



POLITECNICO DI TORINO
DIPARTIMENTO DI GEORISORSE E TERRITORIO

Comune di BUSSOLENO	
Protocollo Generale	
Aril	27 APR. 2004
Prot. n.	5219
Ufficio	E
Cat.	X
Class.	1

**PROGETTO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO**

COMUNE DI BUSSOLENO

Responsabile scientifico: Prof. Giulio Gecchele
Ing. Marina Clerico

Realizzazione tecnica: Ing. Gabriella Soffredini
Dott. Gianni Belletti

Allegato alla delibera C.C. n. 18 del 20/04/2004



~~RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(RICHIETTO geom. Daniela)~~

Rumore
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

COMUNE DI BUSSOLENO (TO)

1. Introduzione

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni devono attuare in base alla Legge n. 447 del 1995 seguendo le modalità indicate dalla normativa regionale in materia.

La classificazione acustica, ancorché atto dovuto dalla normativa vigente, rappresenta una opportunità per le amministrazioni locali di regolamentare l'uso del territorio, oltre che in base agli strumenti urbanistici anche sulla base dell'impatto acustico o della tutela che ciascun insediamento sia civile che produttivo o di servizi devono avere in una determinata area.

La classificazione acustica incide sulla destinazione d'uso del territorio in quanto lo distingue in aree a maggiore o minore livello di rumorosità consentita ed è una delle poche possibilità di governo che può collocare sul territorio in modo equilibrato sia le attività rumorose che quelle che invece richiedono la quiete

L'Amministrazione locale, pur nel rispetto della normativa nazionale e regionale che determina con una certa precisione l'assegnazione delle classi acustiche in base alle caratteristiche e agli usi del territorio, conserva una certa discrezionalità che può impegnare per incontrare le peculiarità della propria area.

La presente relazione di accompagnamento alla classificazione acustica del Comune di Bussoleno illustra la metodologia seguita e le scelte effettuate per la realizzazione del piano.

2. Normativa di riferimento

Le basi giuridiche da cui partire per la redazione del piano sono: la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95, il DPCM 01/03/1991, il DPCM del 14/11/1997 sulla determinazione dei limiti, oltre a numerosi decreti attuativi ed alle Leggi e Linee Guida Regionali.

La legge 26 ottobre 1995 n. 447, legge quadro sull'inquinamento acustico, indica, all'art. 6, tra le competenze dei Comuni, la classificazione acustica del territorio secondo i criteri previsti dalla legge regionale.

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione dell'art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore. Di seguito vengono riportate le classi acustiche ed i valori limite di cui al D.P.C.M. 14.11.1997 :

TABELLA A

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

valori limite di emissione - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

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

TABELLA C
valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
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

Valore 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.

TABELLA D
valori limite di qualità - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Valore limite 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 obbiettivi di tutela previsti dalla L.Q. 447/95.

TABELLA E

valori di attenzione - Leq in dB(A)

a) se riferiti a un'ora, i valori della tabella C aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C. In questo caso, il periodo di valutazione viene scelto in base alle realtà specifiche locali in modo da avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

Il superamento di uno dei due valori, a) o b), ad eccezione delle aree industriali in cui vale il superamento del solo valore di cui al punto b), comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della L.447/95.

La Legge 447/95 prevede una serie di decreti che regolamentano vari aspetti dell'inquinamento acustico. Alcuni sono già stati emanati tra i quali il D.P.R. n.459/98 che ha introdotto il regolamento di esecuzione di cui all'art. 11 della L. 447/95 relativamente all'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario. Aspetto saliente di questo regolamento è la creazione per le infrastrutture ferroviarie esistenti di due fasce di pertinenza all'interno delle quali il rumore ferroviario è disciplinato autonomamente dalla zonizzazione acustica comunale. Infatti l'art. 5 del D.P.R. n. 459/98 indica per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le nuove infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200Km/h i seguenti valori limite :

a) 50dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;

b) 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di 100 metri dalla infrastruttura;

c) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia compresa tra 100 e 250 metri dall' infrastruttura.

2.1 Linee guida regionali

La Legge Regionale n.52 del 20 ottobre 2000 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico" stabilisce l'obbligatorietà della zonizzazione acustica entro i termini fissati dalla legge stessa, in applicazione a quanto disposto dalla LQ n.447/95 e dai decreti attuativi.

La Giunta Regionale ha altresì emanato il DGR del 6 agosto 2001, n.85/3802 "Criteri per la classificazione acustica del territorio", pubblicate sul BURP n. 33 del 14 agosto 2001.

Tali linee guida indicano un procedimento per la classificazione acustica del territorio, ovvero per l'attribuzione ad ogni porzione del territorio comunale dei limiti per l'inquinamento acustico, con riferimento alle classi definite nella tabella A del DPCM 14/11/1997. Il processo di zonizzazione acustica prende avvio dalla situazione definita dagli strumenti urbanistici vigenti, tenendo conto contestualmente di tutti gli strumenti di pianificazione del territorio, dell'ambiente, della viabilità e dei trasporti, nonché della morfologia del territorio, al fine di garantire una classificazione che garantisca la corretta implementazione di tutti gli strumenti previsti dalla legge per la protezione dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

I criteri ispiratori di tali linee guida possono riassumersi nei seguenti elementi:

- La zonizzazione acustica riflette le scelte dell'amministrazione comunale in materia di destinazione d'uso del territorio (art.2 comma 2 LQ n. 447/95) pertanto prende le mosse dagli strumenti urbanistici, integrandosi e coordinandosi con essi;
- La zonizzazione tiene conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso definita dal Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) non determini in modo univoco la classe acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
- La zonizzazione acustica tiene conto, solo per le aree non completamente urbanizzate del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi livelli assoluti di rumore che si discostino di più di 5 dB(A);
- La zonizzazione acustica non tiene conto delle infrastrutture dei trasporti secondo quanto stabilito dall'art. 3, comma 3 del DPCM 14/11/1997. In particolare l'attribuzione dei limiti propri al rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, così come definite dai decreti attuativi della LQ n. 447/95, sarà effettuata successivamente ed indipendentemente dalla classificazione acustica definita;
- La zonizzazione privilegia in generale ed in ogni caso dubbio le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla LQ n. 447/95;
- La facoltà di accostare zone appartenenti a classi non contigue è ammessa unicamente in sede di prima classificazione acustica, redatta secondo i presenti criteri, ferma restando l'eventuale conferma degli accostamenti critici evidenziati nella prima classificazione in caso di successive modifiche o revisioni della stessa.

Sulla base di questi elementi guida la metodologia finalizzata alla definizione del piano di classificazione acustica deve essere organizzata in una sequenza ordinata di fasi operative di approfondimento che rispecchi quella individuata nel seguito.

2.1.1 FASI OPERATIVE

L'applicazione del metodo richiede lo svolgimento delle seguenti fasi operative:

1. Acquisizione dei dati ambientali ed urbanistici (FASE 0);
2. Analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRGC, determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo e classi acustiche, ed elaborazione della bozza di zonizzazione acustica (FASE I);
3. Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica (FASE II);
4. Omogeneizzazione della classificazione acustica ed individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo e/o mobile, oppure all'aperto (FASE III);
5. Inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti (FASE IV).

L'articolazione strutturale operativa consente di ripercorrere e verificare facilmente il "processo evolutivo" della classificazione acustica di ogni porzione del territorio comunale, garantendo la trasparenza delle singole scelte adottate.

2.1.2 FASE 0: ACQUISIZIONE DEI DATI AMBIENTALI ED URBANISTICI

La strategia operativa individuata all'interno delle Linee Guida Regionali prevede una gestione ed elaborazione dei dati territoriali anche per mezzo di sistemi informatici. La cartografia numerica ed i dati urbanistici ed ambientali sono gli elementi ritenuti necessari per un'analisi territoriale approfondita e finalizzata all'elaborazione di un piano di classificazione acustica coordinato con gli altri strumenti di governo del territorio.

I dati ritenuti necessari e da utilizzare per la realizzazione del progetto sono:

- Cartografia in scala 1:10.000 (C.T.R.), 1:5.000 e 1:2.000;
- Confini comunali;
- Aree di destinazione d'uso, poligoni del PRGC;
- Carta in scala 1:5000, 1:2.000 del PRGC;
- Norme tecniche di attuazione del PRGC;
- Infrastrutture dei trasporti;
- Carta tematica indicante le aree destinate o da destinarsi a pubblico spettacolo a manifestazioni di cui all'art. 6, comma 1, lettera c, della LR n. 52/2000.

Per garantire l'integrazione delle informazioni territoriali è necessario disporre anche della seguente documentazione :

- Informazioni riguardanti strutture scolastiche, strutture ospedaliere, case di cura e di riposo, beni archeologici, architettonici ed urbanistici;
- Leggi in materia di protezione e gestione ambientale;
- Distribuzione della popolazione;
- Distribuzione degli insediamenti lavorativi;
- Piano Urbano del Traffico (PUT). Nel caso che non sia disponibile si dovrà disporre di una carta tematica con la delimitazione del centro abitato e delle infrastrutture stradali classificate ai sensi del Codice della Strada;
- Carta tematica riportante aree naturali protette, beni di interesse turistico ed ogni altro elemento per il quale la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione (Classe I del DPCM 14/11/1997);
- Carta tematica riportante le aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali o con esclusiva presenza di aziende del terziario;
- Informazioni riguardanti le aree del territorio completamente urbanizzate per le quali la destinazione d'uso del PRGC non coincida con l'utilizzo effettivo del territorio.

2.1.3 FASE I: ANALISI DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEI PRGC, DETERMINAZIONE DELLE CORRISPONDENZE TRA CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO E CLASSI ACUSTICHE ED ELABORAZIONE DELLA BOZZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.

In questa fase si procede all'elaborazione della bozza di zonizzazione acustica del territorio comunale. Per conseguire tale obiettivo è necessario compiere l'analisi delle definizioni delle diverse destinazioni d'uso del suolo del PRGC al fine di individuare una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del DPCM 14/11/1997. In questo modo si perviene, quanto

possibile, a stabilire un valore di classe acustica per ogni destinazione d'uso del PRGC. Tale operazione dovrà essere svolta tenendo conto anche delle informazioni fornite dalla restante documentazione tecnica.

Per le categorie omogenee d'uso del suolo per le quali non è stata possibile un'identificazione univoca di classificazione acustica si indicherà, in questa fase, l'intervallo di variabilità (es. II/III, III/IV); per le categorie omogenee d'uso del suolo per le quali non è stato possibile dedurre nessuna indicazione sulla classificazione acustica non si procede in questa fase all'assegnazione di una specifica classe.

La classificazione acustica da fase I, così come da fase II e III viene realizzata quindi considerando "solo" gli insediamenti residenziali e lavorativi e non le infrastrutture dei trasporti le quali sono peraltro soggette a norme specifiche. Agli effetti pratici tale scelta equivale a non considerare le infrastrutture solo nei casi di anomala associazione tra queste e gli elementi urbanistici, cioè quelle situazioni in cui la tipologia dell'infrastruttura risulta "non commisurata" alle attività umane svolte in prossimità (es. strada di grande comunicazione in prossimità di un'area esclusivamente residenziale).

Va notato infine che la zonizzazione acustica dovrà interessare l'intero territorio comunale, incluse le aree contigue alle infrastrutture dei trasporti, di cui all'art. 11, comma 1 della LQ n. 447/95 alle quali dovranno poi essere sovrapposte le fasce di pertinenza (art. 3, comma 2 del DPCM 14/11/1997).

2.1.4 FASE II: ANALISI TERRITORIALE DI COMPLETAMENTO E PERFEZIONAMENTO DELLA BOZZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La seconda fase operativa si fonda su un'approfondita analisi territoriale "diretta" di tutte le aree cui non è stato possibile assegnare univocamente una classe acustica.

In particolare vengono svolti una serie di sopralluoghi finalizzati a determinare il reale utilizzo di quelle porzioni di territorio la cui destinazione d'uso non ha permesso l'identificazione di una corrispondente classe acustica secondo il DPCM 14/11/1997. Un'attenzione particolare va rivolta alla verifica dei requisiti delle aree candidate alla Classe I, V e VI.

Va osservato infine come un sopralluogo mirato ed attento può essere d'aiuto ad evidenziare eventuali errori di classificazione compiuti nelle fasi precedenti, oltre a fornire indicazioni per le fasi successive.

Si evidenzia che al termine della Fase II le porzioni di territorio cui è stata attribuita una classe acustica coincidono con i poligoni del PRGC. Intendendo con tale termine l'area a cui il PRGC associa una determinata destinazione d'uso del suolo.

2.1.5 FASE III: OMOGENEIZZAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OPPURE MOBILE, OPPURE ALL'APERTO.

Al fine di evitare un piano di classificazione acustica eccessivamente parcellizzato e quindi non attuabile in pratica, si dà avvio al processo di "omogeneizzazione" secondo la procedura riportata nel seguito.

Omogeneizzare un'area con una o più aree contigue, di differente classe acustica, significa assegnare un'unica classe alla superficie risultante dall'unione delle aree. L'unità territoriale di riferimento all'interno della quale compiere i processi di omogeneizzazione è l'isolato, cioè una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da discontinuità geomorfologiche.

L'omogeneizzazione attuata in un isolato è pertanto indipendente da quelle operate negli altri isolati.

Il processo di omogeneizzazione all'interno di un isolato è effettuato solo nel caso in cui siano presenti poligoni classificati di superficie minore di 12.000 mq, in modo che l'unione di questi con i poligoni limitrofi conduca ad una superficie maggiore di 12.000 mq (ipotetico valore minimo atto a garantire la compatibilità acustica fra una sorgente di rumore posta al centro dell'area di classe superiore ed il confine dell'area adiacente di classe immediatamente inferiore) o pari all'intero isolato.

Per procedere all'omogeneizzazione di due o più aree contigue inserite in un isolato valgono i seguenti criteri generali:

1. nel caso in cui vi sia un solo salto di classe tra i poligoni da omogeneizzare e l'area di uno di essi risulti maggiore o uguale al 70% dell'area totale, si assegna a tutti i poligoni la classe corrispondente a quella del poligono predominante;

2. nel caso in cui le aree contigue da omogeneizzare differiscano per più di un salto di classe o la più estesa di esse risulti avere una superficie inferiore al 70% dell'unione dei poligoni potenzialmente omogeneizzabili, la classe risultante dovrà essere stimata computando la "miscela" delle caratteristiche insediative delle aree, con riferimento alle definizioni della tabella A del DPCM 14/11/1997 ed a quanto indicato nel paragrafo 3;
3. nel caso in cui le aree contigue da omogeneizzare differiscano per più di un salto di classe e quella di area più estesa ha una superficie maggiore del 95% dell'unione dei poligoni potenzialmente omogeneizzabili, sarà possibile suddividerla in due o più aree (ognuna maggiore di 12.000 mq) e procedere all'omogeneizzazione secondo quanto stabilito al punto 2;
4. le aree poste in Classe I non vengono mai modificate nella fase di omogeneizzazione. Nel caso in cui l'area di un poligono in Classe I risulti maggiore o eguale al 70 % dell'area unione dei poligoni da omogeneizzare, tutti i poligoni vengono posti in Classe I, indipendentemente dal salto di classe tra i poligoni stessi. In caso contrario non si procede all'omogeneizzazione;
5. nel caso in cui l'omogeneizzazione coinvolga una Classe VI e una Classe V, l'area risultante viene posta in classe V. Se l'area in Classe VI ha una superficie maggiore del 95% dell'area totale, è possibile suddividerla in due aree (ognuna maggiore di 12.000 mq) e procedere all'omogeneizzazione in Classe V di una sola di esse;
6. nel caso di poligoni di dimensioni ridotte (minori di 12.000 mq) inseriti in contesti territoriali in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento (es. grandi aree agricole) questi dovranno essere omogeneizzati secondo i seguenti criteri:

6.1 se la superficie del poligono associato al contesto territoriale in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento risulta maggiore di 24.000 mq si procede alla suddivisione della stessa in due poligoni e alla successiva omogeneizzazione di uno di essi con il poligono di dimensioni ridotte: i poligoni così risultanti devono comunque avere una superficie maggiore di 12.000 mq;

6.2 se la superficie del poligono associato al contesto territoriale in cui non sia possibile individuare l'isolato di riferimento ha una superficie minore di 24.000 mq si procederà alla sua omogeneizzazione con il poligono di dimensioni ridotte secondo le procedure illustrate nei punti precedenti;

Un cenno particolare va infine dedicato a quei casi in cui vi sia una particolare frammentazione e compenetrazione tra aree a differente destinazione d'uso e/o utilizzo del territorio. In queste situazioni converrà superare il vincolo della forma originale dei poligoni del PRGC, provvedendo ad eventuali operazioni di frammentazione e di conseguente omogeneizzazione sulla base dei criteri sopra indicati.

In questa fase sono altresì individuate le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto, secondo i criteri indicati al punto 4.

2.1.6 FASE IV: INSERIMENTO DELLE FASCE "CUSCINETTO" E DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI.

Primo scopo della Fase IV è il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori di qualità differiscono in misura superiore a 5 dB(A) ("accostamento critico"). Tale divieto è limitato al caso in cui non vi siano preesistenti destinazioni d'uso che giustifichino l'accostamento critico, ossia tra aree che non siano urbanizzate o completamente urbanizzate al momento della redazione del piano di zonizzazione acustica.

In virtù di ciò, qualora al termine della Fase III siano presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, si dovrà procedere all'inserimento delle cosiddette "fasce cuscinetto".

Le fasce cuscinetto sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e distanti almeno 50 m.

Negli accostamenti critici tra aree non urbanizzate si potranno inserire una o più fasce cuscinetto e ad ognuna di tali fasce si attribuirà una classe acustica tale da evitare l'accostamento critico (es. in presenza di un accostamento tra un'area di Classe II e una in Classe V si inseriranno due fasce cuscinetto in Classe III e IV).

Nel processo di inserimento delle fasce cuscinetto valgono le seguenti regole generali:

- non possono mai essere inserite all'interno di aree poste in Classe I;
- non vengono inserite nel caso di evidenti discontinuità geomorfologiche che evitano di fatto l'accostamento critico;

- possono essere inserite solo in aree non urbanizzate o non completamente urbanizzate. Un'area si considera non completamente urbanizzata qualora la densità urbanistica sia inferiore al 12.5% della sua superficie. La verifica della densità urbanistica è effettuata con riferimento alla superficie di larghezza minima della fascia stessa (50 m). Nell'ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il requisito di cui sopra dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei singoli settori della fascia inserita all'interno dei vari isolati;
- non può essere inserito un numero di fasce cuscinetto tale che la superficie totale di esse risulti superiore al 50% dell'area in cui vengono incluse;
- nel caso non possano essere posizionate tutte le fasce cuscinetto necessarie ad evitare l'accostamento critico, verranno inserite solamente quelle di classe acustica contigua all'area più sensibile.

Le fasce cuscinetto vengono inserite secondo le seguenti modalità operative:

1. 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 distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area con classe più elevata.
2. accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: resta valido quanto indicato nel caso di accostamento critico tra aree non urbanizzate. Nel caso un'abitazione, o un nucleo di abitazioni, risulti tagliato da una fascia cuscinetto questi dovranno essere ricompresi nell'area in cui ricadono per più del 50% della superficie edificata totale (in tal caso la profondità della fascia cuscinetto può anche essere inferiore a 50 m).

Secondo scopo di questa fase è l'inserimento delle fasce di pertinenza previste per le infrastrutture dei trasporti di cui all'art. 3, comma 2 del DPCM 14/11/1997. All'interno di tali fasce ciascuna infrastruttura è soggetta a limiti specifici stabiliti dallo Stato.

Con queste operazioni di inserimento delle fasce di pertinenza il progetto di classificazione acustica è ultimato.

3 ELEMENTI UTILI ALL'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI

3.1 PREMESSA

Per favorire un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRGC e nella conseguente determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche (FASE I) nonché al fine di fornire una serie di indicazioni per l'analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica (FASE II) si riportano nel seguito elementi utili all'individuazione delle zone appartenenti alle diverse classi acustiche, così come esplicitate nelle Linee Guida Regionali.

3.2 CLASSE I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

“Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento 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..”

Le aree da inserire in Classe I sono le porzioni di territorio per le quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il DPCM 14/11/1997 indica dei casi esemplificativi: le aree ospedaliere, scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici.

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 (piccole scuole private, laboratori di analisi cliniche,...) in tal caso assumono la classificazione attribuita all'edificio in cui sono poste. Gli istituti musicali sono posti in Classe III.

I parchi ed i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I.

Le strutture sanitarie in cui non è prevista degenza non vanno collocate in Classe I, in quanto considerate equivalenti ad uffici (Classe III).

Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I, sono quelle porzioni di territorio inserite in un contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio.

Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico ed i centri storici per i quali la quiete rappresenti un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio). Non è da intendersi che tutto il centro storico debba rientrare automaticamente in tale definizione, così come possono invece rientrarvi anche zone collocate al di fuori di questo.

Oltre ai parchi istituiti ed alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago con vocazione naturalistica vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc..) la classe acustica potrà essere di minore tutela.

Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartiere che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite.

Le aree di particolare interesse ambientale verranno classificate in Classe I per le porzioni in cui si intenda salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico.

Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I.

3.3 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, ecc, afferenti alla stessa.

In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che non siano inserite in contesti industriali (Classe IV – V) o terziari (Classe III – IV).

I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse, di norma non vanno inseriti in Classe II vista la densità di popolazione, nonché la presenza di attività commerciali e uffici, che potranno condurre all’attribuzione della classe III – IV.

3.4 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 on assenza di attività industriali: aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici”

Fanno parte di questa classe le zone residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, etc..le aree verdi ove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole.

Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi IV – V – VI).

In questa classe vanno inserite le attività sportive che sono fonte di rumore (campi da calcio, campi da tennis,...).

3.5 CLASSE IV – AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA

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

Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione o da elevata presenza di attività commerciali ed uffici, o da presenza di attività artigianali, o piccole industrie.

Sono inseriti in questa classe centri commerciali, distributori e autolavaggi.

Le aree interessate da insediamenti industriali e caratterizzate da scarsità di popolazione devono essere collocate in Classe V.

3.6 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.

3.7 CLASSE VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

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

La totale assenza di insediamenti abitativi è da intendersi a titolo esemplificativo, ammettendo l’esistenza in tali aree di abitazioni connesse all’attività dell’industria, ossia le abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore.

3.8 INDICAZIONI GENERALI

- le aree destinate a servizi afferenti alle aree residenziali e lavorative assumono la classificazione acustica di tali aree;
- le barriere autostradali, le stazioni ferroviarie, le aree di grandi dimensioni adibite a parcheggio urbano e non specificatamente concepite come servizio di una certa area non sono classificate, ma fanno parte integrante dell'infrastruttura di trasporto;
- le attività sportive che sono fonte di rumore (autodromi, piste per go-kart,...) vanno inserite in Classe V o VI.

4 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OPPURE MOBILE, OPPURE ALL'APERTO.

1. 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);
2. 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 (di cui al successivo punto e) escluda espressamente la possibilità di svolgere manifestazioni in concomitanza con l'orario scolastico;
3. la localizzazione di dette aree è parte integrante del piano di classificazione acustica e va pertanto raccordata con gli strumenti urbanistici comunali;
4. il Comune, nell'ambito del regolamento di cui all'art. 5, comma 5 della LR 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;
5. tale regolamento fissa i limiti sonori all'interno dell'area in parola durante i periodi di svolgimento delle manifestazioni anche in deroga a quelli di zonizzazione.

5 ELABORATO

L'elaborato di cui all'art. 7 comma 1 della LR n. 52/2000 deve essere così composto:

- Carta rappresentante la classificazione acustica comunale riferita alla fase II;
- Carta rappresentante la classificazione acustica comunale riferita alla fase III;
- Carta rappresentante la proposta di classificazione acustica comunale (fase IV);
- Relazione descrittiva della proposta di classificazione acustica comunale.

Tale relazione deve contenere:

- L'analisi del PRGC e l'individuazione delle connessioni tra le definizioni delle destinazioni d'uso del suolo e le classi acustiche del DPCM 14/11/1997;
- L'elenco delle aree in cui non è stato possibile assegnare univocamente una classe acustica durante la fase I e la classe attribuita a ciascuna, eventualmente corredata da report fotografico, attraverso la fase II;
- Gli accostamenti critici rimossi durante la fase di omogeneizzazione;
- La motivazione, nei casi di adiacenza di classi non contigue (accostamenti critici);
- L'individuazione delle aree destinate a manifestazioni a carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto.

La classificazione acustica deve essere rappresentata secondo le scale cromatiche e le simbologie indicate in **Tabella I**. Ogni carta dovrà essere fornita su supporto cartografico 1:10.000; per i centri abitati deve essere riportata in scala 1:5.000 con particolari 1:2.000, ove necessari per chiarezza.

Classe	Definizione	Colore	Retino
I	Aree particolarmente protette	Verde	Punti
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Aree di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Aree di intensa attività umana	Rosso	Tratteggio a croce
V	Aree prevalentemente industriali	Viola	Linee inclinate
VI	Aree esclusivamente industriali	Blu	Pieno

Tabella

6 IL GRUPPO TECNICO INTERDISCIPLINARE

La redazione tecnica del piano di zonizzazione acustica a livello comunale richiede necessariamente l'utilizzazione di un gruppo operativo multidisciplinare del quale devono far parte almeno le seguenti professionalità:

- a. Tecnico esperto in urbanistica con particolare riferimento alla gestione del territorio e alla viabilità;
- b. Tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 7 e 8 della legge 447/95.

Il gruppo tecnico, durante la predisposizione del piano, può assumere informazioni presso gli esperti che hanno redatto gli strumenti territoriali e urbanistici, il piano del traffico, ecc., nonché le Associazioni di categoria interessate.

7. COMUNE DI BUSSOLENO - CRITERI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE

Per l'elaborazione del piano di classificazione acustica del comune di **Bussoleno** è stato necessario, in fase preliminare, raccogliere gli elementi ritenuti indispensabili al fine di compiere un'analisi territoriale approfondita e coordinata con gli strumenti di governo del territorio (FASE 0).

7.1 FASE 0

Tali dati sono: cartografia su supporto informatico in scala opportuna (1:10.000, 1:5.000), PRGC indicante i confini comunali, le aree di destinazione d'uso del suolo, le relative norme tecniche di attuazione, le infrastrutture dei trasporti.

Sono state raccolte informazioni relative a: strutture scolastiche, strutture ospedaliere, case di cura e di riposo, beni archeologici, architettonici ed urbanistici, infrastrutture stradali, aree naturali protette, aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali, aree del territorio completamente urbanizzate per le quali la destinazione d'uso del PRGC non coincide con l'uso effettivo del territorio

Il Comune di Bussoleno ha provveduto a fornire la seguente documentazione di riferimento per il lavoro:

1. Tavola. 3P PRGC, Progetto Preliminare, scala 1:2.000
2. NTA del PRGC Progetto Preliminare
3. Regolamento edilizio
4. Elencazione delle aree per manifestazioni o pubblici spettacoli;
5. Distribuzione geografica dei cittadini.

Dall'analisi del PRGC e della NTA si sono individuate le localizzazioni particolari nelle seguenti strutture:

1. asilo nido, Scuola materna
2. scuola materna, scuola elementare, Liceo in Area
3. scuole medie ;;
4. scuola elementare ;
5. istituto professionale ;
6. scuole elementari a Foresto
7. parco naturale Orsiera Rocciavré;
8. campanile della Chiesa Parrocchiale dell'Assunta;
9. campanile della Chiesa del camposanto;
10. casa in Via Roma 1;
11. resti del castello del Borgo;
12. cappella di San Sebastiano;
13. casa Palazzi;
14. Castello Borello;
15. Casa medievale in V.W.Fontan 23;
16. borgate con quota >500 m.;
17. Parrocchia;
18. aree verdi;
19. area mercatale.
20. cimiteri;
21. campi sportivi;
22. parcheggi;
23. uffici amministrativi;
24. aree per impianti tecnologiche.

Il Geom. Richetto Daniela, Tecnico del Comune di Bussoleno, è la figura di riferimento per l'attività di assistenza ed informazione richiesta durante la fase di progettazione della proposta di zonizzazione acustica.

7.2 FASE I

Vista la presenza della Comunità Montana Bassa Val Susa e Val Cenischia come Ente proponente per la realizzazione delle fasi 0 e 1 della classificazione acustica sul proprio territorio, le aree interessate da discontinuità acustiche in corrispondenza dei confini comunali superiori a 2 classi (così come definito dai Criteri per la classificazione acustica del territorio (L.R. 52/2000, Art 3, comma 3, lett. A), vista inoltre la funzione di tale Ente come atto a derimere eventuali conflittualità, si valuterà la possibilità di mitigare eventuali impatti già in fase I.

Nella FASE I, si procede all'elaborazione della bozza di zonizzazione acustica del territorio comunale e a tal fine è necessario compiere l'analisi delle diverse destinazioni d'uso del suolo del PRGC al fine di individuare una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del DPCM 14/11/1997. In questo modo si perviene ad assegnare una classe acustica, o una variabilità acustica, per ogni destinazione d'uso dei poligoni del PRGC.

Dall'analisi delle norme tecniche di attuazione del PRGC si individuano nel territorio comunale varie zone che si differenziano per la loro destinazione.

1. **Aree residenziali di tipo A:** aree che comprendono complessi, agglomerati o singoli edifici che ricoprono interesse storico – artistico e/o ambientale e/o interesse architettonico.
2. **Aree residenziali di tipo Bs:** aree di completamento sature, cioè aree a destinazione prevalentemente residenziale, urbanizzate che risultano quasi totalmente edificate;
3. **Aree residenziali di tipo B:** aree di completamento, cioè aree in tutto o in parte urbanizzate, con destinazione prevalentemente residenziale e con numerosi lotti liberi;
4. **Aree residenziali di tipo C/Ce:** aree di nuovo impianto. Trattasi di aree libere in parte da urbanizzare con destinazione d'uso prevalentemente residenziale;
5. **Aree ad impianti industriali, artigianali, commerciali e terziari di tipo D:** attività artigianali ed industriali.
6. **Aree di tipo a:** Aree per servizi, impianti ed attrezzature destinate alla collettività. Aree destinate agli standards urbanistici ed ai servizi sociali ed attrezzature comunali.
7. **Aree di tipo Ft:** Aree per impianti tecnologici.
8. **Aree riservate alla mobilità viaria e ferroviaria F:** Le strade comunali, provinciali statali e l'autostrada sono indicate con la propria denominazione, la ferrovia è indicata con l'apposito retino e la lettera F.

Le destinazioni d'uso proprie e/o ammesse per ognuna di tali aree sono riportate nella tabella in Allegato oltre al risultato dell'analisi dettagliata delle Norme Tecniche di attuazione per ciascuna tipologia di area.

Sulla base di questa analisi si sono determinate le corrispondenze tra le categorie omogenee d'uso del suolo e le classi acustiche, ai sensi del DPCM 14/11/1997.

Per i casi in cui non è stato possibile determinare una classe acustica univoca, si è determinato un intervallo di variabilità, rimandandone alle fasi successive una determinazione.

In questa prima fase non si è tenuto conto delle infrastrutture dei trasporti, né stradali né ferroviarie, pertanto l'attribuzione delle classi o dell'intervallo di variabilità tra classi acustiche, avviene tenendo conto soltanto delle destinazioni d'uso dei poligoni del PRGC.

La zonizzazione acustica deve interessare l'intero territorio comunale, incluse le aree adiacenti alle infrastrutture, nelle quali verranno poi sovrapposte le fasce di pertinenza delle infrastrutture stesse, ai sensi della LQ n447/95, art. 3, comma 2 e dei successivi decreti attuativi.

La fase I ha prodotto i seguenti risultati:

- Individuazione delle strutture scolastiche in classe I, indipendentemente dal poligono cui appartengono;
- Le aree agricole vengono inserite in un intervallo di variabilità acustica compreso tra la classe I (per le aree montane con quota superiore ai 2000 m slm) e la classe III (per le aree agricole intensive di fondovalle che utilizzano macchine operatrici)
- Assegnazione alla classe I del Parco Orsiera Rocciavè;
- Intervallo acustico variabile dalla classe I alla classe III per le zone di tipo residenziale. La definizione di una classe acustica univoca potrà essere attuata dopo l'effettuazione di sopralluoghi volti alla definizione delle attività svolte all'interno delle aree, delle relative tipologie ed alla ricerca di eventuali zone in cui la destinazione d'uso effettiva non coincida con quella prevista dal PRGC.
- L'area con destinazione d'uso "produttiva" è stata inserita in un variabilità che va dalla classe IV alla classe VI. L'assegnazione di una classe acustica univoca dovrà tener conto della tipologia degli insediamenti (esclusivamente industriali, artigianali e commerciali) nelle varie aree della presenza o meno di abitazioni, ed anche del fatto che l'area sia o meno assoggettata a vincolo idrogeologico.
- Le aree per servizi, impianti ed attrezzature destinate alla collettività, denominate a variano anch'esse da una classe acustica I (laddove vi sia un ricettore sensibile) alla classe III, e verranno valutati acusticamente in seguito, sulla base della loro tipologia;
- E' stata assegnata la classe acustica III alle aree per impianti tecnologici (Ft): tuttavia si ritiene necessario effettuare dei sopralluoghi, per verificarne la effettiva adeguatezza.
- Le aree riservate alla mobilità non sono prese in considerazione, da un punto di vista acustico: la normativa, infatti, prescrive che la zonizzazione acustica venga effettuata senza tener conto delle infrastrutture dei trasporti, per le quali verranno poi inserite le fasce di pertinenza così come definite dalle specifiche norme

7.3 FASE II

Le classi acustiche definite dal DPCM 14/11/1997 in corrispondenza delle destinazioni d'uso del PRGC, per piccole realtà rurali, caratterizzate da densità abitative piuttosto scarse, impongono la scelta di una linea di attività che, da un lato è standardizzata a livello regionale, sulla base delle Linee Guida emanate, e dall'altro richiede un'interpretazione volta al migliore adattamento della norma sulla realtà territoriale oggetto di analisi.

Questo tipo di criticità si riscontra in particolare quando, terminata la fase I, si deve provvedere all'assegnazione univoca di una classe acustica, per ogni poligono del PRGC.

A tal fine, è necessaria l'effettuazione di sopralluoghi, con la finalità di verificare la destinazione d'uso del territorio e le attività svolte in ciascun poligono del PRGC.

Vista la carenza di bibliografia inerente la tipologia territoriale in esame (la quasi totalità degli interventi sinora svolti e documentati sono riferiti ad un tipologia di territorio urbano) e vista la collaborazione sperimentale tra territorio e Politecnico di Torino, si ritiene opportuno effettuare dei monitoraggi acustici al fine di accertare l'effettiva appartenenza dei poligoni individuati alla classe acustica ipotizzata.

I sopralluoghi sono stati programmati in modo tale da "coprire" la quasi totalità del territorio comunale, in tali punti sono state effettuate le misure fonometriche atte a caratterizzare il clima acustico.

Sulla base di questi risultati, oltre alle osservazioni derivate durante lo svolgimento dei sopralluoghi, si è elaborata la Fase II del progetto, ovvero l'assegnazione di una classe acustica univoca per ogni poligono.

I criteri di assegnazione delle classi derivano da metodologie di tipo "qualitativo", ovvero partendo dall'analisi delle N.T.A. attraverso l'osservazione diretta dei poligoni, alla verifica dell'effettiva destinazione d'uso, ed al riscontro strumentale della realtà a fronte di una classe acustica ipotizzata.

E' necessario fare alcune considerazioni:

- I poligono identificati come aree che rivestono interesse storico-artistico ambientale e/o architettonico, ovvero quelli indicati con la lettera A sono stati inseriti in classe I. Tali poligoni comprendono i centri storici di Bussoleno e Foresto oltre alle borgate: Ivola, Pinetti, Gran Borgata, Pini, Argiassera, Meitre, Baroni, Meineri, Bessetti, Roncaglie, Fornelli, Falcimagna, Tignai, Cristetti, Rio Secco, Gonteri, Bringetti, B.ta Cervetto, Pays, Meisonetta, Richettera, Grangia delle Alpi, Gros, Ballai, Pietra Bianca. Alcuni di questi nuclei sono compresi nel territorio del Parco Orsiera Rocciavrè e quindi è automatico il loro inserimento in classe I. Negli altri nuclei la totale assenza di qualunque attività produttiva e la bassissima attività commerciale lasciano spazio ad una residenzialità, di alta qualità acustica che deve essere tutelata, così come previsto dalle normative (Europea e Nazionale). E' stato invece deciso l'inserimento in classe II per le seguenti frazioni: Tignai, Meitre, Baroni, Roncagli, Bessetti, S. Petronilla, Fornelli in quanto ritenuta più conforme alla maggiore densità abitativa e la conseguente maggiore attività, rispetto alle altre frazioni definite in classe I;
- Il territorio di pertinenza del Parco Orsiera Rocciavrè viene inserito in classe I, sin dalla fase I;
- Le aree agricole vengono definite acusticamente a seconda della loro tipologia, verificata attraverso degli specifici sopralluoghi: le aree che sono destinate ad una agricoltura di tipo intensivo, con l'utilizzo di macchine operatrici, vanno in classe III; le aree agricole che sono rappresentate da terreni incolti o boschi o a pascoli sono compatibili con la classe II; infine le aree di montagna sono inserite in classe I, per le evidenti necessità di tutela (Convenzione delle Alpi).
- Le Aree residenziali di tipo Bs sono state collocate in classe II, fatta eccezione per le aree Bs6 e Bs8. Infatti le aree Bs a cui è stata assegnata la classe II, rappresentano una tipologia di area con caratteristiche residenziali, prive di insediamenti di tipo produttivo. Sono presenti esercizi commerciali ed artigianali, ma sono del tutto asserviti alla residenzialità. Questi requisiti comportano l'inserimento in classe II. Le aree Bs6 e Bs8 differiscono dalle precedenti sia perchè la densità abitativa risulta essere qualitativamente superiore e sia perchè in tali aree sono concentrate la maggior parte delle attività e dei servizi: per tali aree appare adeguato l'inserimento in classe III, dal momento che la destinazione d'uso preminente rimane quella residenziale.
- Le aree residenziali di tipo B sono state inserite in classe II. Si tratta infatti, di aree residenziali, con densità abitativa non elevata, e completo asservimento delle attività presenti alla funzione residenziale. Eccezioni è costituita dall' area B6 che denota una maggiore presenza di attività commerciali ed artigianali, e è compatibile con la classe III;
- Le aree residenziali di nuovo impianto, denominate aree C, sono state inserite totalmente in classe II,
- Le aree produttive di tipo D sono state classificate come segue: D e Ds in classe IV, per la densità di attività presenti e la loro tipologia. La zona definita DA manifesta, da sopralluogo, una tipologia di carattere terziario-commerciale che determina l'inserimento di tale area in classe III, scelta effettuata valutando che tale area ha una bassa densità di attività produttive (2 unità) ed è satura, ed inoltre la presenza all'interno del poligono di abitazioni private, confermano la scelta effettuata..
- Le aree destinate a servizi ed attrezzature di interesse collettivo sono state classificate sulla base del loro reale tipologia, verificata attraverso sopralluoghi. Si è ritenuto opportuno spezzare, dal punto di vista acustico, il poligono a32 in due parti: la prima (a32) comprendente Parrocchia, Uffici Amministrativi e scuola Materna (P.Cavour) , Scuola Elementare e Parcheggio (su Via Circonvallazione), Ufficio postale, Liceo, Area verde (lato Cimitero) inserita in classe I e la seconda (a32 bis) comprendente l'area mercatale e l'area verde inserita in classe II; tale area comprende anche l'area destinata a pubblico spettacolo. La classe II appare adeguata dato che il tempo di utilizzo dell'area mercatale si riduce a 6 – 8 ore il lunedì mattina. I parcheggi presenti in tale area assumono la classe della struttura a cui risultano asserviti (I se asservito alla scuola, e così via...). In generale, le aree a servizi sono state classificate nell'ottica più ampia dei poligoni adiacenti e delle relative destinazioni d'uso, valutando se un servizio è asservito ad una determinata area o destinazione d'uso oppure no. In particolare, i parcheggi asserviti alla residenzialità sono stati inglobati in classe II, se asserviti ad un'area in classe II, e mantengono la loro classe, ovvero la III; qualora siano parcheggi non asserviti in modo specifico ad un poligono, ma di interesse più generale; le scuole sono state inserite in classe I. L'area a34 definita come

area destinata a pubblico spettacolo è stata definita in classe III. L'attribuzione di una classe acustica univoca per ogni servizio è riportata nella tabella in allegato.

- Le aree agricole sono state valutate in funzione delle attività in esse svolte: laddove, da sopralluoghi emerge come l'attività agricola sia di tipo intensivo, oppure svolta con l'ausilio di macchine operatrici si è provveduto all'inserimento in classe III. Laddove, invece, l'area agricola sia rappresentata da incolto oppure coltivazioni di ridotte dimensioni che non utilizzano macchine operatrici per la coltivazione (Es. orti,) è stato possibile l'inserimento in classe II.
- Le aree sotto vincolo ambientale, ed in particolare la zona de Parco Orsiera Rocciavré e la zona definita "Di particolare pregio provinciale", come risultante dalla carta dei vincoli storico – ambientali provinciali, sono state inserite in classe I;
- Il territorio montano a nord dell'abitato di Foresto viene inserito in classe I, sia la parte relativa al Parco Orsiera e sia quella soggetta al vincolo dei "Biotopi" provinciali, come risultante dalla carta dei vincoli storico – ambientali provinciali. La parte agricola, non inserita in tale vincolo, risulta compatibile con la classe II, in quanto risulta essere ad incolto;
- L'area agricola a sud dell'abitato di Bussoleno è stata suddivisa, da un punto di vista acustico, con una linea ideale passante nella Bealera Grande: tale divisione è stata motivata dall'osservazione del diverso utilizzo delle aree. Ad ovest di tale linea, si notano colture attive, per le quali appare appropriato l'inserimento in classe III (tranne una fascia a sud della Dora Riparia, inserita in classe II per la mancanza di attività). L'area ad est di tale linea, con caratteristiche di incolto, viene inserita più propriamente in classe II
- I parcheggi, inizialmente classificati in classe III, vengono invece ricondotti alla classe II, in quanto emerge da sopralluoghi come tali servizi siano del tutto asserviti alla funzione residenziale. Eccezioni sono costituite dai parcheggi a20, a16 i quali restano in classe III in quanto assolvono la loro funzione, senza un reale asservimento alla funzione residenziale.
- Le aree di esondazione fluviale, così come identificate dal PRGC sono state inserite in classe I, per la mancanza di ogni tipologia di attività.
- L'area golenale comprendente parte dell'area F di pertinenza delle ferrovie, ma non di loro proprietà attualmente, essendo stata risanata dopo l'alluvione dell'ottobre del 2000, ad area golenale, non è fruibile per alcuna attività quindi inserita in classe II.

7.4 FASE III

La fase III consiste nella procedura di omogeneizzazione della classificazione acustica, così come descritto nel precedente paragrafo 2.1.5.

Si sono considerati gli edifici scolastici, inseriti in classe I, e come tali non omogeneizzabili: tutti i ricettori definiti critici dal PRGC, e verificati come tali, non sono stati omogeneizzati (scuole, cimiteri, insediamenti di interesse storico,...)

I nuclei A8 e A9 sono stati omogeneizzati nel poligono C19, ovvero inseriti in classe II, risultando compatibili con tale classe, anche da un punto di vista urbanistico.

L'area destinata a pubblico spettacolo (a34), seppure di superficie minore di 12.000 mq risulta non omogeneizzabile in classe II per la sua destinazione d'uso e non risulta incompatibile acusticamente con le aree adiacenti (anche per il suo utilizzo saltuario).

Le aree per impianti tecnologici (Ft) risultano, da sopralluoghi, non essere sorgenti di rumore e pertanto essendo di superficie minore di 12.000 mq si è deciso di omogeneizzarli nei poligoni adiacenti, ovvero inserendoli in classe II.

Le aree nell'abitato di Foresto, definite A dal PRGC, non sono omogeneizzabili e risultano del tutto compatibili, acusticamente, con le aree adiacenti.

7.5 FASE IV

Tale fase consiste nell'inserimento delle fasce cuscinetto e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti, secondo le procedure descritte nel precedente paragrafo 2.1.6.

In merito all'inserimento delle fasce di pertinenza valgono le seguenti osservazioni:

- L'accostamento critico tra l'area a35 (Scuola di Foresto) e l'area agricola lungo il confine nord viene risolto con l'inserimento di un poligono lungo tale confine, in modo tale da comprendere le abitazioni presenti al suo interno. Tale poligono assume la classe II, che oltre ad essere conforme alla tipologia urbanistica riscontrata in loco, risolve l'accostamento critico.

- Il cimitero di Foresto, in classe I costituisce nel suo confine con l'area agricola circostante un accostamento critico: tale criticità viene risolta con l'inserimento di una fascia cuscinetto di 50 m, in classe II, da ritagliarsi nell'area agricola;
- L'area D costituisce accostamento critico verso et, nel suo confine con l'area a1: tale criticità può essere risolta attraverso l'inserimento di una fascia di cuscinetto di 50 m, in classe III, da ricavarsi all'interno dell'areaD, in quanto non satura;
- L'accostamento critico risultante dall'adiacenza dell'area F di pertinenza delle ferrovie con i poligoni adiacenti, di destinazione residenziale, verrà preso in esame attraverso l'inserimento delle opportune fasce di pertinenza, così come da DPR 459/98;
- Tra le aree a32 e Da vi è la discontinuità acustica costituita dalla SS24 ad evitare un possibile accostamento critico.

Il comune di Bussoleno, infine, è attraversato da una infrastruttura di trasporto ferroviario (Linea ferroviaria Torino – Modane) la quale richiede l'inserimento di una fascia di pertinenza di m 250 per lato, a partire dalla mezzera dei binari, suddivisa in fascia A (i primi 100m) e fascia B (i successivi 150m) così come previsto dal DPR459/98 e dalla successiva LR 52/2000.

In relazione al regolamento riguardante pubblico spettacolo si rimanda al regolamento comunale, ricordando come eventuali integrazioni ed evoluzioni sui limiti che garantiscono l'impatto acustico debbano sempre essere dettati sulla scorta di quanto determinato dalla presente zonizzazione acustica.

DENOMINAZIONE AREA PRG	DESTINAZIONE D'USO	DESCRIZIONE	DESTINAZIONI D'USO PROPRIE E/O AMMESSE	PRESENZA DI LOCALIZZAZIONI PARTICOLARI	CLASSE ACUSTICA FASE I	CLASSE ACUSTICA FASE II
A	A1			EDIFICI DI CARATTERE STORICO - ARTISTICO: Campanile della Chiesa Parrocchiale dell'Assunta, Campanile della Chiesa del Composito, La "Iebrosenta", casa in V. Roma 1, tratto di mura di città medievale, resti del Castello del Borgo, Cappella di S. Sebastiano, casa Palazzi, Castello Borello, Casa medievale in V. Fontan 23, resti di città medievale. I seguenti impianti ed agglomerati: Ivoli, Pinetti, Gran, Borgata, Pini, Agliassera, Meltrè, Baroni, Meineri, Bessetti, Roncaglie, Fornelli, Falcimagna, Tognai, Cristofetti, Rio Secco, Gonteri, Bringetti, B.ta Cervetto, Pays, Meisonetta, Richiettera, Grangia delle Alpi, Gros, Ballai, Pleira Bianca.		I
	A2			FORESTO		II
	A3					I
	A4					II
	A5					I
	A6					II
	A7					I
	A8					II
	A9					I
	A10					II
	A11					I
	A12					II
	A13					I
	A14					II
	A15					I
	A16					II
	A17					I
	A18					II
	A19					I
	A20					II
	A21					I
	A22					II
	A23					I
A24					II	
A25					I	
A26					II	
A27					I	
A28					II	
A29					I	
B51					III	
B52					II	
B53					I	
B54					II	
B55					I	
B56					II	
B57					I	
B58					II	
B59					I	
Bs10					II	
Bs11					I	
Bs12					II	
Bs13					I	
Bs14					II	
Bs15					I	
Bs16					II	
Bs17					I	
Bs18					II	
Bs						II-III
						II
						III
						II
						III
						II
						III
						II
						III
						II

BENOMINAZIONE AREA PRGC	DESTINAZIONE D'USO	DESCRIZIONE	DESTINAZIONI D'USO PROPRIE E/O AMMESSE	PRESENZA DI LOCALIZZAZIONI PARTICOLARI	CLASSE ACUSTICA FASE I	CLASSE ACUSTICA FASE II					
B	RESIDENZIALE	Aree di completamento, cioè aree in tutto o in parte urbanizzate, con destinazione prevalentemente residenziale	Residenza, servizi sociali di proprietà o di uso pubblico, istituzioni pubbliche, aiutai e rappresentative, associazioni politiche, culturali e religiose, ristoranti, bar, locali ed attrezzature per il tempo libero, artigianato di servizio, con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti o comunque incompatibili con la residenza (<400mq) attività esistenti o complementari all'agricoltura, attrezzature a carattere religioso, commercio al dettaglio, teatri e cinematografi, uffici pubblici e privati, alberghiera e paralizziergiera, garages.		II-III	II					
						II					
						II					
						II					
						III					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
C	RESIDENZIALE	Aree di nuovo impianto.			II-III	II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
						II					
C _e						II					
						II					
D	AREE AD IMPIANTI INDUSTRIALI, ARTIGIANALI, COMMERCIALI E TERZIARI	Piccola industria ed artigianato	Industriale e artigianale: l'attività commerciale è ammessa unicamente quando è finalizzata alla vendita dei prodotti dell'attività industriale e/o artigianale insediata.		IV-VI	IV					
		Piccola industria ed artigianato esature									
		Artigianato e commercio									
		a				AREE PER SERVIZI, IMPIANTI ED ATTREZZATURE DESTINATE ALLA COLLETTIVITA'	Aree destinate agli standards urbanistici ed ai servizi sociali ed attrezzature comunali	Servizi sociali comprendente attrezzature pubbliche, e d'uso pubblico esistenti ed in progetto (attrezzature per l'istruzione, attrezzature di interesse comune, spazi pubblici per il gioco e lo sport, parcheggi pubblici). Aree per attrezzature e servizi degli impianti produttivi di nuovo impianto industriale ed artigianale (parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mense ed attrezzature varie). Aree per attrezzature di servizio per impianti commerciali e direzionali.	EX CAVARONA Aree verdi e campi sportivi (V.Cascina del Gallo) Istituto Professionale (V. Cascina del Gallo) Aree verdi (V.S.P. d'Ollesia) Parcheggio (V.Olmo nei pressi incrocio con V.Countler) Parcheggio (V.Moietta) Scuola Elementare (V.D'Azeglio) Cinema (C.Petrolio) Parcheggio (C.Petrolio di fianco al Cinema) Parcheggio (V.Garibaldi)	IV-VI	III
											II
											I
											II
											III
											III
											III
											I
											II
III											
II-III											
II-III											
a	AREE AD IMPIANTI INDUSTRIALI, ARTIGIANALI, COMMERCIALI E TERZIARI	Piccola industria ed artigianato	Industriale e artigianale: l'attività commerciale è ammessa unicamente quando è finalizzata alla vendita dei prodotti dell'attività industriale e/o artigianale insediata.		IV-VI	IV					
						Piccola industria ed artigianato esature					
						Artigianato e commercio					
						81					
						a1 bis					
						82					
						83					
						84					
						85					
						87					
						88					
						89					
819											
811											
812											

DENOMINAZIONE AREA PRG	DESTINAZIONE D'USO	DESCRIZIONE	DESTINAZIONI D'USO PROPRIE E/O AMMESSE	PRESENZA DI LOCALIZZAZIONI PARTICOLARI	CLASSE ACUSTICA FASE I	CLASSE ACUSTICA FASE II
a 13					II-III	II
a 14				Parcheggio (su S. Chianocco)	III	II
a 15				Parcheggio (su V. Traforo di fronte al deposito ferroviario)	III	III
a 17				Parcheggio (compresso tra V. Carli e P. del Moro)	III	II
a 18						
a 19						
a 20				Parcheggio (V. Traforo in corrispondenza dell'incrocio con V. Battisti)	III	III
a 21				VIGILI URBANI	III	III
a 22				Parcheggio (sul Ponte Cambrusano)	III	II
a 23						
a 24				Dopolavoro Ferroviario (V. Torino)	II	III
a 25				Parcheggio giochi per bimbi (Via Trattenero)	I-III	I
a 26				Scuole Medie (V. Prinetto)	I	I
a 27				Palestra Comunale	II-III	I
a 28				Asilo nido, Scuola Materna e Parco Giochi (poligono compreso tra V. Barges, V. Prinetto e SS42, gli Monduzoro)	I	I
a 29					II-III	II
a 30				Bocciolo (V. Bocciolo)	II-III	II
a 31					II	II
a 32				Parrocchia, Uffici Amministrativi e scuola Materna (P. Cavour) - Scuola Elementare e Parcheggio (su Via Circonvallazione), Ufficio postale, Liceo - Area verde (fato Cimitero)	I	I
a 33				Area Mercatale ed Area verde (P. Cav. Di Vittorio/Veneto),	II	II
a 34				Area destinata a pubblico spettacolo	II-III	III
a 35				Scuole elementari (Foresto)	I	I
a 36				Parrocchia (Foresto)	I-III	I
a 37				Uffici amministrativi (Foresto)	I-III	II
a 38				Via Gran Borgata (Foresto)	I-III	II
a 39				Ex municipio - scuole (Foresto)	I-III	II
a 40				Ex scuole (Grangia)	I-III	I
a 41				Ex scuole elementari (Maire)	I-III	II
F 11					II-III	II
F 12					II-III	III
F 13				ENEL	II-III	III
F 14				ENEL	II-III	II
F 15				TELECOM	III	II
F	Area riservata alla mobilità: ferrovia e viabilità			Le strade comunali, provinciali, statali e autostrade sono indicate con la propria denominazione. L'area destinata alle ferrovie è indicata con la lettera F	7	IV
F 1	Area parco				I	I
F 2	Parco urbano				I-III	II