare esecuzione dei lavori, decade la zonizzazione temporanea di perimetro dell'area estrattiva e torna vigente la classe acustica definita.

#### ***1.1.2.1 Aree militari***

Fatto salvo che queste aree sono soggette ai limiti di zona previsti dalla zonizzazione acustica, la Legge n. 447/95 (art. 11 comma 3) prevede altresì che "la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni".

Dopo la dismissione tali aree vengono classificate in base alla destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici.

#### ***1.1.2.2 Aree adibite a manifestazioni temporanee***

A norma della Legge 447/95 il Comune individua le aree da destinarsi alle manifestazioni temporanee in luogo pubblico.

Durante le manifestazioni temporanee le aree sopra individuate assumono la classificazione di classe V e l'intorno delle stesse per metri 50 la classificazione di classe IV per l'intero periodo diurno o notturno di riferimento.

Attività o manifestazione temporanee in luogo pubblico possono comunque essere svolte su aree non appositamente destinate purché la manifestazione che comporta l'impiego di attrezzature rumorose o comunque emissioni rumorose avvenga secondo le modalità del

Regolamento per la Disciplina delle Attività Rumorose di cui all'art 6 della Legge Quadro 447/95.

Il sindaco può concedere deroghe ai limiti assoluti di immissione nei casi di manifestazioni temporanee o di altre attività che comportino l'impiego di macchinari/o impianti rumorosi.

La richiesta di autorizzazione in deroga dovrà essere presentata al Comune in carta libera, almeno 15 giorni prima della data di inizio dell'attività indicando:

- il motivo della richiesta;
- l'ubicazione ove è prevista la manifestazione o l'attività temporanea nonchè la sua durata;
- i macchinari, strumenti ed impianti rumorosi che si intendono utilizzare.

Nel rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività temporanee di cui all'art.6, comma 1, lettera h, della Legge 447/95, il Comune si attiene alle modalità di cui ai commi 2 e 3 dell'art.8 della Legge Regionale Lombardia 10 agosto 2001 – n.13.

### ***1.1.2.3 Aree prospicienti le infrastrutture viarie***

La metodologia di classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture viarie è definita nella Relazione Tecnica della classificazione acustica.

In sintesi si precisa che per le strade del territorio comunale classificate E-F, sono state definite fasce di classificazione acustica ai lati delle strade di ampiezza trenta metri e che la classificazione ad esse attribuita (classe III o II) definisce anche i limiti di immissione per le infrastrutture stradali a norma del DPR 142/04 “Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare

Per quanto riguarda invece le strade classificate D o di ordine superiore per le stesse sono definite sia la fascia di 50 metri relativa alla classificazione acustica del territorio, sia le fasce di pertinenza acustica definite secondo il Regolamento di cui sopra. Per le strade inserite nel tessuto urbano la fascia di classificazione acustica delle stesse coincide con la prima fila di edifici.

La classificazione acustica delle aree prospicienti una infrastruttura viaria esistente che venisse declassata funzionalmente a seguito della realizzazione di una nuova infrastruttura

viaria dovrà essere riconsiderata in concomitanza con l'aggiornamento della classificazione acustica.

### **1.1.3 Limiti Acustici**

#### **Limiti di zona**

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Le definizioni di tali valori sono stabilite dall'art. 2 della Legge Quadro 447/95:

- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

I valori limite di immissione sono distinti in:

- valori limite assoluto, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- valori limite differenziale, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.



CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette	45	35
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe 3	Aree di tipo misto	55	45
Classe 4	Aree di intensa attività umana	60	50
Classe 5	Aree prevalentemente industriali	65	55
Classe 6	Aree esclusivamente industriali	65	65

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette	50	40
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe 3	Aree di tipo misto	60	50
Classe 4	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe 5	Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe 6	Aree esclusivamente industriali	70	70

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI DI QUALITA'	
		dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette	47	37
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	52	42
Classe 3	Aree di tipo misto	57	47
Classe 4	Aree di intensa attività umana	62	52
Classe 5	Aree prevalentemente industriali	67	57
Classe 6	Aree esclusivamente industriali	70	70

#### 1.1.4 Prescrizioni per le sorgenti sonore

All'interno del territorio comunale le sorgenti sonore devono rispettare i limiti di emissione/immissione previste dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" secondo la classificazione acustica del territorio comunale, ad eccezione delle infrastrutture ferroviarie per le quali, all'interno delle fasce di pertinenza, valgono i limiti stabiliti dal D.P.R. 18/11/98 n. 459 e delle infrastrutture stradali per le quali, all'interno delle fasce di pertinenza, valgono i limiti stabiliti dal D.P.R. 30/03/04 n. 142.

Gli impianti a ciclo continuo devono rispettare i limiti previsti dal D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

Le tecniche di rilevamento, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle indicate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera sono contenuti nel D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Per le scuole, i limiti massimi di zona si intendono comunque rispettati qualora, nel periodo di riferimento, vi sia assenza dei soggetti fruitori.

#### **1.1.5 Prescrizioni per le zone confinanti dello stato di fatto a diversa classificazione acustica**

Gli elaborati della zonizzazione acustica del territorio comunale individuano una classificazione acustica per ambiti definita sulla base delle zone omogenee di destinazione d'uso.

In relazione a tale classificazione si individuano due possibili situazioni rispetto ai confini tra zone appartenenti a classi acustiche differenti e/o al clima acustico rilevato nella situazione attuale:

##### **a) situazioni di compatibilita'**

Situazioni con clima acustico attuale entro i valori limite di zona indicati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e confini tra zone di classe acustiche che non differiscono per più 5 dB(A). Laddove si riscontrassero adiacenze tra aree acustiche che differiscono per più di 5 dB(A) è possibile inserire fasce cuscinetto di estensione compresa tra i 20 e 50 metri.

In questo caso non si rendono necessari interventi di risanamento.

##### **b) situazioni di incompatibilita'**

Le situazioni in cui le misure evidenziano un non rispetto dei limiti di zona.

In questo caso il Piano di Risanamento Acustico individua l'ambito territoriale della situazione di incompatibilità e individua le strategie di intervento necessarie a riportare il clima acustico entro tali limiti.



### **1.1.6 Attività di controllo e piano di risanamento acustico**

Il Comune, avviato il procedimento di classificazione acustica del territorio, attua una indagine di monitoraggio acustico volta ad accertare situazioni di sofferenza/criticità acustica. Nei siti ove tali criticità sono individuate il Comune predispone accertamenti approfonditi volti a determinare, con controlli ripetuti, l'effettivo superamento dei valori di attenzione, le sorgenti causa di tali superamenti ed il loro contributo alla rumorosità ambientale.

Le imprese (insediamenti artigianali e industriali) che presentano il piano di risanamento acustico, a norma dell'art. 10 della L.R. 13/01, devono realizzare gli interventi previsti entro trenta mesi dalla data di presentazione del piano medesimo. L'impresa, entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica, deve darne comunicazione al Comune.

Il Piano di Risanamento Acustico (P.d.R.A.) è redatto a norma dell'art. 7 della L. 447/95.

Qualora le indagini eseguite dimostrino che il superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2, comma 1, lettera g) della L.447/95 è determinato da un unico insediamento artigianale o industriale, e che lo stesso non ha presentato il Piano di cui al comma precedente, con motivato provvedimento il Comune disporrà a carico del soggetto responsabile la redazione del Piano di Risanamento definendone contestualmente i termini per la realizzazione.

Per la redazione dei Piani di risanamento per le infrastrutture viarie si rimanda al disposto del DM 29/11/2000;

## **1.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLO STATO DI PROGETTO.**

### **1.2.1 Le trasformazioni urbanistiche**

La classificazione acustica dello stato di progetto riguarda le trasformazioni urbanistiche potenziali, ovvero le parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale

differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali.

Relativamente alle infrastrutture viarie di progetto, qualora la relazione tecnica della zonizzazione abbia evidenziato che le aree prospicienti non hanno dimensioni tali da garantire il rispetto della classe acustica assegnata, il POC per tali infrastrutture definisce le efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico e ne prevede la realizzazione solo in presenza delle misure di contenimento (terrapieni, barriere).

### **1.2.2 Le infrastrutture viarie**

Relativamente alle strade di progetto dei PRG vigenti si prevede che debba essere attribuita la stessa classe di appartenenza dell'area attraversata. Qualora non possa essere garantito il rispetto di tali condizioni, le stesse infrastrutture o le nuove previsioni urbanistiche sono attuate solo in presenza di efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico.

Resta fermo che la norma di cui sopra, con l'entrata in vigore del "Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare" è applicabile per le strade classificate E-F, ai sensi del Codice della Strada mentre per quanto riguarda le infrastrutture di ordine superiore è applicabile la norma specifica di cui al regolamento medesimo che fissa le fasce di pertinenza acustica ed i relativi limiti di immissione relativi al traffico veicolare.

## **2 TRASFORMAZIONI TERRITORIALI**

La disciplina delle trasformazioni edilizie e territoriali del Comune di Pieve d'Olmi è definita dal RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio) se esistente.

In assenza di tale Regolamento valgono le norme di cui al presente capo che all'atto dell'approvazione del regolamento citato dovranno trovare al suo interno un'armonizzata collocazione.

## **2.1 PIANI URBANISTICI ATTUATIVI**

Per la classificazione acustica della aree interessate da Piani Attuativi si fa riferimento alla Classificazione Acustica dello Stato di progetto

In sede di progettazione di un Piano Attuativo del POC e/o di varianti agli strumenti urbanistici dovranno essere valutati tutti gli aspetti in grado di influenzare la qualità acustica degli insediamenti da realizzare e di quelli esistenti ai margini dell'intervento.

Dovranno essere garantiti i seguenti requisiti generali:

- entro l'area dell'intervento il rispetto dei valori di qualità acustica previsti dalla Classificazione acustica e la compatibilità delle funzioni previste con il clima acustico atteso;
- ai margini dell'area di intervento il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica per l'area stessa e nel caso in cui tale requisito non sia verificato all'atto della predisposizione dello strumento attuativo, il non incremento della situazione di criticità esistente;

Gli strumenti di analisi e verifica da presentare ai fini sopracitati che devono costituire parte integrante degli elaborati tecnici dello strumento attuativo sono:

- la documentazione previsionale del clima acustico dell'area, che consiste in una documentazione tecnica idonea a valutare sulla base della situazione ante-operam e delle scelte del Piano attuativo (carico urbanistico, flussi di traffico, posizione degli edifici ) la conformità del clima acustico atteso ai livelli di qualità previsti dalla zonizzazione e di conseguenza la compatibilità ambientale delle nuove funzioni previste in rapporto al contesto.
- la documentazione di impatto acustico che, per ambiti produttivi o realizzazione di infrastrutture quali strade, aviosuperfici etc., consiste in una documentazione degli impatti acustici previsti all'interno dell'area e di quelli indotti sulle aree limitrofe; questi ultimi dovranno essere tali da non generare un livello di rumore non compatibile con la classe acustica assegnata all'area.



Condizioni vincolanti all'approvazione dello strumento attuativo per gli **ambiti di nuova urbanizzazione** sono:

- la verifica, ove previsto, che i parametri delle diverse destinazioni d'uso sono contenuti entro i valori percentuali minimi e massimi definiti nell'ambito del POC per stabilire la classificazione acustica potenziale con riferimento alla metodologia utilizzata per l'individuazione delle classi ;
- per le aree di classe I, II, III la previsione del mancato superamento dei valori di attenzione di cui alla classificazione acustica per gli edifici più esposti ad eventuali sorgenti sonore presenti o da realizzare; potranno essere derogate le zone a parco purchè siano previste aree con funzioni di filtro e schermature e allo scopo progettate e attrezzate con barriere vegetali e artificiali.
- per le aree di classe IV , V, VI la previsione del rispetto dei valori di attenzione per gli edifici più esposti limitrofi alla nuova urbanizzazione;

Negli interventi di trasformazione urbana previsti attraverso Piani di recupero o programmi di riqualificazione, ove risulti non perseguibile il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica, i nuovi edifici da destinare a funzioni residenziali dovranno essere localizzati nelle posizioni più protette, alla massima distanza dalle sorgenti di rumorosità interne ed esterne all'area; per quanto riguarda gli edifici esistenti nell'attribuzione della destinazione d'uso si terrà conto prioritariamente dei requisiti di qualità acustica richiesti per la zona in oggetto. Dovrà comunque essere perseguito il miglior clima acustico compatibile con le funzioni assegnate.

La normativa del Piano attuativo potrà prescrivere l'esecuzione di indagini acustiche volte alla verifica dei limiti della classificazione acustica, una volta attuato l'intervento.

L'assenza della DO.IM.A. e/o della D.P.C.A è causa di improcedibilità della domanda.

## **2.2 INTERVENTI EDILIZI**

E' fatto obbligo di allegare alla domanda di rilascio del permesso di costruire, comunicazione dei denuncia di inizio attività ecc. la *Documentazione di Impatto Acustico (DO.IM.A.)* per gli interventi relativi alle seguenti attività:

1. opere soggette a V.I.A. e Val.S.I.A.;
2. aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
3. discoteche, circoli privati ove siano collocati impianti rumorosi,
4. impianti sportivi e ricreativi;
5. attività industriali ed artigianali di tipo produttivo o manifatturiero;
6. attività di trasformazione di prodotti agricoli e/o di origine animale;
7. pubblici esercizi e artigianato di servizio relativamente alle attività di autofficine, autocarrozzerie, autorimesse di uso pubblico, lavanderie quando ubicate in unità immobiliari limitrofe ad unità abitative;
8. autolavaggi e attività di rottamazione;
9. ipermercati, supermercati e centri commerciali e direzionali;
10. aree e magazzini di transito, attività di spedizioniere;
11. cave;
12. impianti tecnologici quali impianti di cogenerazione, centrali idroelettriche, impianti di sollevamento, impianti di decompressione, ecc.;
13. ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;
14. strade di tipo A (autostrade), B (extraurbane principali), C (extraurbane secondarie), D (urbane di scorrimento), E (strade di quartiere), F (strade locali) secondo la classificazione di cui al D.L.gs 30/4/92, n. 285, e successive modificazioni.

L'assenza della DO.IM.A. è causa di diniego per carenza di documentazione essenziale.

Solo nel caso in cui il tecnico competente verifichi che l'intervento oggetto di DO.IM.A. non comporta la presenza di sorgenti sonore significative si ritiene sufficiente una dichiarazione dello stesso tecnico, su modulistica predisposta dell'Amministrazione Comunale, in sostituzione della DO.IM.A.

Qualora in fase di verifica i limiti fissati in base alla classificazione acustica dell'area di intervento e delle zone limitrofe non risultassero rispettati, l'Amministrazione Comunale provvederà ad emanare i necessari provvedimenti.

E' fatto obbligo di produrre una *Documentazione Previsionale del Clima Acustico (D.P.C.A.)* delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamento:

scuole e asili nido;

ospedali;

case di cura e di riposo;

parchi pubblici urbani ed extraurbani;

nuovi insediamenti residenziali ubicati in prossimità delle opere esistenti elencate ai precedenti punti 2), 3), 4), 12, 13), 14).

La D.P.C.A. deve essere presentata dal richiedente anche nel caso di riuso di edifici esistenti per i quali viene presentata domanda di cambiamento della destinazione d'uso a favore degli usi scolastici, ospedalieri e per case di cura e riposo.

In contesti urbani con situazioni di potenziale incompatibilità acustica o di incompatibilità acustica di cui al Capo I, non è ammesso il cambio di destinazione a favore di funzioni residenziali e/o di attività classificate tra quelle "particolarmente protette" ai sensi della tabella A del D.P.C.M. 14/11/97.

L'assenza della D.P.C.A. è causa di diniego per carenza di documentazione essenziale.

Tutte le documentazioni acustiche contenute nelle presenti norme dovranno essere elaborate da tecnici competenti ai sensi dell'art. 2 della Legge 447/95.



### **3 INTERVENTI SUL TRAFFICO E SUI SERVIZI PUBBLICI**

L'organizzazione del traffico e dei principali servizi pubblici del Comune di Pieve d'Olmi concorre a garantire il rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno definiti con la zonizzazione acustica del territorio comunale.

#### **3.1 INTERVENTI SUL TRAFFICO**

I principali provvedimenti sulla disciplina del traffico sono sottoposti a Valutazione di Impatto Acustico.

Sono in particolare soggetti a Valutazione di Impatto Acustico:

- le previsioni del Piani Generale Urbano del Traffico;
- i piani Particolareggiati del Traffico Urbano;
- gli interventi "straordinari" sulla disciplina del traffico.

#### **3.2 INTERVENTI SUI SERVIZI PUBBLICI**

Le principali riorganizzazioni dei servizi pubblici urbani sono sottoposti a Valutazione di Impatto Acustico.

A tale proposito sono, in particolare, soggetti a Valutazione di Impatto Acustico i seguenti servizi:

- trasporto pubblico urbano;
- raccolta rifiuti e pulizia delle strade.

### **4 AGGIORNAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

L'aggiornamento della zonizzazione acustica persegue l'obiettivo generale di miglioramento del clima acustico complessivo del territorio.

## **5 CAPO VII - DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (DO.IM.A.) E DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO (D.P.C.A.)**

### **5.1.1**

### **5.2 LA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (DO.IM.A.)**

La documentazione di impatto acustico è una relazione capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dalla realizzazione del progetto.

La documentazione di impatto acustico dovrà essere tanto più dettagliata e approfondita quanto più rilevanti potranno essere gli effetti di disturbo da rumore e, più in generale, di inquinamento acustico, derivanti dalla realizzazione del progetto stesso.

Nel caso che la previsione dei livelli acustici sia stata ottenuta tramite calcolo teorico, dovrà esserne data illustrazione.

Tale documentazione dovrà di norma contenere una relazione tecnica illustrativa ed elaborati cartografici.

Contenuti della relazione tecnica illustrativa:

- descrizione dell'attività.
- descrizione dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui è inserito, corredata da cartografia adeguata
- descrizione delle sorgenti di rumore:
- analisi delle attività e caratterizzazione acustica delle sorgenti ai fini degli effetti esterni all'unità immobiliare; le sorgenti sonore dovranno essere individuate in cartografia: planimetrie e prospetti;
- valutazione del volume di traffico indotto presumibile, e dei conseguenti effetti di inquinamento acustico;
- indicazione delle caratteristiche temporali di funzionamento, specificando se attività a carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e/o notturno e se tale durata è continua o

discontinua, la frequenza di esercizio, la contemporaneità di esercizio delle sorgenti; per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno indicare la durata totale; indicare anche quale fase di esercizio causa il massimo livello di rumore e/o di disturbo.

- indicazione degli edifici, degli spazi utilizzati da persone o comunità e degli ambienti abitativi (ricettori) presumibilmente più esposti al rumore proveniente dall'insediamento (tenuto conto delle zone acustiche, della distanza, della direzionalità e dell'altezza delle sorgenti, della propagazione del rumore, dell'altezza delle finestre degli edifici esposti, ecc.).
- indicazione dei livelli di rumore esistenti prima dell'attivazione del nuovo insediamento da rilievi fonometrici, specificando i parametri di misura (posizione, periodo, durata, ecc.), eventualmente integrati con valori ricavati da modelli di simulazione.
- indicazione dei livelli di rumore dopo l'attivazione delle nuove sorgenti (presunti); i parametri di calcolo o di misura dovranno essere omogenei a quelli del punto precedente per permettere un corretto confronto.
- valutazione del contributo complessivo all'inquinamento acustico derivante dall'intervento in progetto e verifica del rispetto dei limiti di zona, del criterio differenziale di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 e dei limiti di rumore delle sorgenti per cui sono previsti specifici decreti di cui al Capo I.
- descrizione degli interventi di bonifica eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla classificazione acustica, supportata da ogni informazione utile a specificare le caratteristiche e ad individuarne le proprietà per la riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse.

Contenuti degli elaborati cartografici:

- copia degli elaborati grafici allegati alla pratica edilizia
- stralcio della zonizzazione acustica relativa alla zona di intervento e alle zone limitrofe potenzialmente interessate dalle emissioni sonore dell'insediamento;
- indicazione, anche grafica (retinatura o colorazione), della destinazione d'uso degli edifici circostanti che potrebbero essere interessati dalle emissioni sonore dell'insediamento: residenziale, produttivo, di servizio o altro, specificando indicazione e individuazione grafica, di tutte le sorgenti di rumore rilevanti, comprese quelle non pertinenti all'insediamento e la rete stradale; nei casi più complessi, per chiarezza, le sorgenti potranno



- essere riportate su una ulteriore mappa in scala più estesa;
- mappe e sezioni acustiche negli scenari ante e post attuazione degli interventi in progetto.

### **5.3 LA DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO (D.P.C.A.)**

La documentazione previsionale del clima acustico comprende:

- rilevazione dello stato di fatto ovvero la rilevazione dei livelli di rumore esistenti prima della realizzazione del nuovo insediamento con localizzazione e descrizione delle principali sorgenti di rumore e valutazione dei relativi contributi alla rumorosità ambientale nei rispettivi periodi di riferimento; l'indicazione dei livelli di rumore esistenti dovrà essere supportata da rilievi fonometrici specificando i parametri di misura (posizione, periodo, durata, ecc.), eventualmente integrati con valori ricavati da modelli di simulazione;
- valutazione della compatibilità acustica dell'insediamento previsto con i livelli di rumore esistenti: indicazione dei livelli di rumore dopo la realizzazione dell'intervento in corrispondenza di tutti i bersagli sensibili da questo previsti; i parametri di calcolo o di misura dovranno essere omogenei a quelli del punto precedente per permettere un corretto confronto; tali valori, desunti anche attraverso modelli di simulazione, andranno confrontati con i limiti di zona;
- descrizione degli interventi di mitigazione eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla classificazione acustica, supportata da ogni informazione utile a specificare le caratteristiche e ad individuarne le proprietà per la riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse; descrizione di eventuali azioni progettuali tendenti al rispetto dei requisiti acustici passivi ai sensi D.P.C.M. 5/12/97.

Nel caso di Piani Attuativi la documentazione previsionale del clima acustico dovrà essere integrata da:

- quantificazione dell'eventuale incremento percentuale del traffico veicolare e del relativo contributo alla rumorosità ambientale indotto dall'attuazione del progetto di intervento relativo al comparto;
- eventuale localizzazione e descrizione di impianti, di apparecchiature e/o di attività rumorose e quantificazione dei relativi contributi alla rumorosità ambientale tenendo conto degli usi specifici del progetto di intervento relativo al comparto;

- valutazione dell'eventuale impatto acustico di opere, infrastrutture e trasformazioni urbanistiche previste dagli strumenti di pianificazione territoriale;
- eventuale proposta di classificazione acustica del comparto oggetto dell'intervento secondo le destinazioni d'uso previste; la proposta di nuova zonizzazione deve essere effettuata sulla base degli stessi parametri impiegati nella redazione della zonizzazione acustica del territorio comunale; al fine di evitare una parcellizzazione di zone acustiche si individua una soglia minima indicativa di superficie territoriale pari a 10.000 mq, al di sotto della quale non è possibile riclassificare il comparto oggetto dell'intervento;
- verifica, mediante modelli previsionali opportunamente tarati e con l'indicazione del livello di precisione, del rispetto dei limiti di zona previsti all'interno ed all'esterno del comparto;
- descrizione degli elementi progettuali relativi sia all'organizzazione dell'intervento che alle eventuali opere di protezione passiva finalizzati alla riduzione dell'esposizione al rumore.

La loro completa realizzazione è condizione necessaria e vincolante per il conseguimento del certificato di abitabilità da parte degli edifici alla cui protezione acustica essi risultino destinati.

I monitoraggi devono essere eseguiti tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- conformità alle norme di riferimento;
- caratterizzazione delle singole sorgenti e del loro contributo in relazione ai tempi di riferimento diurno e notturno;
- localizzazione dei ricettori (altezza e dislocazione degli edifici).

Per quanto riguarda il monitoraggio finalizzato ad accertare l'impatto acustico delle infrastrutture stradali sul comparto d'intervento, questo può essere realizzato con tecniche di campionamento rappresentative delle variazioni di rumorosità che si determinano nel tempo di riferimento.

Contenuti degli elaborati cartografici:

- copia degli elaborati grafici allegati alla pratica edilizia;

- stralcio della zonizzazione acustica relativa alla zona di intervento e alle zone limitrofe potenzialmente interessate dalle emissioni sonore dell'insediamento;
- indicazione e individuazione grafica, di tutte le sorgenti di rumore rilevanti, comprese quelle non pertinenti all'insediamento e la rete stradale; nei casi più complessi, per chiarezza, le sorgenti potranno essere riportate su una ulteriore mappa in scala più estesa;
- caratterizzazione delle diverse sorgenti e quantificazione del contributo acustico di ciascuna di esse;
- mappe e sezioni acustiche negli scenari ante e post attuazione degli interventi in progetto e/o quantificazione puntuale dei livelli acustici sui principali ricettori presenti.





# Comune di Pieve d'Olmi

Provincia di Cremona

[www.comune.pievedolmi.cr.it](http://www.comune.pievedolmi.cr.it)

## Classificazione acustica del territorio comunale

(Delibera di Giunta Regionale 12 luglio 2002 n. 7/9776 ai sensi del comma 3 dell'art.2 della L.R. 10 agosto 2001 n. 13 e del comma 1, lettera a, dell'art.6 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447)

Pieve d'Olmi, marzo 2009

**SIAM S.r.l.**

Via Ruffini, 22 ,

20100 Cremona

tel. e fax 0372 - 37195

e-mail: [siam@siamservizi.it](mailto:siam@siamservizi.it)

Internet/web [http: www.siamservizi.it](http://www.siamservizi.it)

PREPARATO	VERIFICATO	ADOTTATO	APPROVATO
P.I. Scandolara Igor	Ufficio Tecnico Comune di Pieve d'Olmi	Consiglio Comunale	Consiglio Comunale

**Il Tecnico Competente:**

Scandolara Igor nato a Cremona l'8/02/1963

Riconosciuto dalla Regione Lombardia con decreto n° 2125/2008

Elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento per l'attività di Tecnico competente in acustica Ambientale.

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....</b>	<b>4</b>
2.1	La normativa nazionale.....	4
2.2	La normativa regionale.....	11
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO DELLA ZONA .....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE .....</b>	<b>53</b>
<b>6</b>	<b>MISURAZIONI FONOMETRICHE.....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>SITUAZIONI DI CONFLITTO E CRITICITA' ACUSTICHE POTENZIALI .....</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI SUCCESSIVI .....</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>PROCEDURA DI APPROVAZIONE .....</b>	<b>59</b>

## 1 PREMESSA

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

La classificazione acustica del territorio comunale è da intendersi come strumento di gestione e di controllo delle dinamiche insediative concernenti l’ambito urbano che determinano emissioni sonore e costituisce nell’immediato un elemento di conoscenza e di consapevolezza ambientale che impegna l’Amministrazione Comunale ad attuare un sistema di interventi e di relativi strumenti coordinati necessari a perseguire gli obiettivi di tutela della salute e della qualità urbana. In tal senso deve essere sviluppata secondo un percorso metodologico definito, il cui punto di partenza è costituito dal PRG che fornisce le attuali destinazioni d’uso del territorio e quelle future. Occorre inoltre tenere in considerazione il Piano Urbano del Traffico in quanto il traffico veicolare è tra le principali sorgenti di rumore; la classificazione acustica e il PRG vanno gestiti in stretta collaborazione, in una visione integrata delle problematiche territoriali.

Risulta infatti opportuno che gli strumenti urbanistici e i piani relativi alla mobilità tengano conto della classificazione delle aree comunali effettuata al fine di risanare e/o evitare l’insorgere di situazioni acusticamente contrastanti con la destinazione delle differenti zone del territorio. In tal modo, partendo dall’analisi comparata degli strumenti urbanistici e della zonizzazione acustica dell’area urbana, con l’identificazione delle fonti di inquinamento, sarà possibile valutare le strategie e le priorità degli interventi di risanamento acustico: infatti la classificazione del territorio è per definizione una suddivisione basata su differenti tipologie di insediamenti a cui corrispondono diversi valori di rumorosità ambientale.

Gli obiettivi di una zonizzazione acustica sono:

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

Inoltre la necessità di avviare specifiche politiche di risanamento (art. 7 L. 447/95; D.M. 29/11/2000 Piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore) individuando una scala di



priorità di intervento, determina l'esigenza di acquisire una conoscenza sistematica dei livelli di rumore (indagini spaziali e temporali).

Anche la Direttiva della Comunità Europea 2002/49/CE del 25 giugno 2002 prevede l'esecuzione di misure e/o applicazioni di modelli di calcolo, ai fini di una "mappatura acustica strategica", vale a dire una mappa finalizzata alla determinazione globale dell'esposizione al rumore in una certa zona di varie sorgenti di rumore.

La conoscenza dei livelli che caratterizzano una determinata area, più o meno ampia, ha una sua fondamentale utilità, non soltanto in quanto permette di descrivere lo stato acustico dell'ambiente, ma anche perché fornisce una base indispensabile per la pianificazione e la programmazione territoriale ed urbanistica, così come per la pianificazione del risanamento acustico.

La classificazione acustica del territorio comunale si rende necessaria alla luce dei recenti sviluppi normativi che hanno portato a compimento, anche per la Regione Lombardia, l'attuale normativa in materia d'inquinamento da rumore. La richiesta originale nei confronti dei Comuni, discende in primis dall'art.6, comma 1 della Legge 447/95, laddove alla lettera a), fra le competenze comunali si ricorda "la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4 (...)". In altri termini è richiesto che il lavoro di classificazione acustica del territorio non solo sia effettuato, ma anche che ciò accada seguendo specifici criteri che la disciplina regionale in materia deve fissare.

La Regione Lombardia ha emanato, mediante Legge regionale n° 13/2001, tale disciplina e ha specificato con successiva Deliberazione di Giunta n° 7/9776 del 12 luglio 2002 (in seguito chiamata DGR), i criteri e le modalità da seguire per l'effettuazione della classificazione acustica del territorio comunale. Ha inoltre ritenuto necessario acquisire le delibere di approvazione delle classificazioni acustiche di ciascun Comune al fine di costituire un catasto ed un sistema informativo delle zonizzazioni acustiche della Lombardia.

La DGR si propone quindi come strumento operativo e metodologico per le Amministrazioni comunali e risponde alla esigenza di fissare criteri omogenei per la classificazione acustica delle diverse complessità territoriali.

In essa vengono definiti i criteri per la classificazione acustica del territorio urbanizzato rispetto allo stato di fatto nonché di quello urbanizzabile, con riferimento agli aspetti di disciplina di uso del suolo e delle trasformazioni urbanistiche non ancora attuate.

Risulta evidente che effettuare oggi la classificazione acustica nei Comuni comporta notevoli difficoltà di applicazione sulle realtà territoriali urbane che non hanno tenuto conto in passato delle problematiche connesse all'inquinamento acustico.

La Legge regionale n. 13/2001 dispone infatti che i Comuni verifichino la coerenza degli strumenti urbanistici vigenti e delle loro previsioni con la classificazione acustica dell'intero territorio; questo

concetto viene ripreso dalla DGR che mette in condizione il Comune, laddove ne rilevi la necessità, di adottare apposite varianti al PRG.

Al momento della formazione della classificazione acustica il Comune provvede ad assumere un quadro conoscitivo finalizzato all'individuazione delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio con riferimento:

- all'uso reale del suolo, per il territorio urbanizzato (stato di fatto);
- alla vigente disciplina di destinazione d'uso del suolo, per il territorio urbanizzabile (stato di progetto).

Sulla scorta della disciplina dell'uso del suolo e della rilevanza delle infrastrutture di trasporto espresse dal PRG ed ai criteri regionali, l'intero territorio comunale deve essere suddiviso secondo le seguenti classi acustiche previste alla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/97, a cui corrispondono valori di emissione, immissione, attenzione e qualità nei periodi di riferimento diurno e notturno:

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



## 2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI

### 2.1 La normativa nazionale

Il D.P.C.M. del primo marzo 1991, rappresenta il primo tentativo normativo di realizzare una disciplina di carattere organico in materia di rumore ambientale, fissando per la prima volta i limiti di accettabilità dei livelli di rumore ed estendendoli a tutto il territorio nazionale nell'attesa dell'emanazione di una legge-quadro

In esso venivano affrontati ed abbozzati i principali criteri che ancora oggi normano a livello italiano il settore. Tuttavia rimaneva una profonda mancanza di sistematicità che non consentiva di affrontare in modo completo i diversi aspetti di interesse (criteri, competenze, scadenze, controlli e sanzioni).

Bisogna attendere dunque quattro anni per avere l'emanazione della prima Legge in materia, vale a dire la Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995, Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30/12/1995) in cui viene costruita l'ossatura dell'attuale normativa specifica di settore.

In essa vengono individuate e definite le sorgenti (suddivise in fisse e mobili), i valori limite di emissione ed immissione, i valori di qualità e di attenzione. Vengono inoltre individuate le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni in materia di inquinamento acustico, nonché fornite indicazioni per la predisposizione dei piani di risanamento acustico e per le valutazioni di impatto acustico. Le sanzioni amministrative per il superamento dei limiti e l'indicazione degli organismi preposti ai controlli completano il quadro.

Poiché si tratta di una legge "quadro", essa fissa comunque solo i principi generali, demandando ad altri organi dello Stato (Ministero dell'Ambiente, dei Lavori Pubblici, della Sanità, dei Trasporti, Regioni, ecc.) l'emanazione di ben quattordici decreti di varia forma legislativa (leggi regionali, decreti ministeriali, D.P.C.M., regolamenti di attuazione, ecc...).

Gli argomenti affrontati dai decreti attuativi spaziano dai requisiti acustici delle sorgenti sonore e degli edifici, alla fissazione dei valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità; dalle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, alle direttive per la riduzione del rumore nell'ambito dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture.

A tutt'oggi sono stati pubblicati i decreti relativi a:

- applicazione dei criteri differenziali ai cicli continui (D.M. 11/12/1996);
- caratteristiche delle sorgenti sonore nei locali di pubblico spettacolo (D.P.C.M. 18/9/1997 sostituito da D.P.C.M. 16/4/1999 n 215);



- misura e disciplina del rumore aeroportuale (D.M. 31/10/1997, D.P.R. 11/12/1997 n. 496 e D.P.R. 9/11/1999 n. 476, D.M. 20/5/1999, D.M. 3/12/1999);
- determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (D.P.C.M. 14/11/1997);
- determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti e dei componenti acustici passivi degli edifici (D.P.C.M. 5/12/1997);
- determinazione delle tecniche di rilevamento e misura del rumore (D.M. 16/3/1998);
- regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della L. 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (D.P.R. 18/11/1998 n. 459);
- criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di censimento e abbattimento del rumore (D.M. 29/11/2000);
- regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'art. 11 L. 447/95 (D.P.R. 03/04/2001 n. 304);
- criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente (D.P.C.M. 31/3/1998).
- regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare (D.P.R. 30/03/2004 n. 142)

Le Regioni, ai sensi dell'art. 4, comma 1, della L. 447/95, dovevano predisporre, entro un anno dall'entrata in vigore della legge, una specifica normativa in cui definire in particolare:

- i criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio e al coordinamento di tale determinazione con lo strumento urbanistico vigente;
- le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie.
- le modalità e i tempi per il medesimo coordinamento con gli strumenti urbanistici di nuova formazione.

Si ritiene in questa sede di considerare più approfonditamente il D.P.C.M. 14/11/1997 che fissa i limiti ed altri parametri di riferimento, il D.M. 16/3/1998 sulle tecniche di misura.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" lega i valori limite alla classe di destinazione d'uso del territorio, ovvero alle diverse zone che compongono la classificazione acustica del territorio comunale.

Nella Tabella 1.1 sotto riportata, vengono espressi i valori limite di immissione.

A tali valori limite va aggiunto (ad eccezione della classe VI) il rispetto, all'interno degli ambienti abitativi, del criterio differenziale. Tale criterio impone nel periodo diurno il rispetto della differenza di 5 dB tra il rumore ambientale (rumore con presenza della specifica sorgente

disturbante) ed il rumore residuo (rumore in assenza della specifica sorgente disturbante), differenza che si riduce a 3 dB durante il periodo notturno. Il criterio differenziale non si applica peraltro alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

Per il solo rumore di provenienza dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali (art. 11, L. 447/95), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi, non si applicano i valori limite di immissione, di emissione e di attenzione, mentre all'esterno di tali fasce, le citate infrastrutture concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Tab. C - $L_{Aeq}$ in dBA		Periodi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
	Classi di destinazione d'uso del territorio		
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

Tabella 2.1: valori limite di immissione (D.P.C.M. 14/11/1997)

I valori limite di emissione, da misurarsi in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità, sono strutturati in modo del tutto simili a quelli di immissione (tabella C), ma sono numericamente di 5 dB inferiori.

Anche i valori di qualità sono strutturati in modo simile ai valori limite di immissione (vedi tabella C), ma risultano di 3 dB inferiori, tranne che per le aree esclusivamente industriali, ove coincidono.

Una citazione particolare va ai valori d'attenzione, poiché è al superamento di essi che scatta la necessità di effettuare piani di risanamento:

1. se sono relativi all'intero tempo di riferimento (diurno o notturno) o ad un multiplo di esso, allora coincidono con i valori limite di immissione di cui alla tabella C precedentemente riportata;
2. se sono riferiti ad un'ora, allora coincidono con i valori limite di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e 5 dB per il periodo notturno.

Il Legislatore precisa anche che nel caso di piani di risanamento che riguardano aree esclusivamente industriali, allora tali piani sono adottati esclusivamente con riferimento al precedente punto 1.



Infine, in attesa che i Comuni provvedano alla “nuova” classificazione acustica, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/3/1991 (Tabella 1.2)

Art. 6 DPCM 1/3/1991 Zonizzazione	Periodi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM. n.1444/68)	65	55
Zona B (DM. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusiv. industriale	70	70

Tabella 2.2: limiti di accettabilità,  $L_{Aeq}$  in dB, per le sorgenti sonore fisse

Il Decreto Ministeriale 16/3/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, affronta la definizione delle principali metodologie di misura dell'inquinamento acustico e rappresenta a tutt'oggi lo sforzo principale, dal punto di vista strettamente tecnico, che il Legislatore abbia finora compiuto nel cercare di uniformare le varie metodologie di misura.

Occorre tuttavia precisare fin dall'inizio che tutto il Decreto è impostato in modo tale da fornire supporto alle funzioni di vigilanza esercitata dall'organo di controllo e non dunque, in generale, all'esposizione di metodologie utilizzabili per lo studio dello stato acustico dell'ambiente o lo studio di bonifiche.

Dopo la trattazione delle principali regolamentazioni che definiscono la classe di precisione della strumentazione (viene richiesta la classe I) e la taratura periodica (ogni due anni) della catena di misura presso laboratori accreditati ai sensi della Legge 223/91, tutti gli aspetti legati alle definizioni dei termini, all'esposizione dei criteri e delle modalità di esecuzione delle misure, con una specificità sulle misure del rumore da traffico stradale e ferroviario, sono demandati rispettivamente agli Allegati A, B e C. L'Allegato D conclude il Decreto riportando i dati essenziali per la presentazione dei risultati.

Considerando che il Decreto affronta materia sicuramente complessa che fu già oggetto del vecchio D.P.C.M. 1/3/1991, è possibile rilevare in alcune sue parti la presenza di situazioni non pienamente risolte che certamente testimoniano della scrittura a più mani del Decreto stesso e dell'evidente compromesso finale. Gli aspetti maggiormente problematici sono stati comunque oggetto di specifico protocollo regionale ARPA, “Applicazione del Decreto 16 marzo 1998 del Ministero dell'Ambiente Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”, al quale si rimanda per i dettagli.



In sintesi è possibile affermare che il limite di emissione, il limite assoluto di immissione, il valore di attenzione<sup>1</sup> ed il valore di qualità sono fissati come “Livello equivalente” ( $L_{Aeq}$ ) riferito all'intero periodo di riferimento (diurno o notturno). Così non è invece per il limite differenziale di immissione, determinato come differenza fra due livelli equivalenti (rumore ambientale – rumore residuo) riferiti ad un tempo di misura rappresentativo del fenomeno sonoro della specifica sorgente che si vuole valutare; la misura deve essere eseguita, in questo caso, “negli ambienti abitativi” (Legge 447/95, art. 2, comma 1, lettera b), ossia all'interno degli edifici.

Di maggiore rilievo per la presente trattazione risulta l'Allegato C del Decreto, ove vengono illustrate le metodologie di misura del rumore ferroviario e del rumore stradale.

Per quanto concerne in particolare il rumore stradale, essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudocausalità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana.

In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato A per ogni ora su tutto l'arco delle 24 ore; dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato A ottenuti, si calcolano:

- per ogni giorno della settimana, i livelli equivalenti diurni (ore 6÷22) e notturni (ore 22÷6);
- i valori medi settimanali diurni e notturni.

Il microfono, dotato di cuffia antivento, deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai ricettori sensibili. I rilievi devono essere eseguiti in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento non superiore a 5 m/s.

Il Decreto stabilisce che siano i valori di cui al punto b) ad essere confrontati con i livelli massimi di immissione di cui al D.P.C.M. 14/11/1997.

Il DPR 142/04 “Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare “completa il quadro di regolamentazione del rumore derivante dai mezzi di trasporto, secondo quanto stabilisce la legge quadro sull'inquinamento acustico, arrivando infatti dopo analoghi provvedimenti che hanno regolato l'inquinamento acustico degli aerei, del traffico ferroviario e delle attività motoristiche.

<sup>1</sup> Si ricorda che il valore di attenzione può coincidere con il limite assoluto di immissione solo se viene riferito all'intero periodo di riferimento. E' possibile anche riferire il valore di attenzione ad un'ora, ma in tale caso il valore aumenta di 10 dB nel periodo diurno e di 5 dB per il notturno.

Il provvedimento stabilisce le fasce di pertinenza acustica ed i limiti di immissione acustica delle infrastrutture viarie esistenti (Tabella 1.3) e nuove, distinte secondo quanto stabilito con D.Lgs 30/4/1992, n. 285 in:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali;

Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

Il Decreto stabilisce che per le infrastrutture esistenti i valori limite di immissione devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al DM Ambiente del 29/11/2000.

Qualora i valori limite per le infrastrutture esistenti ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del DPCM 14/11/1997, non siano tecnicamente conseguibili o per valutazioni tecniche, economiche si evidenzia l'opportunità di interventi diretti sui ricettori deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti, rilevato al centro della stanza a finestre chiuse:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole

Analogamente al Decreto relativo alle infrastrutture ferroviarie, anche il "decreto strade" prevede che per le infrastrutture esistenti gli interventi per il rispetto dei limiti di immissione di cui alla Tabella 1.3 sono a carico del titolare della concessione o del permesso a costruire se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del Decreto.



TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A – autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate)	100 (fascia A) 50 (fascia B)	50	40	70	60
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A) 50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E – urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge n.447 del 1995.			
F - locale		30				

**Tabella 1.3: livelli di immissione e ampiezza fascia di pertinenza acustica per strade esistenti e assimilabili**

Per le infrastrutture nuove il rispetto dei limiti di immissione di cui alla Tabella 1 (omissis) del decreto è da perseguire mediante l'individuazione di corridoi progettuali che possano garantire la miglior tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio (estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura etc..)



## **2.2 La normativa regionale**

La Legge Regionale REGIONE LOMBARDIA n° 13 del 10.08.2001 (B.U. R. 13 agosto 2001, n. 33, 1° suppl. ord.) stabilisce modalità e criteri per la zonizzazione acustica del territorio con indicazioni precise, procedure da seguire per la adozione del piano, rapporti fra classificazione acustica del territorio e pianificazione urbanistica, requisiti acustici degli edifici, attività temporanee, piani di risanamento, controlli, poteri sostitutivi e sanzioni.

Questa deve essere intesa come normativa di fondamentale importanza in quanto definisce nel dettaglio numerosi ed importanti indicazioni e dettagli per la individuazione delle zone di appartenenza; per questo motivo è stata riportata per intero.

### **Art. 1. (Oggetto).**

La presente legge detta norme per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) ed in coerenza con le disposizioni del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59) nonché della legge regionale 5 gennaio 2000, n. 1 (Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del d.lgs 31 marzo 1998, n. 112) e si prefigge i seguenti obiettivi:

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

### **Art. 2. (Classificazione acustica del territorio comunale).**

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).

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).

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).**

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.

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.

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

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.

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

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

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.



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).**

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.

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.

**Art. 5. (Previsione d'impatto acustico e clima acustico).**

La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico di cui all'art. 8, commi 2 e 4, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività.

La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico delle aree di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione dell'esposizione al rumore dei recettori la cui collocazione è prevista nelle aree suddette.

L'ente competente all'approvazione dei progetti di cui all'articolo 8, commi 2 e 3, della legge 447/1995 e al rilascio dei provvedimenti di cui all'articolo 8, comma 4, della legge 447/1995 acquisisce il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente sulla documentazione di previsione d'impatto acustico o clima acustico presentata ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico. Sono fatte salve le procedure stabilite dalla normativa statale e regionale in materia di valutazione di impatto ambientale.

La documentazione di previsione di impatto acustico e la documentazione per la valutazione previsionale di clima acustico devono essere redatte da un tecnico competente in acustica ambientale o proposte nelle forme di autocertificazione previste dalla legislazione vigente.

**Art. 6. (Aviosuperfici e aree per atterraggi e decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo).**

Il gestore di una aviosuperficie o di una area dove sono effettuati gli atterraggi e i decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106 (Disciplina del volo da diporto o sportivo), e al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404 (Regolamento di attuazione della legge 25 marzo 1985, n. 106 concernente la disciplina del volo da diporto o sportivo), al fine di ottenere il nulla osta o la concessione d'uso deve presentare all'amministrazione comunale territorialmente competente la documentazione di previsione d'impatto acustico redatta secondo i criteri stabiliti dalla Giunta regionale.

Per i nulla osta e le concessioni d'uso esistenti che risultassero non rispettosi dei limiti acustici delle aree interessate dall'attività aerea, i gestori si obbligano alla realizzazione di piani di risanamento acustici volti a riportare i livelli sonori nei limiti previsti per le zone interessate, entro tre anni dall'entrata in vigore della presente legge.

Il comune acquisisce il parere della provincia sugli aspetti di interesse sovracomunale, conformandosi alle eventuali prescrizioni in esso contenute. Il provvedimento comunale può prescrivere specifiche misure per il contenimento dell'inquinamento acustico dovuto all'uso dell'infrastruttura. Le valutazioni dell'amministrazione comunale devono essere comunicate all'Ente nazionale per l'aviazione civile, alla direzione della circoscrizione aeroportuale e alla Regione. Sono fatte salve le competenze di altri enti e le norme relative allo svolgimento delle attività aeree di emergenza, pubblica sicurezza, soccorso e protezione civile.

**Art. 7. (Requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne).**

I progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche devono essere corredati da dichiarazione del progettista che attesti il rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 e dai regolamenti comunali.

I progetti relativi a nuove costruzioni, al termine della fase sperimentale di cui al comma 5, devono essere corredati da valutazione e dichiarazione da parte di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici di cui al comma 1.

Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per



l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatta da parte di tecnico competente in acustica ambientale.

Il regolamento locale d'igiene definisce le modalità operative di dettaglio per la verifica della conformità delle opere al progetto approvato.

In attesa della emanazione del decreto ministeriale previsto dall'art. 3, comma 1, lettera f) della legge 447/1995 la Regione Lombardia definisce con proprio provvedimento un periodo di sperimentazione nel quale individuare i criteri in base ai quali verranno stabiliti i parametri per le nuove costruzioni e per la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente.

#### **Art. 8. (Attività temporanee).**

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.

Nell'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.

#### **Art. 9. (Piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture di trasporto).**

Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture presentano alla Regione e al comune i piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della legge 447/1995.



Ai fini della predisposizione dei piani di cui al comma 1, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture individuano le aree in cui per effetto delle emissioni delle infrastrutture si abbia superamento dei limiti di immissione previsti, determinano il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti suddetti e trasmettono i dati relativi alla Regione e al comune.

Il comune, entro novanta giorni dalla data di trasmissione dei dati di cui al comma 2, può notificare alle società e agli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture ed alla Regione l'eventuale superamento dei limiti previsti in aree del proprio territorio.

Entro sessanta giorni dalla data di presentazione del piano, il comune può far pervenire alla Regione eventuali osservazioni sui piani di cui al comma 1.

Sono fatte salve le azioni dei comuni espletate ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno) e gli interventi di risanamento acustico effettuati ai sensi dell'art. 3 del decreto medesimo. In caso di inadeguatezza degli interventi per il rispetto dei limiti prescritti, l'ulteriore adeguamento può essere realizzato in un tempo pari a quello necessario per completare l'ammortamento degli interventi di bonifica acustica già attivati, purché rispondenti ai principi della **legge 447/1995**.

La Giunta regionale può promuovere con le società e gli enti gestori accordi che abbiano per oggetto i tempi per l'attuazione dei piani di contenimento e abbattimento del rumore di cui al comma 1, l'ordine di priorità degli interventi previsti nei piani, le percentuali di abbattimento da ascrivere a ciascun gestore e la ripartizione degli oneri dell'attività congiunta di risanamento.

Entro sei mesi dalla data di ultimazione degli interventi previsti nel piano le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture provvedono ad eseguire rilevamenti per accertare il conseguimento degli obiettivi dell'attività di risanamento e trasmettono i dati relativi alla Regione e al comune.

La Regione, per l'attività di controllo sul conseguimento degli obiettivi dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui al comma 1, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente.

#### **Art. 10. (Piani di risanamento acustico delle imprese).**

Il piano di risanamento acustico di cui all'articolo 15, comma 2, della **legge 447/1995**, deve essere presentato al comune o ai comuni interessati dalle immissioni sonore prodotte dagli insediamenti dell'impresa.

Il piano di risanamento acustico dell'impresa deve essere redatto secondo i criteri stabiliti dalla Giunta regionale con provvedimento da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Il comune, entro novanta giorni dalla presentazione del piano, verifica che lo stesso sia stato predisposto in conformità ai criteri di cui al comma 2 e provvede, se del caso, a richiedere le integrazioni necessarie.

Il termine massimo per la realizzazione degli interventi previsti dal piano non può comunque essere superiore ad un periodo di trenta mesi dalla presentazione del piano. Entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica deve esserne data comunicazione dal titolare o legale rappresentante dell'impresa al comune.

#### **Art. 11. (Piani di risanamento comunali).**

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.

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.

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.

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.

**Art. 12. (Piano regionale di bonifica acustica).**

La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento le modalità per l'identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio, tenendo conto in particolare:

- a) dell'entità del superamento dei limiti;
- b) dell'entità della popolazione esposta al rumore;
- c) dei recettori sensibili.

Il Consiglio regionale approva il piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico di cui all'articolo 4, comma 2, della **legge 447/1995**.

La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento i criteri e le modalità per il finanziamento degli interventi.

**Art. 13. (Traffico stradale).**

Il comune favorisce il contenimento delle emissioni sonore derivanti dal traffico stradale mediante:

- a) il piano urbano del traffico;
- b) il controllo periodico delle emissioni sonore dei veicoli per la verifica del rispetto delle norme del d.lgs. 285/1992 e successive modificazioni e integrazioni;
- c) il miglioramento e le verifiche periodiche dei mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune;
- d) il piano di risanamento comunale di cui all'art.11.

I piani urbani del traffico, redatti ai sensi dell'art. 36 del d.lgs. 285/1992, devono comprendere:

- a) l'analisi dell'inquinamento acustico, da parte di tecnico competente in acustica ambientale, causato dal traffico stradale in vicinanza di ospedali, di scuole o di edifici destinati ad usi sensibili al rumore e nelle aree particolarmente protette;
- b) l'indicazione delle strade nelle quali sono attuate specifiche misure di limitazione o esclusione del traffico o di categorie di veicoli per ridurre l'inquinamento acustico;
- c) l'indicazione del programma e delle modalità delle verifiche da realizzare per la determinazione degli effetti sull'inquinamento acustico conseguenti a modifiche della viabilità;
- d) la definizione e l'organizzazione di banche dati che permettano di descrivere l'evoluzione nel tempo dei flussi di traffico e dei livelli di rumore da essi prodotti;



e) le previsioni organizzative e gestionali di competenza comunale finalizzate al controllo ed al contenimento delle emissioni sonore prodotte dai mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune.

I finanziamenti e gli incentivi regionali per l'acquisto dei nuovi mezzi di trasporto pubblico devono privilegiare i veicoli che presentino ridotte emissioni sonore complessive.

#### **Art. 14. (Traffico aereo).**

Per gli aeroporti aperti al traffico civile i comuni, entro tre mesi dalla determinazione delle aree di rispetto nell'intorno aeroportuale di cui all'articolo 6 del decreto del Ministro dell'ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale), provvedono ad adottare le opportune varianti di adeguamento del piano regolatore generale così come disposto dall'art. 7 del predetto decreto.

La Giunta regionale stabilisce, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, criteri e modalità per la concessione di incentivi e finanziamenti per la realizzazione di interventi finalizzati a ridurre l'incompatibilità tra il livello di rumore aeroportuale e gli usi legittimi e preesistenti del suolo nelle aree di rispetto nell'intorno aeroportuale.

Per gli aeroporti aperti al traffico civile l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente cura l'aggiornamento annuale delle curve di isolivello dell'indice di valutazione del rumore aeroportuale.

Per ogni aeroporto aperto al traffico civile la società o ente gestore dell'aeroporto fornisce annualmente alla Regione e alla provincia le informazioni relative all'impatto acustico delle attività aeroportuali, quali l'utilizzo delle piste e le misure già attuate o previste per la riduzione dell'impatto da rumore nelle aree esterne al sedime aeroportuale.

La Giunta regionale formula direttive e linee guida relativamente ai sistemi di monitoraggio, ai sistemi di acquisizione di dati, agli interventi per la minimizzazione dell'impatto acustico nelle aree di rispetto aeroportuali anche ai fini del loro coordinamento ed integrazione a livello regionale.

#### **Art. 15. (Controlli e poteri sostitutivi).**

Le attività di vigilanza e controllo in materia di inquinamento acustico sono svolte dai comuni e dalle province, nell'ambito delle competenze individuate dalla legislazione statale e regionale vigente, avvalendosi del supporto dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente, ai sensi della **legge regionale 14 agosto 1999, n. 16** (Istituzione dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA).

Per le attività di vigilanza e controllo di cui al comma 1, il comune o la provincia effettuano precise e dettagliate richieste all'ARPA privilegiando le segnalazioni, gli esposti, le lamentele presentate dai

cittadini residenti in ambienti abitativi o esterni prossimi alla sorgente di inquinamento acustico per la quale sono effettuati i controlli. Gli oneri per le attività di vigilanza e controllo effettuate ai sensi del presente comma sono a carico dell'ARPA, così come stabilito dall'art. 26, comma 5, della l.r. 16/1999.

Gli oneri derivanti all'ARPA per l'esecuzione dei rilievi fonometrici necessari per accertare l'ottemperanza, da parte dei soggetti titolari di impianti o infrastrutture, a provvedimenti di adeguamento delle emissioni sonore emanati dalla amministrazione comunale o necessari per la verifica del conseguimento degli obiettivi del piano di risanamento acustico, sono a carico dei soggetti titolari degli impianti o delle infrastrutture in deroga a quanto stabilito agli articoli 3, comma 2, e 26, comma 5, della l.r. 16/1999. Le tariffe delle prestazioni tecniche di rilevamento sono indicate nel tariffario delle prestazioni dell'ARPA, approvato ai sensi dell'art. 3, comma 2, della stessa l.r. 16/1999.

In caso di mancato adempimento entro i termini prescritti da parte delle province e dei comuni a quanto previsto dagli articoli 2, 3, 4, 9 e 11, si provvede ai sensi dell'art. 136 del decreto legislativo 10 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento locale).

#### **Art. 16. (Sanzioni).**

Ferma restando l'applicazione dell'art. 10, commi 1, 2 e 3, della legge 447/1995, la violazione dell'obbligo di comunicazione dell'ultimazione dei lavori di bonifica acustica di cui all'art. 10, comma 4, è punita con la sanzione amministrativa di una somma da lire 500.000 a lire 1.000.000.

Ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui al comma 1 si osservano le disposizioni della legge regionale 5 dicembre 1983, n. 90 (Norme di attuazione della legge 24 novembre 1981, n. 689 concernente modifiche al sistema penale).

#### **Art. 17. (Contributi agli enti locali).**

La Giunta regionale è autorizzata a concedere ai comuni, singoli o associati sulla base di apposite convenzioni, contributi a fondo perduto fino all'ottanta per cento della spesa ammissibile per la predisposizione della classificazione acustica di cui all'art. 2.

La Giunta regionale è autorizzata a concedere ai comuni e alle province contributi a fondo perduto in conto capitale o in conto interessi una tantum fino all'ottanta per cento della spesa ammissibile, per la realizzazione di opere di loro competenza per l'attuazione del piano comunale di risanamento acustico di cui all'art. 11 e per gli interventi di cui all'art. 14, comma 2, dando priorità ai comuni che abbiano adottato i piani di risanamento acustico, secondo quanto disposto dall'art. 13, comma 2, della legge 447/1995.



La Giunta regionale stabilisce:

- a) i termini e le modalità per la presentazione delle domande;
- b) i criteri e le priorità per l'ammissione al contributo;
- c) i criteri per la determinazione della spesa ammissibile a contributo;
- d) le modalità di erogazione dei contributi;
- e) le verifiche sull'attuazione delle opere o adempimenti previsti;
- f) i criteri per l'eventuale revoca del contributo finanziario.

**Art. 18. (Norma finanziaria).**

Per le spese sostenute dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente per la attività di cui al comma 3 dell'art. 14 è autorizzata per l'anno 2002 la spesa di lire 50.000.000 (euro 25.822,85).

Per la concessione dei contributi per la predisposizione della classificazione acustica dei territori comunali, di cui al comma 1 dell'art. 17 e in conto interessi una tantum per la realizzazione delle opere in attuazione dei piani comunali di risanamento acustico di cui al comma 2 dell'art. 17, è autorizzata per l'anno 2002 la spesa complessiva di lire 950.000.000 (euro 490.634,05).

All'onere complessivo di lire 1.000.000.000 (euro 516.456,90) previsto dai commi 1 e 2 si farà fronte mediante riduzione per pari importo dell'u.p.b. 5.0.4.0.2.248 "Fondo speciale per spese correnti" del bilancio pluriennale 2001-2003 a legislazione vigente, per l'anno 2002 (voce 4.9.7.3.2.163.9042).

Alle autorizzazioni relative alle altre spese previste dalla presente legge si provvederà con successivo provvedimento di legge.

In relazione a quanto disposto dal presente articolo allo stato di previsione delle spese del Bilancio pluriennale 2001-2003 a legislazione vigente sono apportate, per l'anno 2002, le seguenti variazioni:

- a) la previsione di spesa dell'u.p.b. 1.1.2.4.2.229 "Operatività dell'ARPA" è incrementata di lire. 50.000.000 (euro 25.822,85);
- b) all'area 4, funzione obiettivo 9.7 è istituita l'u.p.b. 4.9.7.3.2.163 "Piano triennale regionale degli interventi di risanamento acustico" con previsione di spesa di lire 950.000.000 (euro 490.634,05);
- c) la previsione di spesa dell'u.p.b. 5.0.4.0.2.248 "Fondo speciale per spese correnti" è ridotta per l'anno 2002 di lire 1.000.000.000 (euro 516.456,90).

**Art. 19. (Adeguamenti dei regolamenti edilizi e d'igiene).**

I regolamenti edilizi e d'igiene devono essere adeguati alle disposizioni della presente legge entro un anno dall'entrata in vigore della stessa.



**Art. 20. (Dichiarazione d'urgenza).**

La presente legge è dichiarata urgente ai sensi dell'articolo 127 della Costituzione e dell'articolo 43 dello Statuto regionale ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

La D.G.R. 12 LUGLIO 2002 n. 7/9776 - Legge n. 447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e L.R. 10 Agosto 2001 n. 13 “Norme in materia di inquinamento acustico”. Approvazione del documento “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale” (B.U. R. 15 luglio 2002, n. 29 serie ordinaria) stabilisce modalità e criteri per la zonizzazione acustica del territorio con indicazioni precise, procedure da seguire per la adozione del piano, rapporti fra classificazione acustica del territorio e pianificazione urbanistica, requisiti acustici degli edifici, attività temporanee, piani di risanamento e quindi, in virtù della importanza che riveste è stata riportata per intero:

**Punto 1. Riferimenti e finalità per la zonizzazione acustica.**

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 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 insediativi 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 e da quelle immediatamente contigue.

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.

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.

## **Punto 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.

### **2.1 Infrastrutture stradali**

Al momento della definizione di questi criteri non era ancora stato pubblicato il decreto statale attuativo della legge 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 D.P.C.M. 14 novembre 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 vicino all'infrastruttura stradale. La Tabella A, allegata al D.P.C.M. 14 novembre 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 e 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 D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 “regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.

Il D.P.R. 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 D.P.C.M. 14 novembre 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 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 100 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 numero piccolo 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.

### ***Punto 2.3 Attività 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 aeroportuali i limiti stabiliti per l’insieme delle altre sorgenti dalla zonizzazione acustica individuata ai sensi della tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 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 D.P.C.M. 14 novembre 1997, oltre che il valore limite differenziale ove applicabile.

Le aree confinanti con i piccoli campi da 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.

#### ***Punto 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 di 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 esaminate 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.

***Punto 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 previste dalla legge 447/95, art. 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.

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.

**Punto 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, etc.) 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.

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 di infrastrutture di trasporto hanno rilevato o devono rilevare in ottemperanza al D.M. 29 novembre 2000.

Le rilevazioni fonometriche, quando programmate, devono essere pertanto basate su "stratificazioni" spaziali e temporali che facilitino le tecniche di campionamento e permettano da un lato di economizzare le risorse necessarie alle indagini e dall'altro di acquisire dati che non 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 della 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 fare riferimento, ove non in contrasto con quanto stabilito dalla normativa statale e regionale, alle specifiche norme UNI e ISO, quali ad esempio le norme UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione di 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 e 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  $L_n$ .

Il livello percentile  $L_{90}$  se confrontato con i valori limite e i valori di qualità indicati nell'allegato al D.P.C.M. 14 novembre 1997, 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  $L_{10}$  e  $L_{90}$ , dedotte da stime o da misure, possono contribuire all'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  $L_1$  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.

#### **Punto 4. Criteri di zonizzazione a carattere generale**

Si intende per area una qualsiasi porzione 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 D.P.C.M. 14 novembre 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 coerente la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell'ambiente. Per definire la classe acustica di una determinate 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, art. 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'art. 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.

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.

Le 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 go-kart, etc.) vanno inserite in classe V o VI.

I piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanze 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 intendersi 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 di autobus sono da considerare come insediamenti simili ad una attività produttiva (sorgenti fisse).

#### **Punto 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 seguente variabili:

- tipologie 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 vogliono organizzare base di dati che 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 fasi 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 D.P.C.M. 14 novembre 1997 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 di 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

### **Punto 6. Corrispondenza fra 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 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.”.

Sono da includere in classe I:

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 potranno essere considerati parte integrante dell'area definita in classe I.

Le aree residenziali rurali da inserire in classe I sono quelle di 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).

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 creative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, etc.), 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.

#### *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 nella 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 locale veicolare 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, etc., 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, etc.).

*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 (fascia di rispetto di mt.100); 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.

### **Punto 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 nel presente documento, le fasce relative alle strade di grande comunicazione e delle 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 (ZL) 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 maggiori 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'art. 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.

#### **Punto 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:

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

3. Elaborati grafici e planimetrie in scale 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 scale 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 di azionamento acustico (scala 1:5.000) per l'intera area comunale e una carta per il centro urbanizzato (scala 1:2.000). 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. Planimetrie di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei Comuni confinanti - scala 1:25.000/1:10.000.
- b. tavola delle zone omogenee ex D.M. 1444/68 – scala almeno 1:5.000.
- c. Azionamento acustico fuori dal perimetro del centro edificato – scala non inferiore 1:5.000.
- d. Azionamento acustico all'interno del perimetro del centro edificato – scala 1:2.000.
- e. Azionamento 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 INQUADRAMENTO DELLA ZONA

Il territorio di Pieve d'Olmi si trova a sud-est a circa 8 Km da Cremona sulla strada bassa per Casalmaggiore. Il territorio comunale di Pieve d'Olmi si estende per circa 19 Km<sup>2</sup> ed è collocato ad una altitudine media di metri 36 s.l.m. (31 m minima e 38 m massima). Al 31 dicembre 2005 la popolazione risulta costituita da 1265 abitanti di cui 610 maschi e 655 femmine distribuiti in 486 nuclei familiari.

Il territorio comunale di Pieve d'Olmi esclusivamente pianeggiante e a destinazione prevalentemente agricola, confina a nord con i Comuni di Malagnino e Sospiro (CR), a nord-est con il Comune di Bonemerse (CR), a nord ovest con il Comune di Sospiro (CR), ad ovest con il Comune di San Daniele Po (CR), ad est con il Comune di Stagno Lombardo (CR) e a sud con il fiume Po e con il Comune di Zibello (PR).

Le strutture scolastiche del Comune di Pieve d'Olmo sono la scuola materna e la scuola elementare poste in prossimità di via Quaini (strada provinciale per Casalmaggiore) in ingresso e uscita dal paese.

Il municipio si trova in Piazza XXV Aprile e nelle immediate vicinanze è presente anche la chiesa parrocchiale.

In prossimità della strada provinciale per Casalmaggiore (via Cremona) sono presenti due strutture adibite al commercio dei cereali (Cezoo e Fava Gabriele C. s.n.c). Sul territorio circostante il centro abitato si trovano diverse cascine/aziende agricole quali Cascina Borlenga, Cascina Cantarane, cascina Bagarotto, Cascina Palazzino, Cascina San Fiorano del Palazzo (Inferiore e Superiore) e Cascina Cà del Fiore.

Al di fuori del centro abitato si trova la località residenziale "Bardelle" e la frazione Cà de Gatti che racchiude diverse cascine tra cui Cà Nova ed altre poste in prossimità al fiume Po.

A sud del centro abitato, in località Cà Rossa, si trova un'area destinata a parco naturale.

La viabilità principale del Comune di Pieve d'Olmi è costituita dalla S.P. n. 46 per Casalmaggiore che attraversa il centro abitato e dalle strade comunali per Bardelle-Fraganesco e per Cascina San Fiorano.

## 4 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La finalità della classificazione acustica non deve essere quella di “fotografare” lo stato attuale del territorio dal punto di vista sonoro assegnando, in funzione di tale “fotografia”, le varie zone acustiche previste dal DPCM 14.11.97. Questa modalità di approccio, infatti, porterebbe a sancire come “strutturali”, e quindi definitive, le situazioni di forte disagio oggi eventualmente esistenti.

La suddivisione in classi del territorio comunale non può prescindere dalle seguenti considerazioni:

- utilizzare una base cartografica quanto più possibile indicativa del tessuto urbano esistente e dei suoi usi reali, con riferimento alle tipologie di destinazione d’uso disciplinate dagli strumenti urbanistici;
  - limitare una eccessiva frammentazione del territorio ricercando, nel contempo, aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee;
  - disporre di dati sociodemografici il più possibile aggiornati;
  - utilizzare una ripartizione territoriale significativa rispetto a quella dei dati disponibili;
- e deve avvalersi della metodologia schematizzata nelle seguenti fasi operative:

**Analisi dettagliata del Piano Regolatore Generale** per verificare la corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d’uso effettive.

### **Individuazione delle seguenti localizzazioni:**

- impianti industriali significativi;
- ospedali, scuole, parchi o aree protette;
- distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, preponderanti dal punto di vista acustico;
- infrastrutture dei trasporti.

**Individuazione delle Classi I, V e VI e delle Classi a cui assegnare le infrastrutture dei trasporti più significative (in particolare le strade ad intenso traffico o di grande comunicazione quali autostrade, tangenziali, le ferrovie e gli aeroporti).** In generale le classi I, V e VI sono facilmente desumibili dall’analisi del PRG vigente e delle funzioni esistenti sul territorio.

La DGR include nella Classe I i complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari compresi i parchi e giardini integrati con la funzione specifica delle strutture stesse ed i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive. In Classe I si possono inserire



le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (interessati da turismo culturale e/o religioso, etc.), aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesaggistici e monumentali limitatamente alle parti di interesse naturalistico, i centri storici chiusi al traffico veicolare privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie, le aree rurali, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesaggistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio e le aree rurali di antica formazione ubicate al di fuori del contesto urbano, le aree destinate a parchi nazionali, regionali, e di interesse locale, riserve naturali, aree destinate al riposo ed allo svago.

I singoli e piccoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole nonché le aree verdi di quartiere possono essere destinati alla Classe I qualora il contesto in cui sono inserite sia facilmente risanabile, altrimenti devono essere classificate nella Classe superiore o nella Classe che verrà determinata dalla Classificazione finale e la protezione acustica potrà essere ottenuta mediante interventi passivi sulle strutture degli edifici. Le aree scolastiche ed ospedaliere inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni d'uso assumono la classificazione attribuita all'area comprendente l'edificio stesso. Le aree cimiteriali vanno collocate di norma in Classe I ma possono essere assegnate anche alle Classi II e III. Ai piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico (Classe III e IV) può essere assegnata la Classe determinata dall'infrastruttura viaria.

Le aree per le quali le Amministrazioni Comunali intendono individuare valori limiti inferiori a quelli previsti per la Classe I, dovranno essere supportate da considerazioni di tipo acustico, riportate nella relazione di accompagnamento alla classificazione acustica. La DGR lascia pertanto ai Comuni ampia discrezionalità di scelta e li sensibilizza all'individuazione delle zone di Classe I avvalendosi di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità. Viene fatta salva per l'Amministrazione Comunale, l'esigenza di garantire la tutela acustica anche per piccole aree di Classe I ritenute strategiche.

Rientrano nella Classe V le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni non connesse agli insediamenti stessi, di norma individuate nei PRG come zone urbanistiche di tipo D.

Rientrano invece in Classe VI le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali e abitazioni previste dal PRG connesse all'attività produttiva (abitazioni dei Titolari delle Aziende e dei custodi).

Rientrano nelle Classi V e VI anche le aree attrezzate per le attività sportive che sono fonte di rumore (stadi, autodromi, piste per go-kart, autocross e motocross, gare motoristiche su fiumi e laghi, etc.).

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale occorre fare un'analisi del territorio per ciascuna tipologia di trasporto, stradale, ferroviario, aeroportuale.

Ai fini dell'individuazione delle Classi a cui assegnare le strade si rende necessario prendere in considerazione il Piano Urbano del Traffico (ZTL e isola pedonale) ed il Nuovo Codice della Strada (D.L. 285/92) nonché il DPR 30 marzo 2004 n. 142 di recente emanazione. La classificazione funzionale delle infrastrutture viarie indicata dalle direttive ministeriali con riferimento al Codice della Strada ed alle norme del Consiglio Nazionale delle Ricerche, considera il criterio della separazione dei flussi con differente tipo di marcia e della sosta veicolare la cui localizzazione diventa un elemento discriminante per l'individuazione della rete principale urbana.

E' stato ampiamente dimostrato che la componente legata al traffico veicolare costituisce una delle fonti primarie di inquinamento acustico urbano ed extraurbano e conseguentemente risulta necessario prevedere, sulla cartografia di riferimento, una classificazione delle strade e delle aree prospicienti le stesse tenendo conto delle caratteristiche e potenzialità di queste ultime. In particolare si ritiene che:

- appartengono alla **classe IV** le strade primarie e di scorrimento, identificate come tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali esterne o interne e le strade di penetrazione e di attraversamento, il cui grado di integrazione con la città è minimo; le strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano e tutte le aree ad esse prospicienti. Non è da escludere la possibilità che le strade che si trovano in prossimità di aree industriali o con presenza di centri commerciali polifunzionali possano essere assegnate addirittura alle Classi V e VI. Le aree poste a distanza inferiore a 100 metri dalle strade di grande comunicazione (autostrade, tangenziali) sono da classificare in Classe IV;
- appartengono alla **classe III** le strade di quartiere, intese come strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, utilizzate per servire il tessuto urbano e tutte le aree ad esse prospicienti. Per quanto riguarda la distinzione tra le aree di Classe IV e 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 avvalendosi anche di misure fonometriche di caratterizzazione acustica comprensive di rilevazione dei flussi di traffico;
- appartengono alla **classe II** le strade locali, individuate dagli isolati di appartenenza, cioè le strade interne di quartiere, interessate pressoché esclusivamente da traffico veicolare locale. Per tali



tipologie di strade non si ha fascia di pertinenza e pertanto possono essere assegnate alla stessa Classe dell'area di cui fanno parte, che in situazioni di particolare esigenza può coincidere anche con la Classe I.

Nel definire l'ampiezza delle aree/fasce di Classe III e IV interessate dalle strade, può essere utile riferirsi, in linea di massima ai criteri contenuti nella DGR nonché all'effettuazione di misure fonometriche.

Non si può negare che il problema della compatibilità della classificazione stradale con la classe delle zone attraversate esiste: rilevare ed evidenziare le eventuali incompatibilità con il tessuto edilizio esistente si rende necessario nella pratica al fine di far emergere i nodi problematici e conseguentemente ipotizzare le soluzioni urbanistiche e viabilistiche possibili.

Per quel che concerne le infrastrutture ferroviarie, occorre fare riferimento al DPR n. 459/98 che prevede una fascia di pertinenza di 250 m per le infrastrutture esistenti e per le infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m, denominata nel Decreto come fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura della larghezza di 150 m, per le quali sono previsti determinati limiti.

In generale le aree poste in prossimità di linee ferroviarie rientrano nella Classe IV e non possono avere un'estensione inferiore a 100 metri, dalla mezzera dei binari. Non è da escludere la possibilità che tali aree possano essere assegnate alle Classi V e VI qualora esistano o siano previsti insediamenti industriali o centri commerciali, così come nel caso di linee ferroviarie secondarie, con un piccolo numero di transiti, può essere valutata la possibilità di assegnare una Classe III.

Anche in questo caso per dimensionare l'ampiezza delle diverse zone acustiche, occorre valutare il rumore con l'effettuazione di misure fonometriche.

Per le aree poste invece all'interno delle zone di rispetto degli impianti aeroportuali non è possibile individuare una Classe inferiore alla IV; alle aree che ricadono all'interno della zona B di rispetto aeroportuale si deve attribuire preferibilmente la Classe V. Anche in questo caso come per le infrastrutture ferroviarie, nelle zone di rispetto aeroportuale A, B e C, non si applicano i limiti acustici previsti dal DPCM 14/11/97. Le aree in prossimità di piccoli aeroporti utilizzati per il volo da diporto e per attività sportive o ricreative possono assumere la Classe III fermo restando le caratteristiche insediative e la frequenza dei voli, altrimenti possono assumere Classi superiori.

Anche in questo caso per i Comuni interessati da strutture aeroportuali occorrerà effettuare misurazioni fonometriche al fine di valutare la coerenza dei livelli acustici presenti rispetto alla classificazione acustica da determinare.

**Individuazione delle Classi II, III e IV.** Questo processo presenta difficoltà maggiori rispetto a quello utilizzato per l'individuazione delle Classi I, V e VI. L'elemento territoriale che si configura come punto di partenza può essere costituito dalla sezione censuaria o dal singolo isolato, opportunamente numerati, su cui è necessario considerare i seguenti caratterizzanti parametri:

- le caratteristiche del traffico veicolare;
- la densità di popolazione residente;
- la densità di attività commerciali e servizi;
- la densità di attività artigianali ed industriali;
- la presenza di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie e di aree aeroportuali.

I suddetti parametri, assemblati e messi in forma tabellare, costituiscono la base analitica di valutazione ai fini della assegnazione delle aree alle Classi II, III e IV.

La Tabella 1 della DGR n.7/9776 riporta una modalità di utilizzo dei 5 parametri del tutto soggettiva (ad esempio non è chiaro cosa si intenda per Bassa, Media e Alta densità di popolazione e per presenza, presenza elevata e limitata di attività commerciali), mentre a nostro avviso deve essere utilizzata una procedura che abbia dei fondamenti più oggettivi. Un criterio potrebbe essere quello legato alla predominanza di un parametro (ad esempio l'alta densità di popolazione) rispetto ad un altro (ad esempio le attività commerciali e di servizio) che potrebbe far ricadere una zona residenziale in Classe III o IV anziché in Classe II.

Le classi acustiche II, III e IV rappresentano la realtà territoriale più diffusa dei grandi Comuni e si ritiene opportuno effettuare, visto lo sviluppo edilizio delle aree urbane con forti incrementi di traffico veicolare, campagne strumentali di caratterizzazione acustica, utile alla definizione di tali classi acustiche.

Per quanto riguarda gli spettacoli di carattere temporaneo all'aperto (luna park, concerti, feste popolari, etc.) i Comuni hanno l'opportunità di individuare aree dove permetterne lo svolgimento, preferibilmente in classi comprese tra la Classe III e V.

**Ipotesi di classificazione del territorio nelle sei classi.** Una volta individuate, con i criteri dei punti precedenti, tutte le aree del territorio comunale (sezioni censuarie o isolati), definite dalla DGR come porzioni di territorio che possono essere individuate tramite una linea poligonale chiusa, vengono riportate sulla cartografia utilizzata cercando di effettuare un'aggregazione in zone acustiche comprendenti una o più aree omogenee. Da questa aggregazione di tipo prettamente urbanistica è possibile individuare preliminarmente le eventuali situazioni di conflitto tra classi attigue con  $Leq$  maggiore di 5 dB(A) (ad esempio una Classe I confinante con una Classe III oppure una Classe II attigua ad una Classe IV).



**Misurazioni fonometriche di caratterizzazione acustica.** Durante il percorso che porta alla definizione della classificazione acustica la DGR ritiene opportuno acquisire parametri sperimentali che forniscano una base conoscitiva della situazione acustica. Per le infrastrutture dei trasporti, esistono i Decreti di riferimento che riportano le modalità di misura, i parametri acustici che devono essere misurati ed i valori limite da rispettare.

Nell'effettuazione della campagne di misura si ritiene vadano privilegiate rilevazioni fonometriche in prossimità di sorgenti sonore significative (infrastrutture dei trasporti ed aree artigianali-industriali) e in prossimità di recettori sensibili da tutelare quale ospedali, scuole, parchi, nonché in quelle situazioni di conflitto evidenziate nella precedente ipotesi di classificazione. Le misurazioni fonometriche sono particolarmente utili in quei casi dove è possibile orientare la scelta di attribuzione di una classe rispetto ad un'altra (ad esempio difficoltà riscontrate nell'assegnazione di un'area alle Classi II, III e IV). Devono essere effettuate misure spaziali e temporali, la cui durata è strettamente in funzione degli obiettivi conoscitivi che si intendono ottenere e devono permettere di acquisire informazioni finalizzate alla valutazione, a classificazione avvenuta, di quanto i livelli sonori esistenti sul territorio, si discostano dai livelli di qualità, da perseguire tramite i piani di risanamento. Devono inoltre permettere di valutare i livelli di rumore prodotti dalle sorgenti sonore più significative, in particolare le principali infrastrutture di trasporto associandovi in termini numerici la popolazione esposta. Le misure di controllo della rumorosità di una zona tramite il LEQ(A) dovrebbero essere comunque riferibili al periodo di lungo termine. Per una migliore caratterizzazione acustica delle infrastrutture stradali oltre al parametro LEQ(A) devono essere acquisiti i descrittori statistici quali i livelli percentili  $L_1$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{99}$  mentre per le altre infrastrutture (ferroviarie ed aeroportuali) deve essere rilevato il parametro che caratterizza meglio gli eventi sonori quale il SEL. E' possibile fare riferimento, ove non in contrasto con la normativa statale e comunale, alle norme tecniche UNI 9884 e 10855 e ISO 1996 Parti I, II e III.

**Riformulazione della ipotesi di classificazione acustica.** Avvalendosi di misurazioni fonometriche è possibile procedere inoltre alla risoluzione dei casi critici di zone attigue con più di 5 dB(A) di differenza individuando, ove possibile, una o più zone intermedie di ampiezza tale da garantire il rispetto di 5 dB(A) tra classi vicine. Si procede all'aggregazione di aree che in una prima fase erano state erano state ipotizzate in classi diverse ma che, considerate omogenee dal punto di vista acustico (in termini di livelli sonori misurati) possono essere inserite nella stessa classe. Potranno inoltre essere confermate le assegnazioni effettuate nella precedente ipotesi di zonizzazione per le Classi II, III e IV di difficoltosa individuazione.

**Verifica della coerenza tra classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di evidenziare la necessità di adottare piani di risanamento acustico.** Una volta individuate le eventuali criticità, le azioni che potranno essere messe in campo, all'interno di un piano di risanamento, dovranno fare riferimento a diversi strumenti normativi e delle competenze proprie dell'Amministrazione Comunale (PRG e relativi strumenti di attuazione, Regolamento Edilizio Comunale e Regolamento Comunale di Igiene, nonché il Piano Urbano del Traffico), fino a giungere ad interventi diretti quali la realizzazione di opere di mitigazione acustica.

All'interno del Piano di Risanamento Acustico comunale dovranno poi, se necessario, inserirsi i Piani di Risanamento Aziendali di competenza dei soggetti privati esercenti attività produttive e di esercizio.

In sintesi si possono prevedere le seguenti tipologie d'intervento:

#### Delocalizzazione dell'immobile da proteggere

- per immobili inseriti in classe I ubicati in aree classificate in zone dalla III in avanti.

#### Delocalizzazione della fonte di rumore

- costituzione di nuovi assi viari caratterizzati da relazioni minime con il contesto urbano;
- deviazione del traffico urbano verso tratti stradali tangenziali alla città;
- strategica localizzazione delle attività lavorative, commerciali, ricreative.

#### Interventi sull'edificio

- utilizzo di serramenti fonoisolanti e di doppi infissi;
- impianti di climatizzazione.

#### Interventi sulla fonte inquinante

- realizzazione e localizzazione di barriere:
- schermi acustici;
- cortine alberate;
- spazi-filtro a verde;
- pavimentazione con manti stradali fonoassorbenti;
- riduzione della velocità:
- riduzione della carreggiata;
- ampliamento di piste ciclabili e di marciapiedi;
- introduzione di aiuole spartitraffico, rotonde, crocevia rialzati;
- costituzione di "zone a 30 Km/h".



**Documentazione prodotta:**

- relazione tecnica riportante un resoconto dettagliato della procedura utilizzata;
- elaborati grafici riferiti all'intera area comunale con riportate in colore e/o retinatura le differenti classi individuate.

**Formalizzazione della proposta comunale per l'adozione della classificazione acustica secondo il modulo in allegato.**

In generale, vista la presenza significativa di infrastrutture dei trasporti sul territorio, in particolare quelle stradali, si ritiene che il traffico veicolare nelle aree urbane rappresenti uno dei principali responsabili dell'inquinamento acustico. Altre sorgenti inquinanti significative sono riconducibili alle attività artigianali insediate nel tessuto urbano, soprattutto dei medio-piccoli Comuni. Nella maggior parte dei casi pratici di classificazione acustica le maggiori problematiche sono riconducibili a situazioni di conflitto tra classi attigue con Leq maggiore di 5 dB(A) quali ad esempio Classi I-III, Classi II-IV e Classi III-V ed alla mancata corrispondenza tra livelli sonori misurati e Classe acustica assegnata, soprattutto in prossimità delle infrastrutture dei trasporti .

Nella redazione della classificazione acustica non è possibile prescindere dall'effettuazione di campagne di misura del rumore che forniscono una base conoscitiva della situazione acustica esistente e di quella soggetta a risanamento.

Per le aree urbanizzabili e per quelle soggette a trasformazioni (stato di progetto) diventa indispensabile acquisire preventivamente dati riferibili al Clima acustico dell'area oggetto dell'intervento e Valutazioni di Impatto Acustico riferite a nuovi insediamenti produttivi e/o commerciali ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico come previsto dalla normativa nazionale e regionale.

La classificazione acustica del territorio comunale risulta dunque uno strumento necessario per poter procedere ad un "controllo" efficace, seppure graduato nel tempo, della rumorosità ambientale, arrivando ad avere un quadro di riferimento che permetta di individuare quali aree sono da salvaguardare, quali presentano livelli di rumorosità accettabili, quali sono inquinate, dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e dove infine è necessario preventivare interventi di risanamento ambientale mediante azioni che la Pubblica Amministrazione può o deve mettere in campo in prima persona e di quelli che può, legittimamente, chiedere ai soggetti privati.

## 5 ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE

La classificazione acustica del territorio comunale di Pieve d'Olmi è stata effettuata partendo dall'analisi della cartografia e degli elaborati del PRG, seguendo le indicazioni riportate nella DGR n. 7/9776 e precisamente:

### Centro abitato di Pieve d'Olmi:

non si sono riscontrate aree di Classe V e VI;

alla scuola materna è stata assegnata la Classe I, all'area cortiliva circostante le strutture scolastiche è stata assegnata la Classe II;

alle aree di completamento produttive esistenti e di espansione in prossimità della S.P. per Casalmaggiore, è stata assegnata la Classe IV;

all'area a destinazione produttiva D1 ed all'area di espansione residenziale C1 in prossimità della scuola materna è stata assegnata la Classe III;

alla S.P. per Casalmaggiore ed agli edifici che vi si affacciano (laddove non sono presenti edifici si considera una fascia di pertinenza di 50 metri per lato stradale), è stata assegnata la Classe III;

alle aree comprese nel tessuto urbanizzato occupate da complessi agricoli, al verde sportivo, al cimitero ed all'area di rispetto cimiteriale, è stata assegnata la Classe III;

alla chiesa di Piazza XXV Aprile è stata assegnata la Classe II;

a tutta l'area residenziale del centro abitato e della località Bardelle compreso le aree destinate a parcheggio è stata assegnata la Classe II;

A tutta l'area del territorio comunale, esterna al centro abitato, a destinazione prevalentemente agricola, è stata assegnata la Classe III.



**Località Cà de Gatti:**

non si sono riscontrate aree di Classe I, IV , V e VI;

al nucleo residenziale del centro abitato compreso la strada comunale, è stata assegnata la Classe II;

all'area agricola esterna al nucleo abitato compreso la strada comunale, è stata assegnata la Classe III.

## 6 MISURAZIONI FONOMETRICHE

A verifica della classificazione effettuata sono state effettuate rilevazioni fonometriche all'interno del periodo di riferimento diurno (h.06-22) al fine di evidenziare eventuali situazioni di criticità acustica.

I valori di  $L_{eq}$  rilevati per tempi di misura di circa 10 minuti vengono riportati nella seguente tabella.

Descrizione punto di misura	Data e ora	$L_{eq}$ – dB(A)	Classe / Limite diurno
Centro abitato di Pieve d'Olmi			
<b>Marciapiedi di via Quaini (S.P. per Casalmaggiore) davanti area verde scuola materna</b>	22/06/06 – 10.15	62.3	III / 60 dB(A)
<b>Via Quaini, 17 davanti abitazione vicina a CdRPRPC angolo via Roma</b>	22/06/06 – 10.27	63.7	III / 60 dB(A)
<b>Piazza XXV Aprile (Municipio) davanti chiesa a circa 20 m da Via Quaini</b>	22/06/06 – 10.38	57.7	II / 55 dB(A)
<b>Marciapiedi di via Quaini davanti area verde scuola elementare</b>	22/06/06 – 10.49	69.2	III / 60 dB(A)
<b>Via Quaini, 9A davanti abitazione</b>	22/06/06 – 11.00	68.4	III / 60 dB(A)
<b>Marciapiedi di via I° Maggio, 10 davanti abitazione</b>	22/06/06 – 11.12	51.4	II / 55 dB(A)
<b>Marciapiedi di via Cavalli, 4 davanti abitazione</b>	22/06/06 – 11.23	50.8	II / 55 dB(A)
<b>Strada comunale per Bardelle davanti Azienda Agricola Dirceo Cipelli</b>	22/06/06 – 11.35	61.2	III / 60 dB(A)
<b>Strada comunale davanti Cascina Borlenga</b>	22/06/06 – 11.48	48.6	III / 60 dB(A)
<b>Località Bardelle, via Bardella, 22 davanti abitazione</b>	22/06/06 – 13.35	48.6	II / 55 dB(A)
<b>Davanti Cascina Cantarane</b>	22/06/06 – 13.47	50.1	III / 60 dB(A)
<b>Bordo S.P. per Casalmaggiore davanti Cerzoo Cereali</b>	22/06/06 – 13.59	72.1	III / 60 dB(A)
<b>Bordo S.P. per Casalmaggiore davanti Ingrosso Cereali Fava &amp; C. S.a.s.</b>	22/06/06 – 14.11	71.6	III / 60 dB(A)
<b>Davanti Cascina Bagarotto</b>	22/06/06 – 14.23	58.1	III / 60 dB(A)



Descrizione punto di misura	Data e ora	Leq – dB(A)	Classe / Limite diurno
Centro abitato di Pieve d'Olmi			
Davanti Cascina Palazzino	22/06/06 – 14.35	47.2	III / 60 dB(A)
Davanti Cascina San Fiorano del Palazzo	22/06/06 – 14.48	49.1	III / 60 dB(A)
Marciapiedi di via Monteverdi, 3 davanti abitazione vicino essiccatoio Robaiocchi di via Roma	22/06/06 – 15.04	47.8	II / 55 dB(A)
Marciapiedi di via della Repubblica, 14 davanti abitazione	22/06/06 – 15.17	45.6	II / 55 dB(A)
Località Cà De Gatti			
Bordo strada comunale davanti abitazione	22/06/06 – 15.40	48.1	II / 55 dB(A)

I valori rilevati indicano che la componente principale della rumorosità presente è costituita dal traffico veicolare che determina il superamento dei limiti nelle otto postazioni evidenziate in grassetto. Tutti i superamenti eccetto uno sono avvenuti in prossimità della infrastruttura stradale principale costituita dalla strada provinciale per Casalmaggiore, classificata in Classe III.

I valori misurati all'interno delle aree residenziali, lontano dalle infrastrutture dei trasporti, hanno evidenziato valori ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento.

Si fa presente che le rilevazioni sono state effettuate solo in periodo diurno in un intervallo orario ritenuto rappresentativo della rumorosità da traffico veicolare, considerata come sorgente prevalente nel contesto urbano del territorio comunale di Pieve d'Olmi.

Si è ritenuto di non effettuare misure di rumore all'interno del periodo di riferimento notturno (h. 22.00-06.00) in quanto le attività artigiane non risultano attive ed inoltre si rileva l'assenza di altre sorgenti sonore significative eccetto il traffico locale che si riduce sensibilmente, in particolare dopo le ore 23.00.

## 7 SITUAZIONI DI CONFLITTO E CRITICITA' ACUSTICHE POTENZIALI

Non sono state riscontrate situazioni di potenziale criticità acustica tra aree che si discostano per più di 5 dB.

Le rilevazioni fonometriche hanno evidenziato situazioni di criticità acustica con superamento dei limiti di riferimento per quanto riguarda le aree di Classe IV, III e II prospicienti la strada provinciale per Casalmaggiore con limite diurno di 60 dB(A) e di riflesso le aree cortilive in Classe II nonché le strutture scolastiche della scuola materna e della scuola elementare in Classe I;

Tali superamenti sono imputabili al traffico veicolare che costituisce la sorgente sonora predominante nella determinazione della qualità acustica del territorio comunale di Pieve d'Olmi.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alle aree di Classe I costituite dai soli fabbricati e non dalle aree verdi circostanti della scuola materna e della scuola elementare poste in prossimità della S.P. per Casalmaggiore.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla strada provinciale per Casalmaggiore, sulla quale afferiscono due strutture scolastiche quali la scuola materna e la scuola elementare, per le quali si dovrà prevedere un piano di risanamento acustico.

Si ricorda inoltre che il DPR n. 142/2004 prevede per le infrastrutture stradali limiti acustici di riferimento per le diverse tipologie di strade nonché le relative fasce di estensione. Ad esempio le S.P. per Casalmaggiore secondo tale Decreto potrebbe essere classificata, al di fuori del centro abitato, come “tipo C strada extraurbana secondaria – sottotipo Cb” e dover quindi rispettare all'interno della fascia A di estensione 100 metri e B di 50 metri i limiti diurno e notturno rispettivamente pari a 65 e 55 dB(A) ed all'interno del centro abitato come “tipo D strada urbana di scorrimento – sottotipo Db” e dover quindi rispettare all'interno della fascia A di estensione 100 metri i limiti diurno e notturno rispettivamente pari a 65 e 55 dB(A).



## 8 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI SUCCESSIVI

La stesura della zonizzazione acustica di cui al presente documento ed agli elaborati cartografici individua l'assetto del territorio per zone acusticamente omogenee evidenziando nel contempo l'assenza di situazioni di potenziale criticità acustica date dalla contiguità di aree che differiscono per più di 5 dB.

Tale elaborato per poter essere uno strumento in grado di condizionare gli interventi di uso reale del suolo è integrato da Norme Tecniche di Attuazione che definiscono le prescrizioni, i criteri e gli indirizzi per l'attuazione di interventi costruttivi.

La verifica di situazioni in cui sussistono superamenti dei limiti di immissione acustica per aree occupate da ricettori sensibili, quali la scuola materna e la scuola elementare poste in prossimità della S.P. per Casalmaggiore (via Quaini nel centro abitato), costituisce la fase preliminare alla redazione dei Piani di Risanamento acustico di cui all'art. 7 della L.447/95, con i quali l'Amministrazione definisce le modalità per conseguire obiettivi di miglioramento della qualità acustica delle aree compromesse.

La classificazione acustica è approvata secondo le procedure di cui all'art. 3 della L.R n.13 del 10 agosto 2001 riportata alla pagina seguente.

Scandolara Per. Ind. Igor

Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale

## 9 PROCEDURA DI APPROVAZIONE

La classificazione acustica è approvata secondo le procedure di cui all'art.3 della L.R. 10 agosto 2001 n. 13:

*La Classificazione Acustica viene adottata dal Consiglio Comunale con Delibera e conseguente pubblicazione sul B.U.R.L.*



*Deposito all'Albo Pretorio e contestuale trasmissione all'Arpa ed ai Comuni confinanti per l'acquisizione dei rispettivi pareri che devono essere resi entro 60 giorni*



*Entro il termine di 30 giorni dalla scadenza all'Albo Pretorio chiunque può presentare osservazioni*



*La Classificazione Acustica viene approvata con delibera, richiamando le osservazioni fatte pervenire da Arpa e Comuni confinanti e motivando le determinazioni assunte in proposito.*

*Entro 30 giorni dall'approvazione il Comune provvede a darne avviso B.U.R.L.*