

A C A D E M Y



# Zonizzazione acustica comunale - Regione Piemonte

Preparato da Fulvio Bartolucci  
Area Sicurezza&Ambiente  
Data 11 Giugno 2002



# Sommario

1. Premessa.....	2
2. Riferimenti normativi.....	2
3. Definizioni.....	4
3.1 Le Zone.....	4
3.2 I Limiti di zona.....	5
4. Metodologia e fasi di lavoro.....	7
4.1 Metodologia.....	7
4.2 Fasi di lavoro.....	8
4.3 Cartografia.....	9
5. Piano di risanamento acustico comunale.....	9
6. Adozione della zonizzazione acustica.....	11
7. Manutenzione della zonizzazione acustica.....	13



# 1. Premessa

La zonizzazione acustica comunale è una suddivisione del territorio in aree omogenee appartenenti alle classi acustiche previste dal DPCM 14/11/97. Per ognuna di queste classi sono stati individuati alcuni valori limite, che verranno definiti successivamente, da rispettare. Nel caso di superamento di questi valori, è necessario effettuare interventi di bonifica acustica oppure attuare un piano di risanamento acustico.

Il DPCM 1/3/91, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" stabiliva già che i Comuni dovevano adottare la classificazione acustica. La legge n. 447/95, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" ribadisce l'obbligo della zonizzazione comunale. L'obiettivo della zonizzazione acustica è quello di salvaguardare le zone non inquinate e di fornire uno strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento per le zone degradate. La zonizzazione è un atto tecnico-politico di governo del territorio, pertanto deve essere strettamente correlato al Piano Regolatore Generale, cioè il principale strumento di pianificazione del territorio, e con tutti gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi.

## 2. Riferimenti normativi

La Legge fondamentale in questo settore è la numero *447 del 26 ottobre 1995* (definita infatti Legge Quadro), che rimanda a una serie di provvedimenti attuativi. Tale norma individua le competenze delle diverse istituzioni:

- ai Ministeri spetta fissare i **limiti massimi** di esposizione al rumore;
- le Regioni devono fornire opportune **linee guida** ai Comuni, i quali infine devono predisporre ed adottare i **piani comunali di azionamento acustico** e i **piani comunali di bonifica acustica** nel caso di superamento del valore limite fissati dal DPCM 14/11/97;



- anche le aziende particolarmente rumorose vengono coinvolte, in quanto diventa per loro obbligatorio adottare un **piano di risanamento acustico**;
- i Comuni definiscono poi le modalità di **autorizzazione** per le attività rumorose temporanee, come ad esempio i cantieri.

Il DPCM 14 novembre 1997 fissa i nuovi limiti di emissione ed immissione delle sorgenti sonore, riferiti però alle classi di destinazione d'uso definite dalla zonizzazione comunale.

Nei Comuni dove non si è ancora provveduto a realizzare tale zonizzazione restano in vigore i limiti stabiliti dal DPCM 01 marzo 1991.

La normativa che disciplina, anche se non in senso stretto, l'argomento, è la seguente, con riferimento alla Regione Piemonte:

- DPCM 01/03/1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge n° 447/95 - Legge Quadro sull'inquinamento acustico;
- DPCM 14/11/1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- DM 16/03/1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione
- LR Piemonte n° 52 del 20/10/2000 - Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico;
- LR Piemonte n° 53 del 20/10/2000 - Integrazione alla Legge Regionale 20 ottobre 2000, n° 52, Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico.



## 3. Definizioni

### 3.1 Le Zone

La tabella del DPCM 1/3/91 riportava le seguenti definizioni per le classi nelle quali deve essere suddiviso il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica:

- *Classe I : Aree particolarmente protette*

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

- *Classe II : Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*

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

- *Classe III : Aree di tipo misto*

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

- *Classe IV : Aree di intensa attività umana*

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

- *Classe V : Aree prevalentemente industriali*

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



- *Classe VI : Aree esclusivamente industriali:*

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

## 3.2 I Limiti di zona

I valori limite e di qualità associati ad ogni area della zonizzazione sono così definiti:

- Valori limite di emissione:  
il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa ma al di fuori della proprietà;
- Valori limite assoluti 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;
- Valori limite differenziali di immissione:  
il valore determinato dalla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- 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;
- Valori di attenzione:  
il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana.

I valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI. Non si applicano inoltre se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno, se misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno, e se il rumore è prodotto da infrastrutture.



I valori di attenzione riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

- se riferiti ad un'ora, i valori della Tabella 2 successivamente riportata, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e 5 dB per il periodo notturno;
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori della Tabella 2.

Per adottare i piani di risanamento, è sufficiente superare uno dei due valori appena descritti; nelle zone esclusivamente industriali, il piano viene adottato solo nel caso di superamento del secondo valore. I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

Nelle successive tabelle sono riportati i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione ed i valori di qualità misurati in Decibel per le sei classi acustiche precedentemente definite in due fasce orarie distinte: diurno (06.00-22.00) e notturno (22.00-6.00).

Nel caso di superamento di questi valori, sono necessari interventi di bonifica acustica.

<b>Valori limite di emissione – Leq in dB(A)</b>		
<b>Classe acustica</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	6-22	22-6
<b>I</b>	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>II</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>III</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>IV</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>V</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>VI</b>	<b>65</b>	<b>55</b>

*Tabella 1 : Valori limite di emissione*



<b>Valori limite di immissione–Leq in dB(A)</b>		
<b>Classe acustica</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	6-22	22-6
<b>I</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>II</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>III</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>IV</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>V</b>	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>VI</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

*Tabella 2 : Valori limite di immissione*

<b>Valori di qualità – Leq in dB(A)</b>		
<b>Classe acustica</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	6-22	22-6
<b>I</b>	<b>47</b>	<b>37</b>
<b>II</b>	<b>52</b>	<b>42</b>
<b>III</b>	<b>57</b>	<b>47</b>
<b>IV</b>	<b>62</b>	<b>52</b>
<b>V</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
<b>VI</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

*Tabella 3 : Valori di qualità*

## 4. Metodologia e fasi di lavoro

### 4.1 Metodologia

La zonizzazione acustica ha lo scopo di garantire i livelli di inquinamento acustico ritenuti compatibili con le attività in esso svolte in ogni porzione






del territorio. Gli elementi guida per l'elaborazione della classificazione acustica sono i seguenti:

- la zonizzazione acustica deve riflettere le scelte delle diverse Amministrazioni Comunali in materia di destinazione d'uso del territorio. È infatti importante garantire sia il rispetto della volontà politica delle Amministrazioni Locali, che l'adeguatezza del clima acustico per le attività presenti o che si insedieranno nel territorio;
- la zonizzazione acustica deve tener conto dell'attuale fruizione del territorio, indicata dal Piano Regolatore Generale Comunale, in tutti quei casi in cui la classe acustica non sia univocamente determinata dal PRGC stesso;
- la zonizzazione acustica deve tener conto del divieto di contatto tra aree non completamente urbanizzate, anche di Comuni confinanti, avente valori di qualità che si discostano più di 5 dB(A);
- la zonizzazione acustica non deve tenere conto delle infrastrutture dei trasporti. In pratica si devono considerare le infrastrutture solo nei casi di anomala associazione tra queste e gli elementi urbanistici;
- la zonizzazione acustica deve privilegiare in generale ed in ogni caso dubbio scelte più cautelative in materia di clima acustico.

## 4.2 Fasi di lavoro

Per effettuare una classificazione acustica del territorio deve essere creata una prima bozza di zonizzazione seguendo le fasi elencate di seguito:

- analisi a scopo conoscitivo del PRG, del suo stato di attuazione e di ogni altra informazione utile sul territorio in esame e la verifica della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
- individuazione delle localizzazioni particolari, quali le zone prevalentemente industriali, strutture socio-sanitarie, scuole, parchi, giardini, luoghi di culto;
- individuazione della viabilità principale e delle relative fasce di rispetto;

- 
- individuazione delle Classi I,V,VI, più facilmente identificabili in base alle particolari caratteristiche di fruizione del territorio ed alle specifiche indicazioni del PRG.
  - individuazione e classificazione delle aree intermedie II,III,IV
  - aggregazione delle aree omogenee ed analisi critica dello schema di zonizzazione;
  - redazione della cartografia;

### 4.3 Cartografia

Le tavole da produrre risultano essere le seguenti:

- Tavola 1 : Carta dei Valori di Emissione in periodo diurno;
- Tavola 2 : Carta dei Valori di Emissione in periodo notturno;
- Tavola 3 : Carta dei Valori di Qualità in periodo diurno;
- Tavola 4 : Carta dei valori di Qualità in periodo notturno.

È sempre necessario condurre una campagna di monitoraggio acustico sul territorio in esame che permetta di stimare l'entità dei livelli sonori prodotti da sorgenti potenzialmente molto inquinanti e di verificare il rispetto dei limiti di zona (massimo 5 dB(A) tra classi con limite assoluto differente).

## 5. Piano di risanamento acustico comunale

Nella Legge Quadro 447 sono fissate le condizioni per le quali le Amministrazioni Comunali sono tenute a predisporre i Piani di Risanamento Acustico (PRA). I Comuni hanno l'obbligo di elaborare tali



strumenti nel caso in cui vi sia un superamento dei limiti di attenzione e nel caso in cui la zonizzazione acustica metta in evidenza l'impossibilità di

rispettare, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, il divieto di contatto tra aree i cui valori di qualità si discostino di misura superiore a 5 dB(A).

I piani di risanamento acustico possono anche essere adottati quando si intende perseguire il raggiungimento dei valori di qualità.

Il Piano di risanamento può prevedere interventi specifici o settoriali, quali:

- interventi diretti, veri e propri interventi di mitigazione acustica anche mediante una rilocalizzazione delle sorgenti sonore estranee al contesto urbanistico;
- indirizzi agli altri strumenti della pianificazione di livello comunale, con proposte in sede di attività pianificatoria;
- strumenti normativi e procedurali, cioè PRGC, regolamento d'igiene, regolamento edilizio e di polizia municipale. Sarà particolarmente importante l'interazione con il Piano Urbano del Traffico, strumento in grado di regolamentare il sistema della mobilità e che può permettere interventi decisivi per le situazioni di esposizioni al rumore critiche.

I Piani di risanamento devono contenere:

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

Il Piano di risanamento pertanto non è una semplice azione progettuale di settore, ma interessa la politica di gestione territoriale di tutta l'Amministrazione Comunale.



## 6. Adozione della zonizzazione acustica

Una Legge Regionale non è ancora stata emanata, però la procedura d'adozione della zonizzazione acustica dovrebbe seguire quella dei principali strumenti di pianificazione territoriale (PRGC, PUT), ed è la seguente:

- il Comune avvia la procedura di approvazione della classificazione acustica trasmettendo alla Provincia ed ai Comuni limitrofi l'elaborato contenente la proposta di zonizzazione acustica e ne dà avviso tramite affissione all' Albo Pretorio per almeno 30 giorni. Entro i successivi 30 giorni ogni soggetto può presentare al Comune ed alla Provincia proposte ed osservazioni;
- entro 120 giorni dall'avvio della procedura la Provincia e i Comuni limitrofi possono avanzare rilievi e proposte;
- decorso il termine indicato nel punto precedente, il Comune adotta la classificazione acustica tenendo conto delle osservazioni avanzate dal pubblico e recependo le eventuali osservazioni della Provincia e dei Comuni limitrofi;
- in caso di conflitto tra i Comuni limitrofi, la Provincia, dopo aver tentato una conciliazione, adotta le necessarie determinazioni vincolanti per i Comuni;
- il Comune invia alla Regione, alla Regione ed all'ARPA la copia della definitiva classificazione, completa di tutti gli elaborati, e ne comunica l'avvenuta approvazione mediante avviso da pubblicare sul Bollettino Ufficiale della Regione e con ogni altro mezzo ritenuto idoneo.

## 7. Manutenzione della zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica è un importante strumento di gestione del territorio, pertanto deve essere mantenuto ed aggiornato nel tempo. La società Altea S.r.l. ha predisposto il weblike "Zonizzazione Acustica" , da



cui è possibile attingere informazioni utili ai fini della manutenzione della classificazione.

Il weblike, di cui è possibile avere una visione nella figura 1, permette di consultare le aree di maggiore interesse per la manutenzione della classificazione acustica: legislazione, relazione acustica, cartografia acustica, regolamento comunale, registro reclami.

*Legislazione:* in questa sezione sono riportati i testi di tutte le leggi nazionali e della Regione Piemonte riguardanti la zonizzazione acustica. È possibile editare e stampare le leggi per renderle disponibili a chi è interessato.

*Relazione acustica:* in questa sezione è riportata la metodologia e le fasi di lavoro che hanno portato alla realizzazione della zonizzazione acustica. È così assicurata a tutti gli interessati la possibilità di ripercorrere i passi principali che hanno portato alla classificazione.

*Cartografia acustica:* attraverso il weblike, è possibile risalire alla cartografia acustica del Comune considerato, in particolare saranno riportate la Carta dei Valori di Emissione in periodo diurno e notturno e la Carta dei valori di Qualità, sia per il periodo diurno che per quello notturno.

*Regolamento Comunale:* in questa sezione, è possibile consultare la normativa comunale, e fornirla a tutti coloro che vi siano interessati.

*Registro reclami:* in questa sezione è possibile registrare tutti i reclami provenienti da enti, associazioni o cittadini. È quindi possibile fare un'analisi di questi reclami e trarne delle conseguenze.





*Legislazione*

*Relazione acustica*

*Cartografia acustica*

*Regolamento comunale*

*Registro reclami*

*Figura 1 : Weblike della Zonizzazione Acustica*