

**REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI VERCELLI**

**COMUNE DI BORGO VERCELLI**

**PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

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

***Relazione Tecnica***

Tecnico competente in acustica:  
Ing. Marco ZERBINI

Collaboratori tecnici:  
Arch. Alberto GENIPRO

Collaboratori tecnici:  
Arch. Marisa MATERA

Tecnico Comunale:  
Arch. Francesca FURNO

12 Dicembre 2003

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b><i>I CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE</i></b>	<b>3</b>
1.1	<i>Significato di classificazione acustica e la Legge Quadro n° 447/95</i>	3
1.2	<i>Principi metodologici e scelte specifiche</i>	6
<b>2</b>	<b><i>LE FASI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</i></b>	<b>7</b>
2.1	<i>Raccolta ed elaborazione del materiale di riferimento</i>	7
2.2	<i>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.</i>	7
2.2.1	<i>Aree per servizi sociali e attrezzature pubbliche (SP)</i>	8
2.2.2	<i>Aree per impianti urbani</i>	8
2.2.3	<i>Sedi stradali e linee ferroviarie</i>	9
2.2.4	<i>Aree edificate ad uso prevalentemente residenziale (AER)</i>	9
2.2.5	<i>Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (ACR)</i>	9
2.2.6	<i>Aree con insediamenti di valore storico-artistico ambientale e/o documentario (AIV)</i>	9
2.2.7	<i>Aree per usi agricoli (AA)</i>	9
2.2.8	<i>Patrimonio edilizio esistente in aree agricole (PA)</i>	10
2.2.9	<i>Aree con impianti esistenti ad uso prevalentemente produttivo da confermare (IPC)</i>	10
2.2.10	<i>Aree di nuovo impianto ad uso prevalentemente produttivo (NIP)</i>	10
2.2.11	<i>Aree prevalentemente destinate ad insediamenti commerciali esistenti (AICE)</i>	10
2.2.12	<i>Aree di nuovo impianto destinate ad insediamenti commerciali e terziari (ANIC)</i>	10
2.2.13	<i>Aree per impianti privati per il tempo libero (IPTL)</i>	10
2.3	<i>Sopralluoghi di completamento della proposta di zonizzazione acustica</i>	11
2.4	<i>Omogeneizzazione della classificazione acustica</i>	12
2.5	<i>Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.</i>	13
2.6	<i>Inserimento delle fasce "cuscinetto"</i>	14
2.7	<i>Inserimento delle fasce di pertinenza delle infrastrutture</i>	14
<b>3</b>	<b><i>I RISULTATI DEL LAVORO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</i></b>	<b>16</b>
3.1	<i>Macroarea "Area urbana"</i>	16
3.2	<i>Macroarea "Area rurale circostante l'abitato"</i>	16
<b>4</b>	<b><i>ELENCO ALLEGATI</i></b>	<b>18</b>

## **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, e 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 densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

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

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

### **CLASSE IV - aree di intensa attività umana:**

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

### **CLASSE V - aree prevalentemente industriali:**

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

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

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

**Tabella B** - 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</b> Aree particolarmente protette	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>CLASSE II</b> Aree ad uso prevalentemente residenziale	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>CLASSE III</b> Aree di tipo misto	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>CLASSE IV</b> Aree di intensa attività umana	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>CLASSE V</b> Aree prevalentemente industriali	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>CLASSE VI</b> Aree esclusivamente industriali	<b>65</b>	<b>65</b>

## 1.2 Principi metodologici e scelte specifiche

Per la redazione della proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli 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.

In particolare è stato utilizzato il metodo proposto dalla Regione Piemonte nell'elaborato *Criteri per la classificazione acustica del territorio* (D.G.R. 6/8/2001, n. 85-3802 pubblicato sul BURP n. 33 del 14/8/2001).

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 Legge 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 favorire 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 Legge 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 Borgo Vercelli 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 Comune di Borgo Vercelli, 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 Borgo Vercelli ha provveduto a fornire i seguenti documenti:

- Copia in formato cartaceo del P.R.G. in scala 1:5000 relativo al territorio extraurbano.
- Copia in formato cartaceo del P.R.G. in scala 1:2000 relativo al territorio urbano.
- Copia informatizzata delle norme tecniche di attuazione del suddetto piano.

E' stata cura dello Studio Zerbini provvedere all'informatizzazione degli elaborati cartacei forniti.

### **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.

Come risulta evidente da quanto appena descritto, la classificazione acustica avviene in questa fase tenendo conto solo degli insediamenti abitativi e lavorativi e non delle infrastrutture stradali e ferroviarie. 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, ferroviarie, aeroportuali e le altre sorgenti di cui all'art. 11, comma 1 della Legge 447/95, nelle quali dovranno essere inserite le fasce di pertinenza (art. 3 comma 2 Legge 447/95).

Dall'esame delle N.d.A. 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.
- Zona omogenea a destinazione produttiva e produttivo/agricola.

- 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:

### *2.2.1 Aree per servizi sociali e attrezzature pubbliche (SP)*

In tali aree gli interventi sono realizzati, di norma, dagli enti pubblici competenti; tali interventi possono anche essere realizzati, dietro approvazione del Consiglio Comunale, da privati, enti ed associazioni di interesse pubblico, tramite concessione di diritto di superficie e la stipula di una convenzione che contempli le modalità di utilizzazione e di esercizio delle attrezzature da parte della collettività e la cessione gratuita dell'immobile al Comune allo scadere della convenzione.

Le destinazioni specifiche previste sono:

#### a) per gli insediamenti residenziali

- Aree con attrezzature per l'istruzione (asili nido, scuole materne, scuole elementari, scuola media dell'obbligo).
- Aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative).
- Aree a parco per il gioco e lo sport; per la realizzazione di attrezzature ricreative d'uso collettivo per interventi edilizi, quali chioschi, spogliatoi, sedi di società sportive, modesti locali di servizio o di ristoro e simili.
- Aree per parcheggi pubblici destinati alla creazione di posti-macchina in superficie, all'installazione di autorimesse collettive o alla realizzazione di autorimesse interrate con superficie di copertura utilizzata a parcheggio.

#### b) per gli insediamenti produttivi:

La destinazione specifica dell'area è decisa dal Comune.

#### c) per gli insediamenti direzionali e commerciali:

La destinazione specifica dell'area è decisa dal Comune.

### *2.2.2 Aree per impianti urbani*

Si tratta di aree destinabili o destinate ad impianti cimiteriali, a serbatoi e pozzi, ad impianti tecnici eseguiti da enti appositamente preposti (ENEL, TELECOM, ecc.).



### 2.2.3 *Sedi stradali e linee ferroviarie*

Nelle tavole di P.R.G. sono indicate le aree occupate dalle sedi stradali esistenti o in progetto.

Il P.R.G. classifica le strade secondo le tipologie assunte nel Piano Regionale delle comunicazioni e dei trasporti della Regione Piemonte di cui alla D.C.R. del 19 dicembre 1979 no 532-8700; sono previsti i seguenti tipi:

Strada A - esterna od interna ai centri abitati con funzione di distribuzione capillare del traffico.

Strada B - di distribuzione urbana primaria e di collegamento tra centri urbani o insediamenti consistenti.

Strada C - di collegamento intercomunale o comprensoriale con caratteristiche di scorrimento veloce e controllo delle immissioni ed uscite di traffico.

Strada D - di livello comprensoriale o sovra-comprensoriale per elevate frequenze di traffico a scorrimento veloce con accessi selezionati e attrezzati.

Il P.R.G. individua le aree occupate da linee ferroviarie e dalle attrezzature connesse, per le quali valgono le disposizioni contenute nel D.P.R. 11.7.1980, n.753.

### 2.2.4 *Aree edificate ad uso prevalentemente residenziale (AER)*

Il P.R.G. individua quali aree edificate ad uso prevalentemente residenziale quelle caratterizzate dalla presenza di lotti asserviti a costruzioni esistenti o costituenti le aree di pertinenza di esse, destinati completamente o per la maggior quota ad uso di residenza; in tali aree non sono presenti caratterizzazioni ambientali di particolare pregio o interesse documentario.

### 2.2.5 *Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (ACR)*

Il P.R.G. classifica quali aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale le aree di norma non edificate, situate all'interno del perimetro o lungo le sfrangiature perimetrali del territorio edificato, dotate di opere di urbanizzazione o agevolmente collegabili alle relative reti.

### 2.2.6 *Aree con insediamenti di valore storico-artistico ambientale e/o documentario (AIV)*

Il P.R.G. classifica come aree con insediamenti di valore storico-artistico, ambientale e/o documentario le parti del territorio comunale caratterizzate dalla presenza di:

- a) nuclei di antica formazione aventi riconoscibili requisiti storico-artistici o documentari
- b) edifici singoli e relative aree di pertinenza dotati di caratteri di valore storico-artistico o documentari
- c) edifici e manufatti di origine rurale dotati di valore ambientale o documentario

### 2.2.7 *Aree per usi agricoli (AA)*

Sono le aree destinate all'esercizio delle attività agricole, sia a scopo produttivo sia a scopo di conservazione del sistema idrogeologico ed ecologico; esse comprendono:

- a) terreni e colture ad elevata produttività
- b) aree con colture arboree intensive ad alto fusto
- c) aziende agricole ed impianti rurali nel centro abitato.

#### *2.2.8 Patrimonio edilizio esistente in aree agricole (PA)*

E' il patrimonio edilizio preesistente, collocato in aree agricole e destinato ad usi extragricoli o diversi da utilizzazioni di tipo rurale, di cui il P.R.G. prevede il riuso; sono individuati i seguenti casi:

- a) edifici adibiti ad usi extragricoli
- b) edifici rurali abbandonati.

#### *2.2.9 Aree con impianti esistenti ad uso prevalentemente produttivo da confermare (IPC)*

Sono le aree, individuate dal P.R.G., ove sono insediate attività di carattere produttivo, industriali ed artigianali, per le quali si conferma l'uso prevalente in atto con interventi volti alla ristrutturazione ed all'adeguamento degli impianti, degli edifici e delle aree libere.

#### *2.2.10 Aree di nuovo impianto ad uso prevalentemente produttivo (NIP)*

Sono le aree individuate dal P.R.G. per la realizzazione di nuovi insediamenti produttivi e per il trasferimento di aziende esistenti in nuova sede.

#### *2.2.11 Aree prevalentemente destinate ad insediamenti commerciali esistenti (AICE)*

Sono le aree in cui si riconfermano gli insediamenti di tipo commerciale esistenti, indicate nelle tavole di P.R.G.

#### *2.2.12 Aree di nuovo impianto destinate ad insediamenti commerciali e terziari (ANIC)*

Sono le aree da utilizzare per insediamenti di tipo commerciale e terziario di nuovo impianto, indicate nelle tavole di PRG con la sigla "V P.I.P." e con la lettera "B" a nord del centro abitato presso il casello autostradale e lungo la SS n° 11 Padana Superiore, nonché con la lettera "C" nella zona Cascina Mondine, con la lettera "D" in via Novara e con la lettera "E" lungo la S.S. n°11 Padana Superiore tra la zona della Cascina Mondine e il capoluogo.

#### *2.2.13 Aree per impianti privati per il tempo libero (IPTL)*

Sono le aree ove il P.R.G. individua l'esistenza o prevede la realizzazione di insediamenti ed attrezzature private per lo svolgimento di attività ricreative, sportive, culturali, per lo spettacolo, per l'impiego del tempo libero.

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.

## 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, 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;
- Analisi degli insediamenti accostati ad aree a destinazione produttivo agricola;
- 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;
- Rilievi fotografici con indicazione delle zone acusticamente più significative

In generale, a seguito dei sopralluoghi, sono state mantenute in Classe I esclusivamente le aree destinate ad ospitare edifici per l'istruzione, la casa di riposo e l'area del Cimitero.

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.

Le aree che ospitano aziende agricole, poste all'interno del tessuto abitato sono state mantenute in classe IV nei casi in cui è stata riscontrata la presenza di impianti di essiccazione del riso.

Sono state poste in classe III le aree che ospitano aziende agricole in cui non è stata riscontrata la presenza di impianti di trasformazione dei prodotti stessi.

Tutte le restanti aree presenti all'interno dell'area urbana hanno mantenuto la classificazione acustica con cui erano state precedentemente definite.

Tutte le aree identificate sul suolo extraurbano hanno mantenuto la destinazione d'uso individuata dall'esame delle N.d.A. e delle tavole del P.R.G.

## 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 di 12000 m<sup>2</sup>).

L'area urbana del territorio comunale presenta tre di casi omogeneizzazione riconducibili al caso in cui sia presente un solo salto di classe tra i poligoni da trattare.

Il primo caso tratta delle aree individuate lungo via Vinzaglio, verso la periferia del paese, tali aree poste in classe II insistono su un'area classificata di tipo III; l'omogeneizzazione è consistita nella riclassificazione di tali aree portandole in fascia III.

Il secondo caso è riscontrato tra le aree individuate lungo la strada statale n. 11 e la nuova tangenziale all'imbocco del paese arrivando da Vercelli; è stata omogeneizzata un'area di classe III con l'adiacente area, di dimensioni maggiori, posta in classe IV, ottenendo così un poligono appartenente alla fascia maggiore (classe IV).

Il terzo caso tratta delle aree individuate lungo via del forte in prossimità della ferrovia Torino – Milano; è stata omogeneizzata un'area di classe III con un'area di classe IV di dimensioni maggiori, ottenendo anche in questo caso un poligono appartenente alla fascia maggiore (classe IV).

In tutti e tre i casi si sono ottenuti dei poligoni omogeneizzati di dimensioni maggiori a 12.000 mq.

Un unico caso di omogeneizzazione che ha coinvolto aree di classe I è rappresentato dall'isolato comprendente la Chiesa lungo via Tasso e la scuola sita in via Besate.

L'area che ospita gli edifici scolastici, posta in classe I, presenta superficie maggiore del 70 % dell'area unione dei poligoni da omogeneizzare.

Si è ottenuta così un'area di superficie maggiore a 12.000 mq totalmente classificata in fascia I.

Tutte le rimanenti aree sottoposte ad omogeneizzazione, presenti nell'area urbana di Borgo Vercelli, sono state ottenute dall'unione di aree appartenenti a fasce acustiche diverse per più di un salto di classe.

Il lavoro di omogeneizzazione ha permesso di ottenere poligoni, tutti di superficie maggiore a 12.000 mq, che sono stati classificati computando la "miscela" delle caratteristiche insediative delle singole aree.

L'area extraurbana del territorio comunale presenta tre zone di area inferiore a 12.000 mq e poste in classe IV, adiacenti a zone poste in classe III di area maggiore a 12.000 mq.

Le aree in questione sono:

- Area che ospita il canile consortile sita lungo la Strada Provinciale Borgo Vercelli – Villata; questa zona insiste sull'area posta in classe III delimitata dalla Strada Provinciale Borgo Vercelli – Villata, dalla Strada Provinciale Fara Novarese – Borgo Vercelli e dai confini comunali del territorio del Comune di Borgo Vercelli con il territorio del Comune della Villata.
- Area a destinazione produttiva che insiste sull'area posta in classe III delimitata dalla tangenziale al centro abitato di Borgo Vercelli, dai confini dell'area urbana di Borgo Vercelli e dalla ferrovia Torino – Milano.
- Area posta in classe IV delimitata dalla Strada Statale n. 11, dalla ferrovia Vercelli – Mortara e dai confini comunali del territorio del Comune di Borgo Vercelli con il territorio del Comune di Vercelli; questa zona insiste sull'area posta in classe III delimitata dai confini comunali del territorio del Comune di Borgo Vercelli con il territorio del Comune di Vercelli, dalla ferrovia Vercelli – Mortara e dai confini comunali del territorio del Comune di Borgo Vercelli con il territorio del Comune di Vinzaglio.

Le tre aree suddette, di superficie ognuna inferiore a 12.000 mq, sono state omogeneizzate alla classe III, al fine di ottenere poligoni classificati di area maggiore o uguale a 12.000 mq.

Per quanto riguarda le rimanenti aree individuabili sul territorio extraurbano del Comune di Borgo Vercelli, poste in classe IV oppure in classe V, presentando tutte superfici maggiori di 12.000 mq non richiedono operazioni di omogeneizzazione con il territorio circostante.

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

L'ubicazione di queste aree è scelta in modo da non provocare penalizzazioni acustiche alle attività dei ricettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione, nonché in modo da minimizzare il disagio alla popolazione residente nelle vicinanze anche in relazione agli altri aspetti collegati alle manifestazioni (ad esempio il traffico indotto).

Tali aree non possono essere individuate in prossimità di ospedali e case di cura, la vicinanza con scuole è ammissibile a patto che il regolamento comunale escluda espressamente la possibilità di svolgere manifestazioni in concomitanza con l'orario scolastico.

Il Comune, nell'ambito del regolamento di cui all'articolo 5, comma 5, della legge regionale n. 52/2000, stabilisce regole per la gestione di queste aree e per le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività in oggetto.

Tale regolamento fissa limiti sonori all'interno dell'area in parola durante i periodi di svolgimento delle manifestazioni anche in deroga a quelli di zonizzazione.

Le aree da destinarsi a spettacoli temporanei, in numero di due, sono state individuate lungo via XX Settembre ed in piazza Brunetta.

## 2.6 Inserimento delle fasce "cuscinetto"

Per rispettare il divieto dell'accostamento di aree, non completamente urbanizzate, i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA, sono state inserite delle fasce "cuscinetto" digradanti (a questo proposito si considerano come aree completamente urbanizzate quelle assimilabili alle zone territoriali omogenee A e B del D.M. 1444/68). Esse hanno larghezza pari a 50 m e valori di qualità decrescenti di 5 dBA.

E' importante ricordare che il divieto riguardante l'accostamento di aree i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq, è valido anche se le aree sono di comuni distinti.

Ne consegue che, quando necessario, devono essere inserite le fasce "cuscinetto" anche tra aree di comuni confinanti.

L'inserimento delle fasce cuscinetto, che non deve interessare le aree in Classe I, è avvenuto attraverso le seguenti analisi:

- **Accostamento critico tra due aree non urbanizzate.** Per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico, le fasce cuscinetto sono da distribuite in numero uguale all'interno di entrambe le aree. Nel caso di un numero pari di salti di classe si inserisce una fascia in più nell'area di classe più elevata.
- **Accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata e tra due aree non completamente urbanizzate.** Le fasce cuscinetto non devono essere interrotte in corrispondenza di zone urbanizzate ogni qual volta l'area complessiva dove si va ad inserire la fascia cuscinetto possieda una densità abitativa assimilabile alla zona C del D.M. 1444/68. Nell'ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il ragionamento appena esposto dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei settori relativi agli isolati. Nel caso un'abitazione o un nucleo di abitazioni risulti tagliato da una fascia cuscinetto, questi saranno ricompresi solo se risultano ricadenti nella fascia per più del 50% della loro superficie.

Nel territorio extraurbano di Borgo Vercelli si è evidenziato un accostamento critico tra le aree di nuovo impianto ad uso prevalentemente produttivo poste in classe V e le aree rurali esterne al suolo urbano e poste in classe III.

Tali aree sono ubicate lungo la strada Statale n. 11, in vicinanza del casello dell'autostrada ALESSANDRIA - GRAVELLONA.

Per risolvere tale situazione si è introdotta una fascia cuscinetto di classe IV e larghezza pari a 50 m che circonda il perimetro di tali aree, totalmente esterna ad esse.

Un secondo accostamento critico individuato sul territorio extraurbano di Borgo Vercelli, si può ravvisare tra le aree che presentano insediamenti di valore storico-artistico e documentario, poste in classe I e l'area circostante posta in classe III.

Per risolvere tale situazione si è introdotta una fascia cuscinetto di classe II e larghezza pari a 50 m che circonda il perimetro di tali aree, esterna ad esse e totalmente posta all'interno dell'area in Fascia III.

## 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.

In particolare, per le infrastrutture ferroviarie si è fatto riferimento al 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”*.

Esso prevede che:

- Per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h, deve essere inserita una fascia di pertinenza di 250 m, costituita da una prima fascia di 100 m detta A e da una seconda di 150 m detta B;
- Per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h deve essere inserita un'unica fascia di pertinenza di 250 m.

Lungo le linee ferroviarie Vercelli – Mortara e Torino – Milano sono state quindi poste due fasce di pertinenza, A e B rispettivamente di larghezze pari a 100 m e 150 m rispetto l'asse baricentrico del tracciato ferroviario.



### **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 Borgo Vercelli, 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 Borgo Vercelli.

Tale area è prevalentemente di tipo residenziale, di nuova e vecchia formazione, mista ad attività commerciali di piccola dimensione a servizio delle abitazioni e da aree che ospitano aziende agricole con processi di trasformazione del prodotto agricolo.

Per tale motivo la maggior parte delle aree presenti è stata posta in classe II e III, in classe IV sono presenti le aree destinate ad attività produttivo/agricole.

In classe I sono state poste le aree che ospitano la casa di riposo, le scuole ed il cimitero.

Le criticità tra classi acustiche riscontrate non si sono potute risolvere in quanto rilevate in area urbana e dovute a situazioni preesistenti.

Al fine di ottenere aree appartenenti a classi acustiche uniformi, di dimensione minima pari a 12.000 mq si è provveduto ad effettuare operazioni di omogeneizzazione di parti del territorio urbano.

Tali operazioni hanno permesso di ovviare a situazioni di eccessiva parcellizzazione acustica che avrebbero reso problematica l’attuazione del piano di zonizzazione.

#### **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 Vercelli, Villata, Casalvolone, Casalino, Vinzaglio e con la Provincia di Novara, la destinazione di queste parti di territorio è da individuarsi principalmente come aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Il territorio della macroarea in questione a destinazione rurale è stato posto in area III, le aree di nuovo impianto ad uso prevalentemente produttivo sono state poste in classe V, mentre le aree con impianti esistenti ad uso prevalentemente produttivo sono state poste in classe IV, così come in classe IV sono state poste le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie.

L’area destinata ad ospitare attrezzature sportive, sita in prossimità del confine del territorio comunale del Comune di Borgo Vercelli con il territorio comunale del Comune di Casalino è stata posta in classe III.

Le aree che presentano insediamenti di valore storico-artistico, ambientale e/o documentario sono state poste in classe I.

Si è dovuto provvedere ad operazioni di omogeneizzazione tra aree del territorio comunale extraurbano di superficie maggiore a 12.000 mq e classe III ed aree del territorio poste in classe IV e di superficie minore a 12.000 mq.



Tali aree, nello specifico quella che ospita il canile consortile, quella a destinazione produttiva sita nelle vicinanze della tangenziale al centro abitato e quella adiacente alla ferrovia Vercelli – Mortara ed alla Strada Statale n. 11, sono state tutte omogeneizzate alla classe III.

Gli accostamenti critici riscontrati tra le aree a destinazione storico – artistico e documentale ed il territorio circostante sono stati risolti con l’interposizione di una fascia cuscinetto di larghezza pari a 50 metri e valore intermedio tra quello delle aree interessate.

Il medesimo procedimento è stato seguito per ovviare all’accostamento critico riscontrato tra le aree di nuovo impianto ad uso prevalentemente produttivo poste in classe V e le aree rurali circostanti.

Nel territorio di Borgo Vercelli sono presenti due linee ferroviarie, nello specifico:

- La linea ferroviaria Vercelli – Mortara, situata nelle vicinanze del confine del territorio comunale di Borgo Vercelli con il territorio comunale Vercelli.
- La linea Torino – Milano che taglia longitudinalmente tutto il territorio del Comune di Borgo Vercelli attraversandone anche il centro abitato.

Ad ognuna delle suddette linee ferroviarie è stata correlata una fascia di pertinenza di larghezza totale pari a 250 metri, costituita da una prima fascia detta A larga 100 metri e da una seconda fascia detta B larga 50 metri.

### ***Il Tecnico Competente***

*(Tecnico competente in acustica ai sensi della  
L.447/95 riconosciuto con Determina Dirigenziale  
n. 49/03 Settore Risanamento acustico e  
atmosferico della Regione Piemonte Allegato  
A/441 – pubblicazione sul B.U.R. n. 9 del 27/02/03)*

#### **4    *ELENCO ALLEGATI***

- Tavola 1 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria generale del territorio comunale, con classi acustiche - FASE II – scala 1:10.000).
- Tavola 2 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria generale del territorio comunale, con classi acustiche ed aree omogeneizzate – FASE III – scala 1:10.000).
- Tavola 3 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria generale del territorio comunale, con classi acustiche e fasce “cuscinetto” e di pertinenza alle infrastrutture dei trasporti - FASE IV – scala 1:10.000).
- Tavola 4 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria dell’area urbana con classi acustiche - FASE II – scala 1:5000).
- Tavola 5 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria dell’area urbana, con classi acustiche ed aree omogeneizzate – FASE III – scala 1:5.000).
- Tavola 6 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria dell’area urbana, con classi acustiche, area a destinazione spettacolo, fasce cuscinetto e pertinenza dei trasporti - FASE IV – scala 1:5.000).
- Tavola 7 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria dell’area urbana (centro storico) con classi acustiche, area a destinazione spettacolo, fasce cuscinetto e pertinenza dei trasporti - FASE IV – indicazione rilievi fotografico - scala 1:2.000).
- Tavola 8 - Proposta di classificazione acustica del Comune di Borgo Vercelli (Planimetria dell’area urbana con indicazione dei rilievi fotografici - FASE IV – scala 1:5.000).
- Scheda n. 1 - Rilievo fotografico