

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI VERCELLI

**COMUNE DI RIMA S. GIUSEPPE (VC)**

**PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

(Legge regionale 20/10/2000 n. 52)

Relazione Tecnica

**Progettisti**

Tecnico competente in acustica:

Ing. Marco ZERBINI

Ing. Marco SCAGLIOTTI

Ing. Paolo CAVAGLIANO

**Collaboratori**

Arch. Alberto GENIPRO

Arch. Marisa MATERA

11 Novembre 2003

## SOMMARIO

1. I CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE .....	3
1.1 Significato di classificazione acustica e la Legge Quadro n° 447/95.....	3
1.2 Principi metodologici e scelte specifiche .....	6
2. LE FASI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....	7
2.1 Raccolta ed elaborazione del materiale di riferimento .....	7
2.2 Analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. e determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo (classi di destinazione d'uso) e classi acustiche.....	7
2.3 Sopralluoghi di completamento della proposta di zonizzazione acustica .....	8
2.4 Omogeneizzazione della classificazione acustica .....	9
2.5 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto. ....	10
2.6 Inserimento delle fasce "cuscinetto" .....	10
2.7 Inserimento delle fasce di pertinenza delle infrastrutture.....	10
3. I RISULTATI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....	11
3.1 Macroarea “Area urbana” .....	11
3.2 Macroarea “Area rurale circostante l’abitato ” .....	11
4. ELENCO ALLEGATI .....	12

## **1. I CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

Per comprendere appieno i risultati del lavoro svolto, nel presente capitolo viene fornita una breve rassegna della legislazione e della documentazione tecnica di riferimento, nonché le conseguenti determinazioni che sono state assunte per poter mettere in atto il progetto.

### **1.1 Significato di classificazione acustica e la Legge Quadro n° 447/95**

Con la promulgazione del D.P.C.M. 1/3/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”, la classificazione acustica del territorio comunale assume il ruolo di strumento base su cui si articolano i provvedimenti legislativi nella materia di protezione dell’ambiente esterno ed abitativo dall’inquinamento acustico.

Il significato di tale strumento legislativo è quello di fissare dei limiti per il rumore tali da garantire le condizioni acustiche ritenute ideali per i particolari insediamenti presenti nella porzione del territorio considerata.

Questo adempimento, dunque, costituisce l’operazione preliminare e necessaria per garantire la possibilità di raggiungere gli obiettivi previsti dal provvedimento legislativo stesso.

La “Legge Quadro sull’inquinamento acustico” 26 ottobre 1995 n° 447 perfeziona le modalità di applicazione di questo importante strumento. In particolare, come specificato dall’art. 4 comma 1 lettera a), le Regioni dovranno definire con legge “i criteri in base ai quali i comuni (...) procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni” (il D.P.C.M. 1/3/1991 concedeva maggiori libertà alle amministrazioni comunali).

Sono inoltre stabiliti dei termini per favorire la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale (come risultato conseguente all’esperienza maturata con l’applicazione del D.P.C.M. 1/3/1991). Il nuovo strumento normativo in materia di inquinamento acustico amplia anche la portata di applicazione della zonizzazione, risultando essa incidente sui limiti di nuove grandezze fisiche indicatrici del disturbo e dei danni alla salute (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità).

Sono stati inoltre promulgati il D.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, il D.M. 31/10/1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale” ed il D.P.R. 18/11/1998 n° 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.

Il primo di questi provvedimenti attuativi introduce le definizioni delle diverse classi acustiche (le stesse già riportate nel D.P.C.M. 1/3/1991) e soprattutto il concetto ed il significato delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e delle altre sorgenti sonore di cui all’art. 11, comma 1. Queste si “sovrappongono” alla zonizzazione acustica “generale” determinando delle zone di “deroga parziale” dei limiti relativamente al rumore prodotto dalle stesse infrastrutture.

Il D.P.R. 18/11/1998 n° 459, invece, stabilisce in dettaglio le caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie, dando inoltre attuazione alle stesse.

Il D.M. 16/03/1998 non fornisce indicazioni specifiche su come effettuare una classificazione acustica, ma costituisce una base culturale indispensabile per il progettista, in quanto specifica le tecniche da adottare per valutare i livelli di inquinamento acustico che dovranno essere poi comparati con i limiti di area stabiliti in fase di zonizzazione acustica.

Per redigere il piano di classificazione acustica si sono seguite le indicazioni presenti nelle Linee Guida per la Classificazione acustica del Territorio emanate dalla Giunta Regionale della Regione Piemonte, mentre per la suddivisione acustica del territorio in classi omogenee si sono identificate sei classi secondo quanto stabilito dalla Tabella A del DPCM 14/11/97.

La Tabella B del summenzionato decreto stabilisce i valori limite di emissione da attribuire a ciascuna porzione del territorio a seconda della classe di appartenenza.

#### **Tabella A - DPCM 14/11/97 - classificazione del territorio comunale**

##### **CLASSE I - aree particolarmente protette:**

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

##### **CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:**

rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densita' di popolazione, con limitata presenza di attivita' commerciali ed assenza di attivita' industriali e artigianali

##### **CLASSE III - aree di tipo misto:**

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

##### **CLASSE IV - aree di intensa attivita' umana:**

rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densita' di popolazione, con elevata presenza di attivita' commerciali e uffici, con presenza di attivita' artigianali; le aree in prossimita' 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 scarsita' di abitazioni.

##### **CLASSE VI - aree esclusivamente industriali:**

rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attivita' industriali e prive di insediamenti abitativi.

**Tabella B** - DPCM 14/11/97 - valori limite di emissione - Leq in dB(A)

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

<b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>	<b>TEMPI DI RIFERIMENTO</b>	
	<b>Diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00-06.00)</b>
<b>CLASSE I aree particolarmente protette</b>	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>CLASSE II aree ad uso prevalentemente residenziale</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>CLASSE III aree di tipo misto</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>CLASSE IV aree di intensa attività umana</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>CLASSE V aree prevalentemente industriali</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>CLASSE VI aree esclusivamente industriali</b>	<b>65</b>	<b>65</b>

## 1.2 Principi metodologici e scelte specifiche

Per la redazione della proposta di classificazione acustica del Comune di Rima S. Giuseppe si è fatto riferimento ad una metodologia operativa il cui postulato fondamentale è che in ogni porzione del territorio devono essere garantiti i livelli di inquinamento acustico compatibili con le attività umane in essa svolte.

Da quanto sopra derivano i quattro elementi guida per l'elaborazione della classificazione acustica:

1. La zonizzazione acustica deve riflettere le scelte delle Amministrazioni Locali (Comunali) in materia di destinazione d'uso del territorio (ex art. 2 comma 2 L. 447/95). Tale scelta garantisce sia il rispetto della volontà politica delle Amministrazioni locali (conseguente anche ad una complessa analisi socio-economica del territorio) che l'adeguatezza del clima acustico per le attività che anche in futuro si insedieranno nelle diverse aree del territorio.
2. La zonizzazione acustica dovrà tenere conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso da P.R.G. non determini in modo univoco la classificazione acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
3. La zonizzazione acustica deve tenere conto, solo per le zone non completamente urbanizzate, del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi valori di qualità che si discostano più di 5 dBA. Va notato che la presenza di una discontinuità morfologica tra due aree ne evita il contatto diretto;
4. La zonizzazione acustica deve privilegiare in generale ed in ogni caso dubbio, scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla L. 447/95.

Sulla base di questi principi generali sono state poi determinate alcune scelte specifiche ed operative elencate sinteticamente nei paragrafi successivi.

## **2. LE FASI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

Il lavoro svolto per l'elaborazione della Proposta di Classificazione Acustica del Comune di Rima S. Giuseppe è suddivisibile in due momenti principali:

- raccolta del materiale di riferimento.
- elaborazione del documento.

### **2.1 Raccolta ed elaborazione del materiale di riferimento**

A seguito di una serie di incontri avvenuti con il tecnico del Comunale della Val Pitta, sono state illustrate in dettaglio le finalità del progetto ed è stata richiesta la collaborazione da parte dei funzionari competenti del Comune (Ambiente, Urbanistica e Traffico) a fornire tutte le informazioni e la documentazione tecnica di utilità per l'elaborazione della bozza di Proposta di Zonizzazione Acustica.

A seguito dei suddetti incontri, il Comune di Rima S. Giuseppe ha provveduto a fornire la seguente documentazione:

- Copia informatizzata delle tavole di P.R.G. relative al territorio comunale.
- Copia informatica delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. del Comune di Rima S. Giuseppe.

### **2.2 Analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. e determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo (classi di destinazione d'uso) e classi acustiche.**

Per mezzo dell'analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. sono state determinate le corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo e classi acustiche.

La classificazione acustica avviene in questa fase tenendo conto solo degli insediamenti abitativi e lavorativi e non delle infrastrutture stradali. Queste sono prese in considerazione mediante la creazione di apposite fasce di rispetto entro le quali vigono, per la rumorosità prodotta dalle infrastrutture stesse, differenti limiti acustici (par.2.7).

Va notato, infine, che la zonizzazione deve interessare l'intero territorio del Comune, incluse le aree circostanti le infrastrutture stradali, e le altre sorgenti di cui all'art.11, comma 1 della L. 447/95, nelle quali dovranno essere inserite le fasce di pertinenza (art. 3 comma 2 L. 447/95).

Dall'esame delle norme di attuazione e delle tavole del P.R.G. è possibile suddividere il territorio comunale in Zone omogenee a seconda della destinazione d'uso del tessuto urbanistico; uso privato, uso pubblico ed uso produttivo.

Le Zone Urbanistiche individuate sono:

- Zona omogenea prevalentemente residenziale di più antica formazione.
- Zona omogenea prevalentemente residenziale di più recente e di nuova formazione.
- Zone residenziali rurali
- Zona omogenea a destinazione pascolo e alpeggio.
- Zone montane
- Zona omogenea a destinazione pubblica.

- Zona cimiteriale.

Le classi di destinazione d'uso, così come desunte dalle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. sono:

- residenza;
- servizi culturali e sociali;
- agricoltura;
- commercio e altre attività terziarie;
- verde;
- parcheggio

La determinazione delle corrispondenze tra le porzioni di territorio identificate dal P.R.G. e le classi acustiche è stata effettuata attraverso l'analisi delle modalità d'uso, degli usi e dei tipi di intervento ammessi per ogni Zona Urbanistica.

Tale operazione è stata effettuata in accordo con la descrizione effettuata nel D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" delle classi acustiche da zonizzazione e, nei casi di dubbia interpretazione, secondo i principi generali stabiliti nel metodo di zonizzazione acustica elaborato per la realizzazione del progetto.

Le aree corrispondenti alle zone di tipo residenziale, sia di antica sia di recente formazione sono state abbinate alla classe II.

Le aree destinate a commercio ed attività terziarie inserite nel tessuto urbano sono state abbinate alla classe II.

L'area occupata da cimitero è stata abbinata alla Classe I.

Le aree rurali esterne all'area urbana comunale sono state poste in classe I.

Le aree destinate ad edifici per il culto sono state poste in classe I.

Le aree destinate ad attività socio/assistenziali e servizi culturali sono state poste in classe I.

Le aree destinate a parcheggio sono state poste in classe II.

Le aree verdi o destinate ad ospitare impianti sportivi sono state abbinate alla Classe II.

### **2.3 Sopralluoghi di completamento della proposta di zonizzazione acustica**

Questa fase del lavoro è consistita in una serie di sopralluoghi per verificare che la corrispondenza tra categorie omogenee d'uso del suolo (classi di destinazione d'uso) e classi acustiche, effettuata nella fase precedente, rispondesse all'effettiva fruizione del territorio e per determinare, attraverso il metodo qualitativo ad osservazione diretta, la classificazione acustica per quelle aree non ancora classificate.

I sopralluoghi hanno così consentito di confermare la Classificazione da P.R.G., effettuata nella prima fase, laddove la reale fruizione del territorio risultava consona alla destinazione d'uso da

P.R.G., mentre nei casi in cui tale situazione non era verificata hanno permesso un'opportuna azione correttiva mediante la modifica della classe acustica da assegnare all'area corrispondente.

In particolare gli obiettivi di questa fase del lavoro sono stati:

- analisi diretta degli insediamenti insistenti sull'area del centro storico;
- valutazione dello sviluppo delle attività commerciali, artigianali e ricettive nelle aree a destinazione prevalentemente residenziale;
- valutazione dello sviluppo di attività produttive e loro caratteristiche di produzione;
- raccolta della documentazione fotografica di supporto;

In generale, a seguito dei sopralluoghi, sono state mantenute in Classe I tutte le aree destinate ad edifici per il culto e l'area del Cimitero.

L'area che ospita l'edificio scolastico e gli uffici comunali è stata mantenuta in classe I.

In Classe II sono state mantenute le aree esclusivamente residenziali e le aree residenziali caratterizzate dalla sporadica presenza di piccoli esercizi commerciali e dall'assenza di attività artigianali o industriali.

## **2.4 Omogeneizzazione della classificazione acustica**

Al fine di evitare un'eccessiva parcellizzazione della classificazione acustica, aspetto critico per la compatibilità acustica di aree contigue, anche con un solo salto di classe, si provvede ad effettuare un processo di omogeneizzazione del territorio per quanto riguarda la classe acustica.

L'omogeneizzazione deve avvenire dapprima "assorbendo" le aree di dimensioni ridotte (cioè con superficie inferiore a 12000 m<sup>2</sup>) inserite in modo acusticamente disomogeneo in aree uniformi di vasta scala.

Successivamente si procede ad assegnare una sola classe acustica agli isolati frammentati in aree di dimensioni ridotte (con superficie inferiore a 12000 m<sup>2</sup>), secondo i seguenti principi:

- si procede all'omogeneizzazione verso una certa classe se l'area relativa a questa risulta maggiore del 70% dell'area totale dell'isolato e vi sia un solo salto di classe;
- in caso contrario (poligono massimo con superficie < 70% del totale o più salti di classe) la classe conseguente al processo di omogeneizzazione dovrà essere assegnata osservando le caratteristiche insediative della "miscela" delle aree omogeneizzate in relazione alle definizioni delle classi del D.P.C.M. 14/11/1997.
- in conseguenza della non omogeneizzabilità delle aree a classe I, se queste costituiscono più del 70% dell'area dell'isolato e siano presenti anche più salti di classe, l'intero isolato risulterà di classe I (ovviamente se tutte le aree di classe diversa dalla I abbiano superficie minore i 12000 m<sup>2</sup>).

Si è riscontrata la necessità di operare omogeneizzazioni delle aree individuate nel territorio comunale.

In particolare rispetto alcune frazioni abitate rispetto tutto il territorio omogeneizzando tutto in classe I.

## **2.5 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.**

Presso il territorio cittadino non è stata definita un'area da destinare a pubblico spettacolo.

## **2.6 Inserimento delle fasce "cuscinetto"**

Non vi è stata la necessità di inserimento di fasce cuscinetto in quanto non vi sono salti di classe acustica fra le varie aree superiori a 5 dB ovvero non vi sono salti superiori ad una classe.

## **2.7 Inserimento delle fasce di pertinenza delle infrastrutture**

L'inserimento delle fasce di pertinenza, previste dall'art. 3 comma 2 del D.P.C.M. 14/11/1997, è stato realizzato sovrapponendo le stesse alla zonizzazione "generale" eseguita nei passi illustrati in precedenza.

In tal modo, per tutte le sorgenti presenti sul territorio, ad esclusione delle infrastrutture dei trasporti, è stata definita una prima classificazione acustica attraverso il P.R.G.; per le infrastrutture dei trasporti, invece, si è proceduto ad una seconda classificazione, dipendente dalla tipologia dell'infrastruttura stessa, sovrapposta alla precedente.

Relativamente alle infrastrutture di tipo stradale, si è fatto riferimento al DPCM 14/11/1997 che si riferisce al sistema viabilistico come uno degli elementi che concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a classificarla dal punto di vista acustico.

Il Decreto individua quattro categorie di vie di traffico:

- traffico locale (classe II).
- traffico locale o di attraversamento (classe III).
- ad intenso traffico veicolare (classe IV)
- strade di grande comunicazione (classe IV)

Le dimensioni delle fasce per i tratti stradali e autostradali già in esercizio vengono stabilite in base alla tipologia individuata per mezzo delle definizioni del D.Lgs. 285/92 "Codice della Strada", e corrispondono a:

- 60 m per lato, dal ciglio dell'infrastruttura, per le autostrade e le strade extraurbane principali e secondarie;
- 30 m per lato, dal ciglio dell'infrastruttura, per le tratte autostradali di attraversamento urbano, tangenziali, per le strade urbane di scorrimento, di quartiere e per le strade locali.

Si è deciso, per ragioni di complessità del lavoro e per il rischio di imprecisioni grafiche, di non riportare sulle tavole di zonizzazione acustica la copertura delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, essendo queste determinabili automaticamente in funzione della tipologia di strada in considerazione.

### **3. I RISULTATI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

Per consentire una più chiara comprensione dei risultati del processo di classificazione acustica operato sul territorio di Rima S. Giuseppe, si è deciso di effettuare una suddivisione del territorio comunale in due macroaree. In particolare, le aree individuate sono:

- Macroarea “Area urbana”;
- Macroarea “Area rurale circostante l’abitato ”;

#### **3.1 Macroarea “Area urbana”**

La macroarea comprende tutto l’abitato del Comune di Rima S. Giuseppe , inglobando anche l’area cimiteriale. Tale area è prevalentemente di tipo residenziale, mista ad attività commerciali di piccola dimensione a servizio delle abitazioni.

Si individuano anche aree destinate ad attività sportive.

Per tale motivo la maggior parte delle aree presenti è stata posta in classe II.

#### **3.2 Macroarea “Area rurale circostante l’abitato ”**

La macroarea che comprende tutto il territorio comunale esterno all’area urbana confina con i territori dei comuni di Rimasco, Boccioleto, Mollia, Riva Valdobbia, Alagna, Carcoforo, e Provincia di Novara.

La destinazione di queste parti di territorio è da individuarsi come residenziale rurale, agricola, pascolo ed alpeggio.

La classe acustica uniforme di tutta la macroarea è stata individuata nella Fascia I.

#### **4. ELENCO ALLEGATI**

- Tavola 1 e tavola 1a - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE II (relativa all'intero territorio comunale).
- Tavola 2 e tavola 2a - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE III (relativa all'intero territorio comunale).
- Tavola 3 e tavola 3a - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE IV (relativa all'intero territorio comunale).
  
- Tavola 4 e tavola 4a - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE II (relativa all'area urbana).
- Tavola 5 e tavola 5a - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE III (relativa all'area urbana).
- Tavola 6 e tavola 7 - Proposta di classificazione acustica del Comune di RIMA S. GIUSEPPE - FASE IV (relativa all'area urbana).