

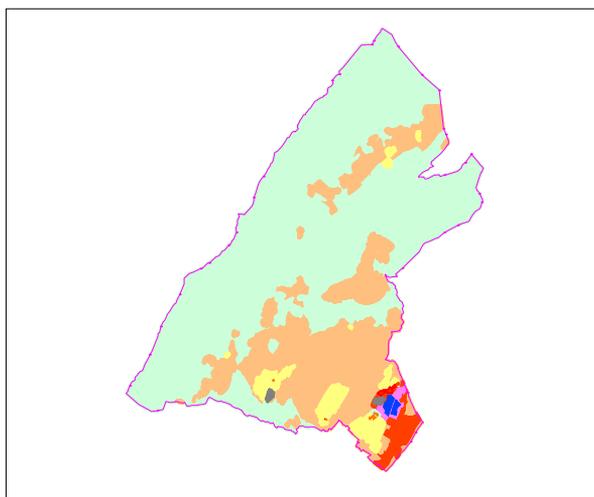


Provincia Autonoma di Trento

COMUNE DI VILLA LAGARINA



PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



Redatto da:



dott. ing. Pietro Maini

via del Garda, 46 - 38068 ROVERETO (TN)

Tel: 0464 480028 Fax: 0464 400204 Email: pietro.maini@gmail.com

Elaborato

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

01	19/02/2010	Rev01	PM	PM	PM
00	31/08/2009	Bozza	PM	PM	PM
revisione	data	descrizione	elaborato	progettato	verificato
scala	-	n° elaborato	-	nome file	PCCA_Rev01.dwg

Tecnico Competente in Acustica

dott. ing. Pietro Maini

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO
Pietro Maini
dott. ing. PIETRO MAINI
ISCRIZIONE ALBO N. 1948

INDICE

1. PREMESSA	2
2. DEFINIZIONI	3
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
3.1. Classificazione acustica per le infrastrutture stradali (DPR 142/04)	10
4. PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	17
4.1. Individuazione della classe I e delle classi V e VI	19
4.2. Individuazione delle classi II, III, IV	21
4.3. Infrastrutture di trasporto, la rete viaria	23
4.4. Infrastrutture di trasporto, la rete ferroviaria	24
4.5. Aree per manifestazioni e spettacoli temporanei	24
4.6. Ottimizzazione della zonizzazione	25
4.7. Verifica di coerenza con la zonizzazione dei Comuni confinanti	28
5. CONCLUSIONI	28

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1- Classificazione del territorio comunale (Tabella A allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)	6
Tabella 2- Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2) (Tabella B allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)	6
Tabella 3- Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3) (Tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)	7
Tabella 4- Valori di qualità - Leq in dB(A) (art. 7) (Tabella D allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)	7
Tabella 5- Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per strade di nuova realizzazione (Tabella 1 Allegato 1 del D.P.R.142/2004)	12
Tabella 6- Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) (Tabella 2 Allegato 1 del D.P.R.142/2004)	14
Tabella 7 Quadro della normativa statale vigente	15

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica accompagna il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Villa Lagarina.

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale è l'atto attraverso cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della pianificazione della attività produttive in essere e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socio-economiche del territorio.

Successivamente al Piano Comunale di Classificazione Acustica (di seguito P.C.C.A.) del Comune di Villa Lagarina sarà redatto anche il Piano Comunale di Risanamento Acustico. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica si compone dei seguenti elaborati:

ELABORATO	DESCRIZIONE	FASE DI LAVORO	Scala:
1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro d'insieme	PCCA	1:15.000
1.1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 1	PCCA	1:5.000
1.2	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 2	PCCA	1:5.000
1.3	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 3	PCCA	1:5.000
2	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro d'insieme	PCCA	1:15.000
2.1	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO – Quadro 1	PCCA	1:5.000
2.2	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro 2	PCCA	1:5.000
2.3	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro 3	PCCA	1:5.000
3	Piano Comunale di Classificazione Acustica RELAZIONE ILLUSTRATIVA	PCCA	-
	Aggiornamento del REGOLAMENTO ACUSTICO - Bozza	PCCA	-

La presente relazione contiene un'illustrazione della normativa di riferimento, la descrizione della metodologia di lavoro utilizzata nella redazione del piano e la descrizione dei criteri di scelta applicati nella classificazione delle aree.

Lo studio è stato condotto dall'ing. Pietro Maini, tecnico competente in acustica, con studio in Via del Garda, 46 a Rovereto.

Il lavoro è stato inoltre supportato dall'Amministrazione Comunale con la particolare collaborazione dell'Ufficio Tecnico Comunale.

2. DEFINIZIONI

Inquinamento Acustico: introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Ambiente abitativo: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.

Sorgenti sonore fisse: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci, i depositi dei mezzi di trasporto di persone e di merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

Sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella definizione di sorgente fissa.

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una singola sorgente sonora, misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (art.2 comma 3 D.P.C.M.14/11/97).

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in:

- a) **valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- b) **valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Superare i limiti di immissione comporta sanzioni amministrative.

Valore di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

Superare il valore di attenzione comporta piano di risanamento.

Valore di qualità: il livello di rumore da conseguire per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico (obiettivo da conseguire nel breve, medio, lungo periodo).

Livello di rumore ambientale (L_A): è il livello di rumore prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo.

Livello di rumore residuo (L_R): è il livello di rumore che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.

Livello differenziale di rumore (L_D): è la differenza tra il livello $L_{eq}(A)$ di rumore ambientale (L_A) e quello del rumore residuo (L_R): $L_D = L_A - L_R$

Livello di pressione sonora: esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro. Si esprime mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \log \left(\frac{p}{p_o} \right)^2 dB$$

dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal (Pa) e p_o è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A": è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$Leq_{(A),T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_o^2} dt \right] dB(A)$$

dove $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651); p_o è il valore della pressione sonora di riferimento già citato nel punto precedente; T è l'intervallo di tempo di integrazione; $Leq_{(A),T}$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.

Rumore con componenti impulsive: emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.

Rumore con componenti tonali: emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

Tempo di riferimento (T_R): è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano i periodi di riferimento diurno e notturno. Il periodo diurno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6:00 e le h 22:00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22:00 e le h 6:00.

Tempo di osservazione (T_O): è un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale chi realizza misurazioni dei livelli di rumore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Tempo di misura (T_M): è il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa statale più significativa in tema di prevenzione dell'inquinamento acustico è costituita da due testi di Legge e più precisamente il "Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri datato 14 novembre 1997" (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 280 del 1 dicembre 1997) relativo alla "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e la "Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995" (Suppl. Ord. alla G.U. 30.10.1995, n. 254).

I valori limite delle sorgenti sonore determinati dal *D.P.C.M. 14.11.1997* sostituiscono i vecchi valori stabiliti dal *D.P.C.M. 1 marzo 1991* che fissava, in via transitoria, i limiti massimi di esposizione a rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, in attesa dell'approvazione della cosiddetta legge quadro sulla tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, legge successivamente intervenuta (447/95).

In particolare il *D.P.C.M. 01.03.1991* fissava norme transitorie in attuazione della legge 08.07.1986, n. 349 che conferiva la necessaria delega a normare in materia.

In sintesi il disposto prevedeva quanto segue:

- l'esclusione dal campo di applicazione del decreto per le sorgenti sonore all'interno dei locali adibiti ad attività industriali o artigianali che non emettano rumore nell'ambiente esterno (art. 1, comma 3);
- l'autorizzazione di derogare dai limiti di inquinamento acustico per i cantieri edili; tale autorizzazione di deroga dovrà essere rilasciata dal sindaco sentite le USL competenti per territorio (art. 1, comma 4);
- la suddivisione, a cura dei comuni, del territorio sulla base delle tabelle 1 e 2 allegate al decreto (art. 2, comma 1);
- l'adeguamento, entro 5 anni, degli impianti produttivi a ciclo continuo, con possibilità di avvalersi in via prioritaria delle norme per la delocalizzazione (art. 2, comma 3);
- l'obbligo, per le aziende interessate, di presentare, entro sei mesi, "piani di risanamento" (art. 3);
- l'obbligo per le regioni di emanare, entro un anno, direttive per la predisposizione dei piani comunali di risanamento (art. 4);
- l'obbligo di integrazione delle domande per il rilascio della concessione edilizia per nuovi impianti industriali con una documentazione relativa alla previsione di impatto acustico (art. 5);
- una suddivisione provvisoria del territorio nazionale in quattro zone per le quali sono fissati i limiti diurni e notturni dell'inquinamento acustico ammissibile (art. 6).

Il *D.P.C.M. 14.11.1997*, invece, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

Tale decreto contiene quattro tabelle:

la prima (tabella A) individua le sei classi che intervengono nella classificazione acustica di un territorio, le successive tre (tabelle B-C-D) indicano per ciascuna classe rispettivamente i valori limite di emissione, di immissione e di qualità espressi come L_{eq} in dBA.

Tabella 1- Classificazione del territorio comunale (Tabella A allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)

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 ed artigianali.
Classe III - Aree di tipo misto
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV - Aree di intensa attività umana
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V - Aree prevalentemente industriali
Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI - Aree esclusivamente industriali
Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 2- Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2) (Tabella B allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
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

Tabella 3– Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3) (Tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4– Valori di qualità - Leq in dB(A) (art. 7) (Tabella D allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
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

Per quanto attiene i livelli di attenzione, riferimento per l'avvio del "Piano di risanamento comunale" il decreto specifica, all'Art. 6, che i valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

- se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al decreto in questione (Tabella 3 riportata precedentemente), aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C (Tabella 3 riportata precedentemente), allegata al decreto in questione.

Sempre relativamente ai valori di attenzione il D.P.C.M. 14.11.1997 specifica (Art. 6) che per l'adozione dei piani di risanamento è sufficiente il superamento di uno dei valori di cui ai punti a) e b) di cui sopra, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla precedente lettera b).

L'Art. 6 del decreto specifica infine che i valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

La legge che ha dettato le disposizioni di indirizzo e di coordinamento per combattere il rumore è, come sopra riportato, la 447/95. Si tratta di una legge quadro che investe tutto il campo dell'inquinamento acustico che, però, per la sua stessa natura di normativa di indirizzo, per la sua attuazione rimanda ad una serie di decreti.

La "legge quadro sull'inquinamento acustico" definisce e delinea le competenze sia degli enti pubblici che esplicano le azioni di regolamentazione, pianificazione e controllo, sia dei

soggetti pubblici e/o privati, che possono essere causa diretta o indiretta di inquinamento acustico.

Trattandosi di una legge quadro, essa fissa solo i principi generali demandando ad altri organi dello Stato e agli Enti locali l'emanazione di leggi, decreti e regolamenti di attuazione.

La legge individua in particolare le competenze dello stato, delle regioni, delle province e le funzioni e compiti dei comuni:

- Allo Stato competono primariamente le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione che si espleta con decreti da emanarsi entro varie scadenze. La legge prevede vengano emanati 14 decreti (artt. 3 e 11).
- Le Regioni e le Province Autonome dovranno emanare una legge che definirà i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale.
- Alle Regioni spetta inoltre la definizione di criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico e delle modalità di controllo da parte dei comuni e l'organizzazione della rete dei controlli.
- Le competenze affidate alle province sono quelle dell'art. 14 della Legge 142/90 e riguardano le funzioni amministrative di interesse provinciale o sovracomunale per il controllo delle emissioni sonore. Le regioni e lo stato possono delegare loro ulteriori funzioni amministrative (art. 5).
- Le funzioni e i compiti dei comuni sono definite su più articoli. Rispetto alla normativa precedente le competenze sono molto più articolate. L'art. 6 elenca le competenze amministrative; l'art. 7 tratta dei piani di risanamento dei comuni, l'art. 8 dell'impatto acustico, documentazione che deve essere presentata ai comuni; l'art. 10 delle sanzioni amministrative che si pagano ai comuni, l'art. 14 sui controlli con uno specifico comma dedicato ai comuni.

A questo punto dopo una sintetica analisi del testo legislativo è opportuno porre attenzione alle competenze dei comuni.

La prima competenza fissata dalla legge quadro a carico dei Comuni è la classificazione in zone del territorio comunale in funzione della destinazione d'uso del territorio secondo i criteri fissati dalle regioni. Questa era una funzione già prevista dal D.P.C.M. 1/3/91 e dalla L.P.6/91 che prevedevano l'applicazione alle zone di differenti limiti massimi ammissibili. Con la successiva normativa (legge quadro 447/95) alle zone si prevede l'applicazione anche dei valori di qualità e di attenzione. La legge 447/95 prevede inoltre che la zonizzazione sia coordinata con gli strumenti urbanistici già esistenti.

Ai Comuni spetta poi l'adozione dei piani di risanamento cioè dei piani che individuano i tempi e le modalità per la bonifica nei casi in cui si superino i valori di attenzione.

Ai comuni spetta inoltre il controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitano l'utilizzo, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.

Ai Comuni spetta inoltre la rilevazione ed il controllo delle emissioni prodotte dai veicoli.

Spettano poi ai comuni le funzioni amministrative di controllo sulle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto da traffico veicolare e dalle sorgenti fisse; sulle licenze o autorizzazioni all'esercizio di attività che comportino l'uso di macchine rumorose e attività svolte all'aperto; sulla disciplina e sulle prescrizioni tecniche relative alla classificazione del territorio, agli strumenti urbanistici, ai piani di risanamento, ai regolamenti e autorizzazioni comunali; e infine sulla corrispondenza alla normativa del contenuto delle documentazioni di impatto acustico.

Spetta inoltre ai comuni autorizzare lo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e gli spettacoli a carattere temporaneo o mobile anche in deroga ai valori limite (compito già previsto dal D.P.C.M. 1/3/91).

La normativa infine prevede, per i comuni con popolazione superiore a 50 mila abitanti, l'obbligo di redigere una relazione biennale sullo stato acustico.

Le competenze dei comuni fissati dalla normativa attuale (Legge quadro 447/95 sull'inquinamento acustico) possono essere così sintetizzate:

- *Classificazione del territorio comunale;*
- *Coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione;*
- *Adozione dei piani di risanamento;*
- *Controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità;*
- *Adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale;*
- *Rilevazione e controllo delle emissioni sonore dei veicoli;*
- *Funzioni amministrative di controllo;*
- *Adeguamento del regolamento di igiene e sanità o di polizia municipale;*
- *Autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee;*

3.1. Classificazione acustica per le infrastrutture stradali (DPR 142/04)

Il D.P.R. 142/2004 contiene le disposizioni normative inerenti l'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

Il D.P.R. 142/2004 riguarda tutte le infrastrutture stradali, nuove ed esistenti, compresi gli ampliamenti in sede di queste ultime, le nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, e le varianti e cioè:

- a) autostrade;
- b) strade extraurbane principali;
- c) strade extraurbane secondarie;
- d) strade urbane di scorrimento;
- e) strade urbane di quartiere;
- f) strade locali.

Il DPR142/04 distingue un diverso regime di disciplina riservato al rumore da traffico veicolare generato dalle nuove infrastrutture stradali rispetto a quello derivante dalle strade esistenti, da cui le differenti disposizioni concernenti le dimensioni delle fasce di pertinenza acustica e i limiti di immissione prescritti (che sono in dettaglio esposte, rispettivamente nella Tabella 1 e nella Tabella 2 dell'Allegato al DPR 142/04).

Le disposizioni "centrali" del provvedimento sono quelle esposte dall'articolo 6, ossia "Interventi per il rispetto dei limiti" ed in particolare:

- Il DPR142/04 stabilisce che il rumore da traffico veicolare debba rispettare, all'interno della fascia di pertinenza acustica di ciascuna strada, i valori riportati dall'Allegato 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, i valori stabiliti nella tabella C del D.P.C.M.14/11/97. Il rispetto dei limiti deve essere verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, nonché in corrispondenza dei ricettori;
- Qualora tali valori limite non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere comunque assicurato il rispetto dei seguenti valori, misurati a centro stanza, a finestre chiuse, e all'altezza di 1,5 metri dal pavimento:
 - 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
 - 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
 - 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

L'articolo 8, "Interventi di risanamento acustico a carico del titolare [della concessione edilizia]", ridimensiona drasticamente l'ambito di effettiva competenza delle società concessionarie e/o degli enti titolari delle infrastrutture stradali nell'attuazione degli interventi di risanamento.

Ben poco aggiungono ai sopra richiamati elementi di disciplina, nel cui merito ci si accinge ad entrare, le disposizioni "accessorie" esposte negli ultimi articoli, come i richiami all'obbligo di verifica delle prestazioni acustiche degli autoveicoli circolanti, ai sensi dell' articolo 80 del Codice della Strada, (articolo 9), o al monitoraggio dell'inquinamento da rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stradali, (articolo 10), da attuare mediante sistemi conformi alle direttive del Ministero dell' Ambiente di concerto col Ministro dei Trasporti e delle Infrastrutture.

Le principali definizioni previste dall' articolo 1 del D.P.R.142/04

Senz'altro significative sulla portata e sugli effetti del Regolamento, risultano alcune delle definizioni previste dall'articolo 1, che qui si richiamano:

- **fascia di pertinenza acustica**: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il decreto stabilisce gli spessori, in funzione della tipologia dell' infrastruttura, ed i connessi limiti di immissione del rumore, attraverso le tabelle riportate nell'Allegato 1. Nel caso di autostrade, nonché di strade extraurbane principali e secondarie esistenti, la fascia di pertinenza acustica risulta suddivisa in due parti: una fascia A più a ridosso dell' infrastruttura, ed una fascia B più esterna. Nel caso di nuove infrastrutture realizzate in affiancamento a quelle esistenti la fascia di pertinenza acustica non si dilata ulteriormente, restando quella già dimensionata per l'infrastruttura preesistente.
- **infrastruttura stradale esistente**: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del Regolamento;
- **infrastruttura stradale di nuova realizzazione**: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del DPR 142/04 e comunque non ricadente nella nozione di infrastruttura esistente;
- **ricettore**: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo, comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa, nonché le aree naturalistiche vincolate, i parchi pubblici e le aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività, e le aree edificabili già individuate dai piani regolatori generali e loro varianti generali

La disciplina prevista per le infrastrutture stradali "nuove"

Stabilita l'obbligatorietà di una preventiva analisi dei corridoi progettuali possibili a cura del Proponente dell'opera, in grado di condurre all'individuazione di quello in grado di garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio, fissata con un'ampiezza pari a quella di pertinenza, e raddoppiata in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, l'articolo 4 del D.P.R. 142/2004 rende obbligatorio il rispetto dei limiti enunciati dalla Tabella 1 all'interno delle fasce pertinenziali attribuite alle infrastrutture delle diverse categorie, fermo restando il rimando ai valori della Tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997 per i ricettori esterni alla fascia, ma comunque esposti al rumore indotto dal traffico veicolare sull' infrastruttura.

Le fasce pertinenziali sono dimensionate per le strade ricondotte alle diverse categorie, secondo le indicazioni della Tabella 1 dell'Allegato 1, successivamente riportata, e variano, in termini di ampiezza, da 250 m a 30 m per lato.

I corrispondenti limiti di immissione, identici per tutte le infrastrutture dalla categoria A (autostrade) fino alla categoria D (strade urbane di scorrimento) sono di 65 dB(A) in orario diurno e di 55 dB(A) in orario notturno per tutti i ricettori, salvo che per ospedali, case di cura o riposo e scuole, relativamente ai quali il limite è ridotto 50 dB(A) in orario diurno, e a 40 dB(A) in orario notturno, ovviamente quest'ultimo limite non trovando applicazione per le scuole.

Per le strade appartenenti alle categorie E ed F (strade urbane di quartiere e strade locali) "la parola" è demandata invece alle amministrazioni comunali, in quanto si statuisce che i limiti siano definiti autonomamente dai Comuni, "nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della L. 447/95".

Tabella 5– Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per strade di nuova realizzazione (Tabella 1 Allegato 1 del D.P.R.142/2004)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo il DM 6/11/2001) (*)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(**), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lett. a) della legge n. 447 del 1995			
F – locale		30				
(*) il richiamato DM 6 novembre 2001 è relativo a "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"						
(**) per le scuole vale il solo limite diurno						

Non può trascurarsi a questo punto il richiamo a quanto disposto dall' articolo 8, comma 2 della legge quadro, secondo il quale, nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale – cui risultano comunque sottoposte le infrastrutture di categoria "superiore"-, ovvero su richiesta dei Comuni, ove non siano essi stessi i "proponenti", i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere sono tenuti a predisporre una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle strade di qualsiasi categoria, obbligo che compete perciò anche ai Comuni, quando siano essi i titolari dei progetti e/o gli esecutori delle relative opere, nonchè ai soggetti – pubblici o privati – che realizzano gli interventi previsti dagli strumenti attuativi dei piani regolatori.

La disciplina prevista per le infrastrutture stradali "esistenti"

Piuttosto diversa dalla precedente si presenta la disciplina riguardante le strade "esistenti", sia per quanto riguarda le fasce di pertinenza attribuite agli assi appartenenti alle diverse classificazioni, che per i limiti di immissione ad esse associati.

Sebbene gli spessori complessivi delle fasce siano identici a quelli definiti per le analoghe infrastrutture di nuova realizzazione, esse, per le categorie da A a C, risultano suddivise in una "subfascia" A, più a ridosso della strada, ed una "subfascia" B, esterna alla prima.

Nel caso di strade esistenti, è prevista una ulteriore suddivisione a fini acustici anche:

- per le strade extraurbane secondarie (appartenenti alla Cat. C) a seconda che si tratti di strade a carreggiate separate, o di tipo IV CNR, ovvero di tutte le altre strade secondarie, qualsiasi ne sia la tipologia;

- per le strade urbane di scorrimento, a seconda che si tratti di strade a carreggiate separate e/o con funzioni interquartiere, ovvero di ogni altro tipo di asse viario interquartiere.

Le sopra richiamate suddivisioni influenzano i limiti di immissione associati alle strade esistenti, come da Tabella 6 di seguito riportata.

Per quanto riguarda i limiti acustici, va evidenziato che all'interno della fascia A di tutte le infrastrutture appartenenti alle categorie da A a C, e per le strade urbane di scorrimento di categoria D tipo a, il limite di immissione diurno ammesso a carico dei ricettori non "particolarmente protetti", compresi quelli abitativi, è di **70 dB(A)**, pari a quello ordinariamente tollerato solo nelle zone prevalentemente o esclusivamente industriali.

E' invece attribuita ai Comuni, la competenza relativa alla definizione dei limiti riguardanti le strade urbane di quartiere e le strade locali, appartenenti alle categorie E ed F.

I limiti di immissione previsti all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture esistenti devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al D.M. 29 novembre 2000, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti, per le quali tali valori limite si applicano a partire dalla data di entrata in vigore del Regolamento.

Tabella 6- Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) (Tabella 2 Allegato 1 del D.P.R.142/2004)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C extraurbana secondaria	C(a) (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	C(b) (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	D(a) (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D(b) (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 7 Quadro della normativa vigente

Tipo	Data	n°	Titolo
Legge	26/10/95	447	Legge quadro sull'inquinamento acustico.
	15/8/91	277	Attuazione della direttive n.80/1107/CEE, n.82/605/CEE, n.83/477/CEE, n.86/188/CEE e n.88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990 n.212.
D.P.R.	18/11/98	459	Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario.
	30/03/2004	142	Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n.447
D.P.C.M.	16/4/99	215	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.
	31/3/98		Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Legge quadro sull'inquinamento acustico.
	5/12/97		Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
	14/11/97		Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
	1/3/91		Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
Ministero dell'Ambiente	20/5/99		Criteri di progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.
	16/3/98		Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento.
	31/10/97		Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
	11/12/96		Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.

Normativa Provinciale

Legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6	Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico
D.P.G.P. 4 agosto 1992, n. 12-65/Leg	Approvazione del regolamento di esecuzione della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6: Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico
Legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10	Misure collegate con l'assestamento del bilancio per l'anno 1998
D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg	Norme regolamentari di attuazione del capo XV della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10 e altre disposizioni in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti
Deliberazione della Giunta Provinciale 11 dicembre 1998, n. 14002	Criteri e modalità di corrispondenza e di adeguamento delle classificazioni in aree, approvate ai sensi dell'articolo 4, comma 4, della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, alle zonizzazioni acustiche di cui alla legge quadro sull'inquinamento acustico
Deliberazione della Giunta Provinciale 25 febbraio 2000, n. 390	Approvazione di indicazioni concernenti l'applicazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999, n. 215 e del Decreto del Presidente della Giunta provinciale 23 dicembre 1998, n. 43-115/Leg in materia di inquinamento acustico

4. PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Questo capitolo descrive la metodologia di lavoro adottata per la redazione della classificazione acustica del Comune di Villa Lagarina.

La metodologia ha seguito le indicazioni di carattere generale contenute nelle "Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico" elaborate dall'A.P.A.T. nel 1998

L'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è stata effettuata sulla base delle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, recependo tuttavia anche le proiezioni future previste dagli strumenti urbanistici.

Per l'analisi urbanistica si è fatto riferimento alla variante del P.R.G. del Comune di Villa Lagarina approvata, in prima adozione, con delibera del Consiglio Comunale di data 08/07/2009.

In considerazione di ciò, la presente classificazione acustica è quindi il risultato di un'analisi del territorio condotta sulla base della strumentazione urbanistica comunale e della situazione esistente.

Nel dettaglio, l'intervento si è articolato secondo le seguenti fasi operative:

- **Fase I:** acquisizione dati ambientali ed urbanistici;
- **Fase II:** analisi del P.R.G. e delle Norme Tecniche di Attuazione, definizione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche e predisposizione di uno schema preliminare di zonizzazione acustica;
- **Fase III:** analisi territoriale di completamento e perfezionamento della cartografia preliminare di zonizzazione acustica;
- **Fase IV:** inserimento delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture dei trasporti.
- **Fase V:** verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica;

Il criterio di base per l'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato, come espresso dalle linee guida redatte dall'A.N.P.A. nel febbraio 1998, alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, pur tenendo conto delle destinazioni d'uso del Piano Regolatore e delle eventuali variazioni in itinere del piano medesimo.

In linea generale, la zonizzazione acustica del Comune di Villa Lagarina è stata costruita con un'analisi di tipo qualitativo e, in via prioritaria, sulla base della conoscenza del territorio.

I punti fondamentali da cui si è partiti per effettuare il piano di classificazione acustica del Comune di Villa Lagarina sono i seguenti:

1. evitare eccessive suddivisioni del territorio che avrebbero come risultato una classificazione a macchia di leopardo di difficile gestione;
2. utilizzare il P.R.G. di Villa Lagarina (accolto in prima adozione con delibera C.C. d.d. 08/07/2009) come riferimento per la definizione della destinazione urbanistica del territorio.

3. definire a priori l'unità minima con caratteristiche territoriali e urbanistiche omogenee; alcune normative suggeriscono a tale proposito l'isolato quale unità di superficie minima per la classificazione acustica. Nel caso specifico, vista la ridotta estensione degli abitati del Comune di Villa Lagarina si è optato per non suddividere il territorio in zone con dimensioni inferiori a 100 m
4. evitare altresì una eccessiva semplificazione, che porterebbe a classificare vaste aree del territorio in classi elevate;
5. tracciare i confini tra le aree diversamente classificate lungo gli assi viabilistici o lungo gli elementi fisici naturali (strade, canali, fiumi, ecc.); evitare ove possibile la suddivisione di particelle catastali. Il P.C.C.A. utilizza la stessa cartografia di base del P.R.G. (e quindi una mappa catastale, integrata con alcuni edifici già esistenti ma non ancora presenti nella mappa catastale). Talvolta tuttavia i margini delle classi acustiche si discostano dai confini catastali. Ciò deriva dal fatto che in alcuni casi le stesse delimitazioni delle destinazioni d'uso del P.R.G. non coincidono esattamente con particelle catastali. In altri casi, come per l'inserimento di fasce di transizione, non appare "acusticamente" corretto seguire i confini catastali. Si evidenzia che per tali situazioni, peraltro non molto frequenti, è comunque possibile trovare una reale corrispondenza della zonizzazione acustica sul territorio attraverso una georeferenziazione dei punti di interesse ovvero utilizzando come riferimento edifici o confini catastali limitrofi e direttamente materializzabili in sito.
6. **evitare, ove possibile, l'accostamento di classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dBA** (ai sensi dell'art.4 comma 1 L.447/95) ma consentire tale accostamento qualora appaia necessario in relazione all'effettiva fruizione del territorio. **L'approccio con zonizzazione degradante (fasce di transizione) è stato quindi applicato nei casi in cui appare credibile una riduzione progressiva del rumore e quando ciò non produca un conflitto non accettabile con le caratteristiche urbanistiche e di utilizzo dell'area.** In taluni casi nelle fasce intermedie, introdotte per eliminare o limitare i salti di classe, si perde parzialmente la corrispondenza con l'uso reale o previsto del territorio, tuttavia tali fasce creano un vincolo o per governarne l'uso e lo sviluppo futuro. Le fasce degradanti, quelle ad esempio in CLASSE V o IV, possono tutelare (o vincolare) attività produttive esistenti oppure "inibire" possibili future edificazioni residenziali, introducendo aree acusticamente non idonee.
7. individuare le zone destinate alle attività temporanee di spettacolo all'aperto o in luogo aperto al pubblico (sagre paesane, rappresentazioni musicali, cinema all'aperto, ecc.).

Si riporta di seguito la definizione delle 6 CLASSI acustiche definite dalla Tabella A allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997

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 ed artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

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

rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - Aree di intensa attività umana

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

Classe V - Aree prevalentemente industriali

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

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

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

Sulla base delle informazioni emerse dall'analisi della strumentazione urbanistica, dall'analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo e ai sopralluoghi effettuati è stato possibile impostare un primo schema di zonizzazione acustica, procedendo secondo il seguente ordine logico:

- 1) Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi I, V e VI;
- 2) Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, e III e IV;

4.1. Individuazione della classe I e delle classi V e VI

Nella Classe I vengono introdotte tutte le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione.

In linea generale vanno inseriti in **Classe I** i complessi ospedalieri, i complessi scolastici, i parchi pubblici di scala urbana, i centri rurali, i nuclei di antica origine, tutte le aree di particolare interesse urbanistico (zone di interesse storico, paesaggistico ed ambientale).

In prima stesura, sulla base della cartografia del P.R.G. del Comune di Villa Lagarina, sono state classificate in CLASSE I:

- Aree silvo-pastorali E3 (art. 43) ed aree improduttive E4 (art.44) nel territorio montano del Comune di Villa Lagarina
- Aree di protezione delle rive del Lago di Cei (art. 68)
- Siti di Interesse Comunitario (art. 59 bis)

Nel Comune di Villa Lagarina sono presenti i seguenti istituti scolastici:

- Polo scolastico di Villa Lagarina (Scuole medie, elementari ed asilo)
- Asilo di Pedersano
- Asilo di Castellano

Gli asili di Pedersano e Castellano non costituiscono "complessi scolastici" dato che occupano aree disgiunte o occupano edifici con destinazioni d'uso eterogenee (teatro, oratorio) ed hanno un'estensione molto limitata. Pertanto non sono stati inseriti in CLASSE I ma è stata loro attribuita la classificazione del tessuto urbano circostante (CLASSE II).

La CLASSE I è stata assegnata solamente al polo scolastico di Villa Lagarina (Scuole medie, elementari ed asilo)

Lo stesso vale per il verde pubblico e privato, i parchi e giardini urbani (a.e. i parchi giochi) (artt.22, 53 nta PRG) che nel territorio comunale di Villa Lagarina sono presenti in numerose aree di piccole dimensioni e spesso incuneate nel tessuto urbano.

Peraltro tali destinazioni d'uso non sono state considerate come zone di massima tutela (in accordo con numerose normative regionali) anche perché la quiete non rappresenta un requisito fondamentale per la loro fruizione. Tali aree sono state inserite in base alla classificazione del tessuto urbano circostante (CLASSE II) ad eccezione del parco pubblico in corrispondenza della Chiesa e del polo scolastico di Villa Lagarina. Tale area, per la sua estensione (circa 4.000 mq), la contiguità all'area scolastica e per la tipologia di utilizzo, è stata classificata in CLASSE I.

Per quanto riguarda i ricettori di tipo ospedaliero, case di cura e di riposo, non è stata individuata la presenza di questa tipologia di ricettori sensibili nel territorio comunale di Villa Lagarina.

Come precedentemente riportato, le aree a bosco, pascolo, comprendenti anche edifici isolati, e le aree improduttive, sono state inserite in via preliminare in CLASSE I. Le fasi successive di ottimizzazione della classificazione hanno comportato che talune di tali aree fossero inglobate in classi superiori per i seguenti motivi:

- dimensioni troppo ridotte
- confine con aree in Classe III o superiore

Sulla base del PRG vigente, le aree riservate ad attività produttive sono distinte anzitutto a seconda del loro "livello", individuando e regolando separatamente quelle di livello provinciale (zone **D1**) e quelle di livello locale (zone **D2** e **D2a**).

Le zone **D1 di livello provinciale** sono assegnate unicamente alla Cartiera di Villa Lagarina. L'attuale utilizzo di tali aree è di tipo esclusivamente produttivo, pertanto **il sedime principale dello stabilimento è stato classificato acusticamente in CLASSE VI.**

Quanto alle zone produttive **D2 di livello locale**, per sottolineare la diversità delle funzioni cui sono destinate e, attenendosi al PRG, esse sono distinte in zone **D2 e D2a**, in funzione del differente grado di attuazione.

I nuclei **D2** e **D2a** individuati sono i seguenti:

- l'ampia zona artigianale di Villa Lagarina, al contorno della Cartiera. La zona produttiva, assieme alla Cartiera stessa, copre una superficie di circa 21 ettari.
- un'area di circa 8.800 mq tra via Zandonai e la circonvallazione Sud dell'abitato di Villa Lagarina. Si tratta di un piccolo nucleo, già realizzato, con presenza di attività prevalentemente commerciali o legate alla manutenzione degli autoveicoli.
- infine, a Castellano, è presente una piccola area D2 di circa 3.000 mq (soggetta al P.d.A. 22) lungo via del Peer.

Nelle aree D2 e D2a, con le eccezioni di cui ai P.d.A. eventualmente presenti, è consentita, per ogni insediamento, la realizzazione di una unità residenziale non eccedente i 400 mc lordi.

Nella zona produttiva di Villa Lagarina, oltre alle aree a destinazione artigianale/commerciale e terziaria, vi è la presenza di alcune unità residenziali attualmente esistenti, alcune delle quali non correlabili alle attività produttive. Pertanto, in

base alla preesistente destinazione dei luoghi ed alla regolamentazione del PRG, **le aree di tipo D2 D2a della Zona artigianale di Villa Lagarina sono state classificate acusticamente in CLASSE V.**

Per l'area di tipo D2 tra via Zandonai e la circonvallazione Sud dell'abitato di Villa Lagarina, data la presenza di attività prevalentemente commerciali o legate alla manutenzione degli autoveicoli e la vicinanza all'abitato si è optato per un "declassamento" alla CLASSE IV.

Per l'area D2 di Castellano, lungo via del Peer (soggetta al P.d.A. 22) in funzione delle attività previste (attività artigianali non industriali) e vista la contiguità ad aree residenziali appare opportuna una maggior tutela inserendo tale ambito in CLASSE III.

4.2. Individuazione delle classi II, III, IV

La classificazione rispetto alle tre classi intermedie è stata sviluppata, in prima analisi, a partire da considerazioni sulle funzioni delle varie aree.

Un approfondimento di tipo qualitativo, relativo a presenza di infrastrutture di trasporto, traffico veicolare, densità di popolazione e delle attività artigianali e commerciali ha permesso una più precisa determinazione delle classi di appartenenza. I criteri utilizzati per l'individuazione delle classi II III e IV, sono stati i seguenti

CLASSE	Traffico veicolare	Infrastrutture di trasporto	Industria e artigianato	Commercio e servizi	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Assenza strade di grande comunicazione	Assenza attività industriali e artigianali	Limitata presenza di attività commerciali	bassa	5 corrispondenze
III	Traffico locale di media intensità	Assenza strade di grande comunicazione	Limitata presenza di attività artigianali e assenza attività industriali	Presenza di attività commerciali e uffici	media	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Presenza strade di grande comunicazione	Presenza di attività artigianali e limitata presenza di piccole attività industriali	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	alta	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione

In linea di massima in **CLASSE II** vengono inseriti i quartieri residenziali in cui l'abitare è la funzione prioritaria: in particolare l'assenza di attività di artigianato produttivo e di importanti assi di attraversamento sono elementi di riconoscimento delle zone da inserire in CLASSE II.

In fase preliminare di zonizzazione acustica sono stati inseriti in CLASSE II tutte le aree ad uso prevalentemente residenziale e gli insediamenti storici. Inizialmente, con riferimento al P.R.G., sono state quindi classificate in CLASSE II:

- Insediamenti storici
- Aree prevalentemente residenziali (zone B1, B2, B3, B4, B5 artt. 28-29 Nta PRG)
- Aree residenziali di nuovo impianto (zone C1, C2, C3, C4, C5 artt. 30-31-32 Nta PRG)

- Aree residenziali a tipologia della zona del Lago di Cei (zone D0 art 67 Nta PRG)

In **CLASSE III** ricadono le aree residenziali a densità di popolazione media, con attività commerciali significative o attraversate da strade con flussi di traffico di media intensità, nonché le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

In fase preliminare di zonizzazione acustica sono state inserite in CLASSE III:

- Piani Attuativi a destinazione mista
- Aree agricole di interesse primario (zone E1 - art. 41 Nta PRG)
- Aree agricole di particolare tutela (zone E2 - art. 42 Nta PRG)
- Aree agricole di pregio (art. 42bis Nta PRG)
- Le aree urbane di Villa Lagarina in vicinanza di infrastrutture stradali (vds. Paragrafo 4.3) con flussi di traffico di media intensità.
- Aree per campeggi tipo D6 (art. 39 nta PRG)

In **CLASSE IV** vengono inserite le aree ove si accentrano le maggiori funzioni generatrici di traffico: attività prevalentemente terziarie, amministrative, commerciali e culturali; inoltre fanno parte di tale classe le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie.

In fase preliminare di zonizzazione è stata classificata in CLASSE IV:

- Zone Commerciali Specializzate (Art. 37 nta PRG)
- Aree commerciali e turistiche di interesse locale in corso di attuazione di tipo D4a (Art. 36 nta PRG) ossia l'area prevalentemente commerciale di Via Salisburgo

In fase preliminare di zonizzazione acustica sono state inserite in CLASSE IV le aree in vicinanza delle infrastrutture stradali principali sovracomunali, caratterizzate da ingenti flussi veicolari ossia, l'autostrada A22 e la S.P.90 (vds. Paragrafo 4.3).

E' stata inserita in CLASSE IV anche la principale area sportiva presente sul territorio di Villa Lagarina, ossia la zona sportiva "Ai Giardini".

Un'area sportiva o ricreativa va classificata acusticamente in funzione dell'attività effettivamente esercitata. Infatti l'esercizio di attività sportive o di svago talora va tutelato dall'inquinamento acustico esterno, ma, molto più spesso, invece è fonte di impatto acustico sui ricettori circostanti (ad esempio uno stadio). Per questo motivo, sulla base dell'ubicazione al confine ovest della zona produttiva e delle attività esercitate, l'area sportiva "ai Giardini", è stata inserita in CLASSE IV.

4.3. Infrastrutture di trasporto: la rete viaria

La rete viaria non costituisce di per sé una zona da classificare, ma piuttosto è uno degli elementi che concorrono a definire la classe di appartenenza di una certa area.

Lungo le infrastrutture stradali principali e maggiormente trafficate (valutate sulla base dei flussi di traffico ed in base alle altre caratteristiche di cui al paragrafo precedente), è stata introdotta una fascia in **CLASSE IV**.

Tale fascia è stata introdotta per i seguenti assi viari:

ASSE STRADALE	Categoria stradale	Traffico Giornaliero Medio [veic./giorno]
A22 Autostrada Brennero-Modena (e casello Rovereto Nord)	A	≈ 45.000 [veic./giorno]
S.P.90 Strada Provinciale Destra Adige (tratto sud)	Cb	≈ 7.600 [veic./giorno]
S.P.90 Strada Provinciale Destra Adige (tratto nord)	Cb	≈ 10.000 [veic./giorno]

Per la viabilità urbana con presenza di flussi di traffico di media intensità, è stata introdotta una fascia in **CLASSE III** di ampiezza pari a 20/30 m per ciascun lato dell'infrastruttura o fino al primo fabbricato schermante. Questa fascia è stata introdotta laddove non fossero già individuate classi con valori di immissione maggiori rispetto alla CLASSE III.

Tale fascia in CLASSE III è stata introdotta per i seguenti assi viari:

- Via Riccardo Zandonai
- Via Segantini
- Via degli Alpini
- Via Europa Unita (S.P.20)

La classificazione acustica delle infrastrutture stradali ai sensi del DPR142/2004 è stata eseguita sulla base delle seguenti indicazioni:

- Classificazione della viabilità secondo il PRG di Villa Lagarina
- Delimitazione dei Centri Abitati (ai sensi del Codice della Strada) adottata dal Comune di Villa Lagarina e materializzata dai cartelli in inizio/fine centro abitato.

La classificazione stradale è stata quindi condotta sulla base delle caratteristiche geometriche, funzionali e di eventuali dati di traffico della rete.

Quindi, per l'applicazione del D.P.R.142/2004, precedentemente richiamato nel paragrafo 3.1, la rete viaria esistente di Villa Lagarina è stata classificata come segue:

Classificazione stradale delle STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (secondo Tab 2 del D.P.R. 142/04)	
Autostrada Tipo A	- Autostrada A22 Brennero-Modena e casello Rovereto Nord
Strade EXTRAURBANE SECONDARIE Tipo Cb :	- tratti extraurbani della S.P. 90 (nuova circonvallazione di Villa Lagarina) - Via Pesenti - tratti extraurbani della S.P. 20
Strade URBANE DI SCORRIMENTO Tipo Db	- tratti urbani della S.P. 90 e della S.P. 20
Strade URBANE DI QUARTIERE Tipo E :	- via XXV Aprile - via Stockstadt am Rhein - via S. Solari - Via Garibaldi - Via delle Zuccate
Strade Tipo F (locali)	- La restante viabilità urbana ed extraurbana

La classificazione della rete viaria e le fasce di pertinenza acustica stradale ai sensi del D.P.R.142/2004 sono rappresentate nelle allegate TAVOLE 2, 2.1, 2.2 e 2.3

I limiti di immissione per le infrastrutture stradali, così classificate, sono riportati nel Regolamento Acustico e richiamati nelle TAVOLE 2, 2.1, 2.2 e 2.3.

4.4. Infrastrutture di trasporto: la rete ferroviaria

Anche la rete ferroviaria non costituisce di per sé una zona da classificare, ma piuttosto è uno degli elementi che concorrono a definire la classe di appartenenza di una certa area.

La linea ferroviaria Verona-Brennero non entra nel territorio del Comune di Villa Lagarina. Tuttavia l'asse ferroviario attraversa il territorio del Comune di Rovereto, in sinistra Adige, nelle vicinanze del confine comunale.

Pertanto come evidenziato nelle TAVOLE 2, e 2.1, nel territorio del Comune di Villalagarina ricade parte della fascia B di pertinenza ferroviaria della linea Verona Brennero.

4.5. Aree per manifestazioni e spettacoli temporanei

Sono state individuate come aree per manifestazioni e spettacoli temporanei:

- **Area sportiva "ai Giardini"**, ubicata tra l'abitato di Villa Lagarina e la frazione Piazza
- **Area pubblica di Castellano denominata "Parco delle Leggende"**

così come rappresentato nelle Tavole 1 e 1.1 1.2 e 1.3 allegate.

La possibilità di derogare dai limiti acustici del P.C.C.A. in tali aree, in occasione di manifestazioni e spettacoli temporanei, è disciplinata dal regolamento acustico.

4.6. Ottimizzazione della zonizzazione

L'art. 4 della Legge Quadro 447/95 prevede che ogni Regione/Provincia Autonoma fissi i criteri in base ai quali i Comuni, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del proprio territorio, devono procedere alla classificazione acustica del territorio stesso, al fine dell'applicazione di valori massimi attribuibili alla rumorosità ambientale diurna e notturna. In assenza di specifiche indicazioni regolamentari valide per la Provincia Autonoma di Trento, l'ottimizzazione della classificazione acustica del Comune di Villa Lagarina è stata elaborata, in prima analisi, secondo i seguenti criteri/linee guida:

- le linee guida ANPA 1998 ed alcuni criteri derivati dalla normativa di altre regioni (Linee guida APAT 2008)
- le indicazioni espresse dal TAR nella sentenza di annullamento della precedente Zonizzazione Acustica di Villa Lagarina
- l'orientamento, le indicazioni e gli obiettivi espressi dall'Amministrazione Comunale.

Nella fase di ottimizzazione della zonizzazione acustica, per evitare, ove ammissibile, l'accostamento di classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dBA (ai sensi dell'art.4 comma 1 della L.447/95), sono state introdotte alcune fasce intermedie (o di transizione) degradanti.

Come anticipato alcune aree a bosco, aree comprendenti edifici isolati, alcune aree improduttive ed agricole, inserite in via preliminare in CLASSE I o CLASSE II, sono state inglobate in classi superiori per i seguenti motivi:

- dimensioni troppo ridotte
- confine con aree in Classe III o superiore

Le aree più critiche in termini di presenza di classi acustiche "conflittuali" accostate sono ubicate al perimetro nord e sud della zona produttiva di Villa Lagarina.

Infatti, con riferimento alla zona in prossimità della Cartiera di Villa Lagarina è emersa immediatamente la problematicità derivante dalla presenza di aree tra loro confinanti (o comunque molto ravvicinate) con destinazioni d'uso del territorio "acusticamente incompatibili". Infatti la legge stabilisce che la classificazione acustica sia fissata sulla base delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio. Tuttavia impone, in generale, il divieto di contatto diretto di aree con valori limite che si discostano in misura superiore a 5 dBA. Qualora nell'individuazione delle classi acustiche, nelle zone già urbanizzate, non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso del territorio, la Legge 447/95 prevede l'adozione di piani di risanamento acustico.

Si ricorda che, in fase preliminare di zonizzazione era stata determinata la seguente classificazione:

- Il sedime dello stabilimento della Cartiera è stato inserito in **CLASSE VI**
- le aree D2 e D2a della zona produttiva sono state inserite in **CLASSE V**
- Tutte le aree residenziali di Piazza e Villa Lagarina sono state classificate in **CLASSE II**, con l'esclusione degli edifici affacciati su viabilità con flussi di traffico di media intensità (Via Segantini - Via Europa Unita S.P.20), per i quali è stata introdotta una fascia in **CLASSE III**
- Tutti gli edifici scolastici del polo educativo di Villa Lagarina, ed aree di pertinenza, sono qualificati come ricettori sensibili e classificati in **CLASSE I**.

Traendo spunto da varie normative regionali si è optato per l'inserimento delle cosiddette "fasce cuscinetto" e cioè zone di classe acustica intermedia che evitino (o riducano) il contatto critico. Questa possibilità è prevista, con modalità differenziate, dalla normativa di varie regioni (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Toscana, Umbria, Marche, Puglia).

Tale procedura implica tuttavia che le classi intermedie (cuscinetto) non abbiano più una reale corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso del territorio sottostante ed inoltre, al fine di collocare tali classi intermedie, diventa necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un'area urbanisticamente "rumorosa" (quella di classe superiore = la Cartiera) o la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa" (quella di classe inferiore = le aree residenziali di Piazza).

Le fasce "cuscinetto" introdotte nella prima ottimizzazione della Classificazione Acustica del Comune di Villa Lagarina sono state inserite secondo i seguenti criteri:

- La fascia "cuscinetto" è stata inserita modificando la classificazione preliminare al più di 1 classe acustica: ossia passando alla classe acustica immediatamente superiore o inferiore rispetto alla zonizzazione assegnata in via preliminare.
- Il declassamento ad una classe inferiore o l'assegnazione ad una classe superiore è stato attuato tenendo conto dell'attuale ed effettiva fruizione del territorio e solamente se compatibile ed ammissibile in base ai criteri ed alle definizioni del DPCM 14/11/97.

Ove non è apparso possibile risolvere il "salto di classe" con i criteri di cui sopra si è mantenuto l'accostamento critico, demandandone la soluzione al Piano di Risanamento Acustico Comunale.

L'applicazione di tali criteri ha comportato l'introduzione di una fascia in CLASSE IV (tramite "declassamento" dalla CLASSE V) per una striscia di territorio al margine interno della zona produttiva/artigianale.

Inoltre le aree esclusivamente residenziali di recente realizzazione, poste al margine sud di Piazza, sono state inserite in CLASSE III (dalla CLASSE II originaria).

Tale proposta di zonizzazione è stata discussa ed esaminata dall'Amministrazione, in collaborazione con i tecnici dell'APPA (il 03/12/2009 ed il 19/02/2010), tenendo in considerazione anche le osservazioni espresse dai consulenti tecnici e dai rappresentanti della proprietà di Cartiera di Villa Lagarina spa.

In funzione degli attuali livelli di emissione rumorosa prodotti dallo stabilimento, alcuni limiti introdotti dalla prima bozza di classificazione acustica proposta sono stati giudicati fortemente vincolanti, soprattutto in relazione alla concreta possibilità di riduzione dei livelli di rumore della Cartiera entro tempistiche di breve termine (2-4 anni).

La prima proposta di classificazione acustica, pur non particolarmente restrittiva in termini di limiti assoluti di immissione e differenziali, per il rispetto dei limiti assoluti di emissione, imponeva una riduzione dei livelli di emissione della cartiera di almeno 10 dBA rispetto allo stato attuale. L'obiettivo fissato da questa zonizzazione appariva sicuramente corretto ma anche molto "ambizioso". Pertanto tale obiettivo è stato valutato come realisticamente raggiungibile in un'ottica di risanamento acustico di medio/lungo termine, soprattutto considerando che i costi degli interventi di risanamento, risulteranno per la maggior parte a carico della Cartiera di Villa Lagarina.

Come emerge nella relazione tecnica presentata all'APPA ed al Comune di Villa Lagarina dai consulenti tecnici della Cartiera (novembre 2009), relativa all'"*Individuazione delle sorgenti sonore e mappatura acustica*", l'introduzione di una serie di interventi mitigatori nello stabilimento potrà, a breve termine, produrre una riduzione delle emissioni di 5÷7,5 dBA rispetto allo stato attuale, presso i ricettori di Piazza maggiormente sfavoriti.

Sulla base di queste considerazioni e delle indicazioni dei tecnici dell'APPA, l'Amministrazione si è dimostrata disposta ad introdurre alcune modifiche alla prima proposta di classificazione acustica. In particolare sono apparse condivise dalle parti, le seguenti modifiche alle classi acustiche:

1. La fascia "cuscinetto" per le edificazioni residenziali a sud di Piazza, realizzate negli ultimi anni a ridosso della Cartiera, passa dalla CLASSE III alla CLASSE IV.
2. Ampliamento della CLASSE VI anche per alcuni capannoni della zona produttiva (senza la presenza di alcuna componente residenziale) esterni al sedime della Cartiera e confinanti sul lato est della stessa.
3. Riduzione delle aree comprese nella fascia cuscinetto in CLASSE IV al confine sud della zona artigianale

Le modifiche così descritte portano alla proposta di Classificazione definitiva riportata nelle tavole allegate.

La proposta di classificazione acustica appare come uno "step" intermedio che pone obiettivi di breve termine concretamente raggiungibili con le risorse "realisticamente" disponibili nell'arco di 2-4 anni. Ciò non esclude che la classificazione più cautelativa potrà rimanere come riferimento ed obiettivo per il Piano di Risanamento Acustico Comunale in uno scenario pianificatorio di medio/lungo termine.

Infatti l'iter per l'adozione del Piano di Classificazione Acustica è attuabile con tempistiche molto ristrette, al termine delle quali sarà intrapresa anche la procedura di redazione del Piano di Risanamento Acustico del Comune di Villa Lagarina.

Nel Piano di Risanamento Acustico Comunale, in applicazione della normativa vigente, saranno definiti gli interventi di risanamento acustico individuando obiettivi, tipologia dell'intervento, benefici attesi, tempi di attuazione, costi, soggetto attuatore.

In generale i sistemi di intervento sono solitamente classificati in tre tipologie:

- interventi attivi, cioè accorgimenti adottati sulla sorgente
- interventi passivi, che limitano la propagazione del rumore o effettuati direttamente sui ricettori
- interventi di prevenzione (educazione, informazione, controllo) e di regolamentazione

Nel caso specifico della Cartiera il Piano di Risanamento Acustico Comunale individuerà strumenti convenzionali per l'armonizzazione con il piano di risanamento aziendale che sarà presentato dalla Cartiera.

Indirizzerà quindi gli interventi di natura imprenditoriale, al fine di conseguire gli obiettivi acustici e di qualità ambientale prefissati nel breve periodo attraverso la classificazione acustica e definirà linee guida, obiettivi e tempistiche per il medio/lungo periodo.

Le tipologie di intervento saranno determinate anche in base alla "storicità" degli insediamenti e definite dall'azione concertata dei diversi soggetti coinvolti: le istituzioni, le attività produttive da cui provengono le emissioni sonore e gli stessi cittadini residenti.

4.7. Verifica di coerenza con la zonizzazione dei Comuni confinanti

Nella redazione dell'aggiornamento del P.C.C.A. di Villa Lagarina è stata verificata la compatibilità con le zonizzazioni acustiche dei Comuni confinanti, laddove presenti, ed in particolare:

- Comune di Rovereto e Comune di Isera (zonizzazione presente)
- Comune di Nogaredo e Comune di Pomarolo (zonizzazione non presente)

5. CONCLUSIONI

L'applicazione di quanto descritto nei capitoli precedenti ha determinato la stesura della proposta di classificazione acustica riportata nelle tavole allegate:

TAVOLA	DESCRIZIONE	FASE DI LAVORO	Scala:
1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro d'insieme	PCCA	1:15.000
1.1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 1	PCCA	1:5.000
1.2	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 2	PCCA	1:5.000
1.3	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – Quadro 3	PCCA	1:5.000
2	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro d'insieme	PCCA	1:15.000
2.1	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO – Quadro 1	PCCA	1:5.000
2.2	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro 2	PCCA	1:5.000
2.3	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO - Quadro 3	PCCA	1:5.000

Tecnico Competente in Acustica
Responsabile di Progetto

Ing. Pietro Maini

