

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	DEFINIZIONI	3
3.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
3.1.	NORMATIVA STATALE	5
3.2.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PER LE INFRASTRUTTURE STRADALI (DPR 142/04)	10
3.3.	NORMATIVA DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	16
4.	PREDISPOSIZIONE DELLO SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	20
4.1.	INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I	23
4.2.	INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI IV, V E VI	23
4.3.	INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III	23
4.4.	INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, LA RETE VIARIA	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	25
4.8.	OSSERVAZIONI SPECIFICHE SUL PIANO DEL COMUNE DI SAN LORENZO IN BANALE	26
5.	CONCLUSIONI	27

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1- CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE	6
TABELLA 2- VALORI LIMITE DI EMISSIONE - LEQ IN DB(A) (ART. 2)	6
TABELLA 3- VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - LEQ IN DB(A) (ART. 3)	7
TABELLA 4- VALORI DI QUALITÀ - LEQ IN DB(A) (ART. 7)	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 SAN LORENZO IN BANALE**.

Il piano di classificazione acustica è l'atto attraverso il quale le singole amministrazioni comunali disciplinano i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio di propria competenza, in funzione della pianificazione delle attività produttive in essere e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socio-economiche locali.

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'Arch. Fabrizio Merler, in collaborazione con la QUASAR srl con sede in Via Ragazzi del '99, Trento.

Il gruppo di lavoro che ha partecipato alla realizzazione del presente studio è costituito da:

- Ing. I. Michele Morandini (tecnico competente in acustica)
- Arch. Fabrizio Merler (Coordinatore del gruppo di lavoro)
- Ing. Chiara Vittadini (tecnico)

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (di seguito P.C.C.A.) si compone dei seguenti elaborati:

ELABORATO	DESCRIZIONE	
REL 1	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	
REL 2	REGOLAMENTO ACUSTICO N.T.A. - BOZZA	
REL 3	ALLEGATO AL REGOLAMENTO ACUSTICO N.T.A. - BOZZA	
TAV 0	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE - Quadro d'insieme	scala 1:10.000
TAV 1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV1 (quadro sud-ovest)	scala 1:4.000
TAV 2	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro nord-est)	scala 1:4.000
TAV 3	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro sud-ovest)	scala 1:4.000
TAV 4	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro Nord-est)	scala 1:4.000
TAV 5	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO – TAV5	scala 1:4.000

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

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 nel punto precedente.

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

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 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 valore 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 (LA): 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 (LR): è il livello di rumore che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.

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

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

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:

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

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.

Livello differenziale di rumore (LD): è la differenza tra il livello $Leq(A)$ di rumore ambientale (LA) e quello del rumore residuo (LR): $LD = LA - LR$

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

Tempo di riferimento (Tr): è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è, di norma, 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.

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 osservazione (To): è un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Tempo di misura (Tm): 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

3.1. Normativa Statale

Allo stato attuale 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 Leq in dBA.

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

<p>Classe I - Aree particolarmente protette</p> <p>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.</p>
<p>Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</p> <p>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.</p>
<p>Classe III - Aree di tipo misto</p> <p>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.</p>
<p>Classe IV - Aree di intensa attività umana</p> <p>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.</p>
<p>Classe V - Aree prevalentemente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p>Classe VI - Aree esclusivamente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

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)	Notturmo (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)	Notturmo (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)	Notturmo (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 espletano con decreti da emanarsi entro varie scadenze. La legge prevede vengano emanati 14 decreti (artt. 3 e 11).
- Le Regioni dovranno emanare una legge che definirà i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale. Su questo settore molte regioni sono già intervenute. La Regione Veneto, per esempio, ha emanato una direttiva in materia di classificazione acustica attraverso la DGR n° 4313 del 21.9.1993 dal titolo "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste dalla tab. 1 del D.P.C.M. 1.3.1991" e la Legge Regionale n. 21 del 10.5.1999 "Norme in materia di inquinamento acustico".
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 che prevedeva 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 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 della documentazione 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;*

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

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, 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 i 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, nonché 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 statale 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.

3.3. Normativa della Provincia Autonoma di Trento

3.2.1 Legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6

La disciplina provinciale in materia di inquinamento acustico è stata introdotta con la Legge Provinciale 18 marzo 1991, n. 6 (che è praticamente contemporanea al D.P.C.M. 1 marzo 1991 precedentemente citato).

I due atti normativi, statale e provinciale, presentano sostanziali elementi di convergenza, sia nella loro strutturazione concettuale sia nella concreta disciplina degli obblighi e degli adempimenti.

La Legge Provinciale n. 6 si compone di 5 titoli e 33 articoli ed è entrata in piena operatività in coincidenza con l'emanazione del regolamento di esecuzione, approvato con D.P.G.P. 4 agosto 1992, n. 12-65/Leg., pubblicato nel s.o. al Bollettino Ufficiale 10/11/1992, n. 46, vale a dire dal 25 novembre 1992.

La L.P.n. 6 si articola nelle seguenti partizioni: a) disposizioni generali; b) inquinamento acustico esterno; c) inquinamento acustico interno; d) prevenzione dall'inquinamento acustico; e) vigilanza e sanzioni.

- a) *Disposizioni generali*; sono contrassegnate dalla precisazione degli obiettivi di legge e dalle definizioni tecniche e delle tecniche di rilevamento e misura dell'inquinamento acustico. Per quanto possibili le definizioni riprendono i contenuti già presenti nel D.P.C.M. 1 marzo 1991;
- b) *Inquinamento acustico esterno*; vengono disciplinati gli ambiti di tutela, i limiti di accettabilità, i piani di risanamento comunali, i piani di risanamento aziendali nei confronti dell'ambiente esterno, il rumore prodotto dal traffico veicolare (pubblico e privato), ferroviario ed aereo ed il rumore prodotto da attività svolte all'aperto. In particolare si segnala che:
 - i comuni provvedono alla zonizzazione del territorio ed all'adozione del piano di risanamento entro il 25 novembre 1993;
 - i limiti transitori di accettabilità corrispondono a quelli previsti dall'art. 6 del D.P.C.M.;
 - fermi restando gli obblighi stabiliti dagli artt. 3 e 6 del D.P.C.M. le imprese interessate possono presentare al Servizio Protezione Ambiente, entro sei mesi dall'approvazione dei piani comunali di risanamento, un proprio piano di risanamento aziendale, ai fini dell'adeguamento ai limiti più restrittivi stabiliti dalla normativa provinciale;
 - per quanto attiene al traffico veicolare sono fissate norme tecniche in sede regolamentare e vengono altresì richiamate le disposizioni del nuovo codice della strada;
 - per il rumore prodotto da mezzi di trasporto pubblico sono applicati, in questa fase, i limiti CEE recepiti da norme statali;
 - per le attività svolte all'aperto, oltre alle disposizioni particolari stabilite dal regolamento, sono richiamate le disposizioni statali attuative delle direttive CEE;
- c) *Inquinamento acustico interno*: sono definiti i limiti massimi di rumore provenienti da sorgenti interne all'edificio, sede del luogo disturbato; vengono determinati i requisiti acustici degli edifici nonché i criteri di progettazione. Si richiamano al riguardo i compiti di controllo preventivo demandati ai comuni dagli artt. 18 e 19 della Legge Provinciale n. 6, sia in relazione agli edifici civili che agli insediamenti produttivi. Va peraltro precisato che, a tenore del regolamento, le predette norme tecniche assumono, nella prima applicazione della legge, carattere orientativo per la

progettazione degli edifici. Si evidenzia inoltre che, per quanto concerne gli ambienti di lavoro, si rinvia in toto alla disciplina statale di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277 e ss.mm. . Il supporto tecnico ai comuni e le progettazioni, come disciplinate dalla normativa in esame possono essere eseguiti da laureati iscritti agli albi professionali degli ingegneri e degli architetti, da laureati in fisica e dai diplomati iscritti ai collegi professionali dei geometri e dei periti industriali, con specializzazione relativa all'ambito di intervento;

- d) *Vigilanza*: sono coinvolti i comuni, il Servizio Protezione Ambiente ed il Servizio per l'igiene e la Sanità Pubblica: le relative attribuzioni sono dettagliatamente specificate all'art. 18 del regolamento di esecuzione.

Come visto precedentemente per la normativa statale di seguito si riporta, per la normativa provinciale, la tabella relativa ai valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio ed ai periodi di riferimento, così come specificato nell'Allegato A della L.P. 18.03.1991 n. 6 "Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico".

Tab. 3.5 – Limiti massimi (Leq in dB-A)

(Allegato A - L.P. 18.03.1991 n. 6 "Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico")

Aree	Ore diurne (7-22)	Ore notturne (22-7)
– Aree produttive	70 dB(A)	60 dB(A)
– Aree commerciali ed area abitativa urbana attraversata da vie principali di traffico	65 dB(A)	55 dB(A)
– Aree residenziali urbane con consistente presenza di negozi ed uffici	60 dB(A)	50 dB(A)
– Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)
– Aree in cui siano presenti ospedali, scuole, luoghi di cura e di riposo	50 dB(A)	30 dB(A)
– Aree residenziali protette	40 dB(A)	30 dB(A)

3.2.2 Legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10

La Provincia Autonoma di Trento ha successivamente adottato alcune norme per conformare la legislazione provinciale, in materia di inquinamento acustico, a quella nazionale.

Con l'art. 60 della L.P. 11 settembre 1998, n. 10, è stata infatti disposta l'abrogazione quasi completa della citata L.P. 18 marzo 1991, n. 6, ed è stato stabilito che "ai fini della tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, si applica nel territorio della provincia di Trento la disciplina stabilita dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447, ampiamente descritta precedentemente, ad esclusione dell'art. 10, comma 4, e dai relativi decreti attuativi".

A tale articolo è stata data attuazione con il capo III del D.P.G.P. 26 novembre 1998 n. 38-110/Leg. che contiene direttive e prescrizioni, anche temporali, per un ordinato passaggio dal regime normativo dettato dalla L.P. n. 6/1991 al nuovo regime normativo.

Va precisato che sulla base del vigente quadro normativo risultano di competenza dei Comuni:

- la classificazione del territorio comunale (zonizzazione acustica), in coordinamento con la pianificazione urbanistica;
- l'adozione dei piani di risanamento acustico;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie;
- le attività di vigilanza e controllo in coordinamento con l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente;
- le autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee, di manifestazioni e spettacoli;
- l'adozione di norme regolamentari;
- l'emanazione dei provvedimenti ripristinatori (diffide-ordinanze di sospensione) e di ordinanze contingibili e urgenti;
- l'irrogazione delle sanzioni amministrative di cui all'art. 10 della legge n. 447/1995, osservando le procedure di cui all'art. 50 del T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti.

Si evidenzia infine che il citato Regolamento disciplina:

- l'esercizio delle attività temporanee, quali cantieri, manifestazioni e attività ricreative in luogo pubblico o aperto al pubblico;
- la zonizzazione acustica che, ove non sia già stata approvata precedentemente, i comuni devono adottare entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore del Regolamento. In assenza della zonizzazione acustica si applicano i limiti transitori di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 1 marzo 1991;
- la progettazione degli edifici; l'art. 13 del Regolamento richiama la disciplina applicabile, in quanto non modificata, con alcune precisazioni;
- la figura del tecnico competente in materia di acustica: lo svolgimento di attività di tecnico competente in acustica viene subordinato all'iscrizione ad un apposito elenco formato dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente.

Con la conformazione della legislazione provinciale, in materia di inquinamento acustico, a quella statale viene evidenziato l'obbligo per i Comuni, di adottare la classificazione acustica generalmente denominata "zonizzazione acustica".

Tale operazione consiste nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classe individuate dalla normativa statale, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

Questo obbligo, come evidenziato in precedenza, era già stato fissato dalla Legge Provinciale n.6/91 (a livello nazionale dal D.P.C.M. 1/3/91) e confermato dalla Legge Provinciale n.10/98 (a livello nazionale dalla Legge n. 447/95).

In riferimento all'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classi individuate dalla normativa statale, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso è bene riprendere quanto deliberato con la deliberazione n. 14002 di data 11 dicembre 1998, con la quale la Giunta Provinciale ha individuato, ai sensi dell'art. 60, comma 10, della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10, i criteri e le modalità di corrispondenza e di adeguamento delle classificazioni in aree approvate dai Comuni ai sensi dell'art. 4, della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, alle zonizzazioni acustiche di cui alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), determinando i nuovi limiti massimi ammissibili del rumore sul territorio.

Per assicurare l'ordinato passaggio dal precedente al nuovo regime normativo, è stata pertanto predisposta dalla Giunta provinciale un'apposita tabella comparativa tra le due tipologie di classificazione delle aree comunali.

Di seguito viene riportato il testo della deliberazione della Giunta Provinciale 11 dicembre 1998, n. 14002.

3.2.3 Deliberazione della Giunta Provinciale 11 dicembre 1998, n. 14002

omissis

La Giunta Provinciale

omissis

delibera

- 1) di approvare la tabella (successivamente qui evidenziata), riportata nell'allegato alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante e sostanziale, finalizzata ad individuare la corrispondenza delle classificazioni in aree, approvate ai sensi dell'art. 4, comma 4, della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, recante "Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico", con le zonizzazioni acustiche di cui alla normativa statale, legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e D.P.C.M. 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore), garantendo, per ogni singola classe, il rispetto dei nuovi limiti massimi ammissibili del rumore;
- 2) di disporre che la presente deliberazione ha effetto con decorrenza dal quindicesimo giorno successivo alla pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione Trentino Alto Adige;
- 3) di ordinare la pubblicazione della presente deliberazione nel Bollettino ufficiale della Regione Trentino Alto Adige.

Tab. 3.6 - Corrispondenza delle classificazioni in aree fra normativa provinciale e normativa statale

Allegato A - L.P. n. 6/91 Artt. 2 e 3 del D.P.G.P. 04.08.1992 n. 12-65/Leg.	D.P.C.M. 14 novembre 1997
Aree in cui siano presenti ospedali, scuole, luoghi di cura e di riposo Aree residenziali protette Aree agricole, a bosco e a pascolo Aree a parco e riserva naturale e biotopo	I - Aree particolarmente protette
Aree prevalentemente residenziali	II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Aree residenziali urbane con consistente presenza di negozi ed uffici	III - Aree di tipo misto
Aree commerciali ed aree abitative urbane attraversate da vie principali di traffico	IV - Aree di intensa attività umana
Aree produttive	VI - Aree esclusivamente industriali

4. PREDISPOSIZIONE DELLO SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Per la redazione del piano di classificazione acustica del comune di San Lorenzo in Banale, si è fatto riferimento alle 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, così come previsto dall'articolo 12 del D.P.G.P. 26/11/1998 in aggiunta è stata presa in considerazione la nuova bozza delle linee guida predisposta dall'A.P.P.A. di Trento.

In particolare, si concentra l'attività di analisi sugli strumenti urbanistici vigenti nel comune, in ottemperanza a quanto previsto dalla L. 26 ottobre 1995, n. 447, Legge quadro sull'inquinamento acustico.

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, ove possibile, anche le proiezioni future previste dagli strumenti urbanistici.

Per l'analisi urbanistica, si è fatto riferimento, in particolare, al vigente piano regolatore comunale. 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:

1. **Fase uno:** acquisizione dati ambientali e urbanistici. La cartografia numerica, i dati urbanistici e ambientali, infatti, sono elementi 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. Per la redazione dei documenti di progetto, quindi, sono stati consultati, ove disponibili, le carte tecniche provinciali in formato vettoriale, il catasto del comune, la cartografia di delimitazione dei confini comunali, il piano regolatore generale e le relative norme tecniche di attuazione del comune, la cartografia delle infrastrutture dei trasporti.
2. **Fase due:** elaborazione della bozza di classificazione acustica. Dall'analisi del piano regolatore generale e delle relative norme tecniche di attuazione è stato possibile realizzare una definizione generale delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche e, quindi, la predisposizione di uno schema preliminare di zonizzazione acustica. Attraverso l'analisi delle informazioni territoriali, sono stati identificati e definiti, ove presenti, i ricettori sensibili quali strutture scolastiche e assimilabili o quali strutture ospedaliere e ambulatoriali, case di cura e riposo. È stata inoltre investigata la distribuzione della popolazione sul territorio, per definire le aree a maggiore pressione antropica individuando, in particolare, gli insediamenti lavorativi del settore turistico e ricreativo e del terziario in genere, dell'artigianato e dell'industria. Sono stati definiti i confini delle aree naturali protette, SIC, ZPS, e sono stati localizzati, ove presenti, i beni di interesse turistico e archeologico.
3. **Fase tre:** elaborazione della bozza di classificazione delle infrastrutture di trasporto. In questa fase sono state individuate e caratterizzate acusticamente le infrastrutture di viabilità presenti all'interno del territorio comunale. Le informazioni relative al catasto della viabilità stradale, talora incomplete e di difficile reperimento, sono state fornite dal competente servizio della provincia autonoma di Trento. Un ulteriore dato raccolto ed elaborato in questa fase è la cartografia di delimitazione dei centri abitati. Lo studio e l'analisi delle informazioni così raccolte ha premesso di classificare acusticamente la viabilità stradale e ferroviaria,

determinando le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture, così come previsto dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 e dal D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459.

4. **Fase quattro:** omogeneizzazione della bozza di classificazione acustica. In questa fase è stata realizzata una omogeneizzazione della bozza di classificazione acustica del territorio comprensoriale secondo i criteri suggeriti dalle linee guida dell'A.P.P.A. e mediante il coinvolgimento dei tecnici comunali interessati attraverso il confronto e la successiva raffinazione degli elaborati a seguito del recepimento delle osservazioni ricevute.
5. **Fase cinque:** verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica. In questa ultima fase si realizza la verifica di coerenza con la pianificazione acustica dei comuni limitrofi, ove esistente.

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 San Lorenzo in Banale è stata costruita con un'analisi di tipo qualitativo e, in via prioritaria, sulla base delle informazioni acquisite durante i sopralluoghi e i contatti con i tecnici dei comuni stessi.

Il metodo adottato nella redazione della cartografia di piano prevede il rispetto delle indicazioni proposte nelle linee guida dell'agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente per la realizzazione della classificazione acustica comunale.

In particolare, si è posta particolare attenzione a:

1. Evitare un'eccessiva parcellizzazione del territorio, operazione che ha come effetto una classificazione a macchia di leopardo di difficile gestione.
2. Utilizzare il vigente piano regolatore comunale come riferimento principe per la definizione della destinazione urbanistica del territorio.
3. Definire a priori l'unità minima con caratteristiche territoriali e urbanistiche omogenee, evitando, nel contempo, una eccessiva semplificazione, che porterebbe a classificare vaste aree del territorio in classi elevate.
4. Tracciare i confini tra le aree diversamente classificate lungo gli assi viabilistici o lungo gli elementi fisici naturali, considerando gli effetti della morfologia e dell'orografia del territorio, effetti particolarmente sensibili in un contesto come quello della valle di Non, caratterizzato da varietà paesaggistica e ambientale.
5. Considerare le proprietà e i confini catastali, evitando, ove possibile, di suddividere particelle catastali in classi acustiche differenti, rendendo il piano di difficile gestione.
6. Evitare, ove possibile, **l'accostamento di classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A)**, 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, che prevede l'introduzione di fasce di transizione o di buffer acustici, è stato quindi applicato nei casi in cui appare credibile una riduzione progressiva del rumore e quando ciò non produca un conflitto inaccettabile 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 la corrispondenza con l'uso reale o previsto del territorio; tuttavia, tali fasce creano un vincolo per governarne l'uso e lo sviluppo. Le fasce degradanti, quelle, per esempio in CLASSE IV o V, possono tutelare, o vincolare, le attività produttive esistenti oppure inibire possibili future edificazioni residenziali, introducendo aree acusticamente non idonee. Un'unica eccezione è stata prevista a questa regola, eccezione dovuta alla particolarità del territorio oggetto dello studio, ove prevalgono e spesso si intrecciano i territori

destinati all'agricoltura con le estese aree forestali. La classificazione acustica del territorio prevede l'inserimento delle aree forestali in CLASSE I, mentre le aree agricole non meccanizzate sono tipicamente inserite in una CLASSE II. In questo contesto, si è scelto di trascurare la fascia di transizione fra la CLASSE III e la CLASSE I vista l'estensione delle aree interessate e vista la generale assenza di potenziali ricettori nelle fasce di confine fra le aree agricole e quelle forestali.

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.).
8. Considerazione critica della presenza dei ricettori sensibili e dei contesti nei quali sono inseriti.

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.

4.1. Individuazione della classe I

Nella CLASSE I sono state introdotte tutte le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione. In linea generale, sono da inserire in CLASSE I i complessi ospedalieri, i complessi scolastici, i parchi pubblici di scala urbana, i centri rurali, i nuclei di antica origine e tutte le aree di particolare interesse urbanistico, storico, paesaggistico e ambientale.

Spesso gli istituti scolastici non costituiscono dei veri e propri complessi scolastici, dato che le aree occupate hanno un'estensione abbastanza limitata. Pertanto gli istituti scolastici presenti nel territorio comunale non sono stati inseriti in CLASSE I, ma è stata loro attribuita la classificazione del tessuto urbano circostante, cercando di privilegiare la CLASSE II.

Lo stesso vale per il verde pubblico e privato, per i parchi e giardini urbani che nel territorio comunale sono presenti in aree di piccole dimensioni e incuneate nel tessuto urbano. 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. A tali aree sono state assegnate le classi acustiche in base alla classificazione del tessuto urbano circostante.

Le aree a bosco e a pascolo, comprendenti anche edifici isolati, le aree improduttive, il verde pubblico e i parchi urbani, i siti archeologici, e i biotopi sono stati inseriti in via preliminare in CLASSE I.

4.2. Individuazione delle classi IV, V e VI

Sulla base della pianificazione urbanistica vigente, le aree riservate ad attività produttive del settore secondario (zone D ex D.M. n. 1444/1968) sono distinte in funzione del loro livello, individuando e regolando separatamente quelle di livello provinciale e quelle di livello locale.

In generale, l'area produttiva di portata maggiore è stata associata a una CLASSE V con la presenza di macchinari particolarmente rumorosi (vaglio, frantoio e macchinari per il movimento terra ecc).

Le altre zone di tipo produttivo sono state classificate acusticamente in CLASSE IV, considerando frequente la presenza, all'interno dell'area produttiva, di altre destinazioni d'uso al di fuori di quella industriale.

Anche la discarica (data l'esigua attività di scarico diurno) è stata classificata in CLASSE IV.

4.3. Individuazione delle classi II, III

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 e III sono di seguito enucleati.

In linea di massima, in Classe II si dovrebbero inserire 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 agricole di pregio e non e il residenziale sparso limitrofo alle aree agricole.

In CLASSE III ricadono, poi, le aree residenziali a densità di popolazione media, con attività del settore terziario significative, alcune aree sportive presenti o previste all'interno del comune di San Lorenzo in Banale.

Essendo il comune di San Lorenzo in Banale a prevalenza vocazione turistica (appartiene alla rete dei borghi più belli d'Italia assieme a canale di Tenno, Chiusa, Glorenza, Mezzano, rango e Vipiteno) ed attraversato da una strada statale particolarmente importante quale la SS421 con una fasce di rispetto che copre quasi l'intero abitato, si è inserito in CLASSE III l'intero abitato di San Lorenzo.

Alcune aree periferiche di insediamenti abitati dell'abitato che potevano essere classificate come CLASSE II, manifestando caratteristiche miste di residenza, attività alberghiera e una limitata presenza di attività di servizio o ricreative sono state classificate come CLASSE III.

4.4. Infrastrutture di trasporto, la rete viaria

Nel caso qui in esame, la statale che attraversa il territorio comunale e il centro abitato di San Lorenzo in Banale, la S.S. 421, sulla base delle caratteristiche geometriche e funzionali previste, è classificabile come STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA - Tipo Cb esternamente al centro abitato e STRADA URBANA DI SCORRIMENTO – Tipo Db nel tratto che attraversa il centro abitato.

Tutte le altre strade comunali locali sono definite STRADA LOCALE - Tipo F. Si sottolinea il traffico intenso (quasi esclusivamente diurno) sulla via del sole, sulla salita al Paton; inoltre sulle vie Prusa e promeghin dove a causa del centro sportivo e del capannone per le feste, in particolari occasioni si genera intenso traffico diurno e notturno (a volte fino alle ore 2.00).

Anche in loc. Nembia il traffico può risultare intenso durante il fine settimana d'estate (sabato e domenica).

Ai fini acustici, per le strade esistenti di Tipo Cb e Db (Tab. 1 Allegato 1 al D.P.R. 142/2004) all'interno della fascia di pertinenza acustica va verificato il rispetto dei seguenti limiti di immissione:

Categoria di strada	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA Tipo Cb	150	50	40	65	55
STRADA URBANA DI SCORRIMENTO Tipo Db	100	50	40	65	55
STRADA LOCALE DI TIPO F	30	50	40	65	50

(*) per le scuole vale sono il limite diurno

4.5. Aree per manifestazioni e spettacoli temporanei

Sono state individuate come aree per manifestazioni e spettacoli temporanei così come rappresentato nelle Tavole allegate del PCCA. La possibilità di derogare dai limiti acustici del P.C.C.A. in tale area, in occasione di manifestazioni e spettacoli temporanei, è regolamentata dagli artt. 11 e 12 del regolamento acustico.

4.6. Ottimizzazione della zonizzazione

Per evitare l'accostamento di classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A), ai sensi dell'art. 4 comma 1 della L. 447/95, sono state introdotte delle fasce intermedie, o di transizione, degradanti. Ove possibile, queste fasce sono state ubicate all'interno delle aree inizialmente classificate con i limiti meno restrittivi; a tutela quindi delle aree più sensibili.

Sono state introdotte alcune fasce in CLASSE II, III con ampiezza di almeno 50 m, al perimetro delle aree in CLASSE IV, laddove queste ultime risultavano confinanti con aree in CLASSE II o inferiori.

Sono state introdotte alcune fasce in CLASSE III e IV con ampiezza di almeno 50 m, al perimetro delle aree in CLASSE V, laddove queste ultime risultavano confinanti con aree in CLASSE II o inferiori.

Le fasce di transizione non sono state introdotte nel presente P.C.C.A. nel caso di aree in CLASSE III confinanti con aree in CLASSE I. Si ammette questo accostamento considerando che si localizza in generale al confine tra aree in CLASSE III in prossimità di strade con aree agricole o improduttive in CLASSE I e quindi non comporta particolari problematiche data l'assenza di ricettori.

4.7. Verifica di coerenza con la zonizzazione dei Comuni confinanti

Nella redazione del P.C.C.A. di San Lorenzo in Banale Dro è stata verificata la compatibilità con le zonizzazioni acustiche dei Comuni confinanti, laddove presenti, ed in particolare:



Comuni con Zonizzazione Acustica

MOLVENO 1080 38 29/10/2009 – (in fase di approvazione)

CALAVINO 1224 20 27/09/2004

RAGOLI 766 41 26/11/2008

Comuni con Zonizzazione antecedente le norma L.447/95

VEZZANO 1911 62 30/11/1994 – (in fase di approvazione)

Privi di Zonizzazione Acustica

COMANO TERME

DORSINO

STENICO

La verifica ha evidenziato una pesante lacuna per alcuni comuni quali Comano terme, Dorsino e Stenico. Il comune di Vezzano ha classificato il confine come CLASSE I; i comuni di Molveno e Ragoli, hanno classificato il confine come CLASSE I; Il comune di Calavino, ha classificato il confine come CLASSE I;

Dalla verifica di coerenza della presente proposta di PCCA del Comune di San Lorenzo in Banale e i comuni confinanti non si evidenziano situazioni di potenziale incompatibilità.

4.8. OSSERVAZIONI SPECIFICHE SUL PIANO DEL COMUNE DI SAN LORENZO IN BANALE

La maggior parte del territorio amministrativo del comune di San Lorenzo in Banale è interessata da aree boschive, forestali e biotopi sottoposti a tutela; a seguire attività agricole, insediamenti residenziali e ricettività turistica. Le classi acustiche prevalenti e più estese, quindi, sono la CLASSE I, adatta a un contesto naturale, nella parte di montagna e di fondovalle e attorno alle aree agricole. Le Aree agricole e a bassa densità abitativa sono state inserite in CLASSE II. Le aree abitate e ricettive in CLASSE III. Le attività produttive in CLASSE IV e V.

La popolazione residente all'interno del territorio comunale si attesta attorno ai 1200 abitanti. Di seguito si analizza il territorio comunale, suddiviso nelle diverse località.

Le aree con più elevata densità abitativa dell'insediamento di San Lorenzo in Banale sono inserite in una CLASSE III.

Il comune di San Lorenzo in Banale ha una superficie di 61,92 kmq, la maggior parte della superficie all'interno del confine comunale appartiene al Parco Naturale Adamello Brenta. Si tratta di un area prevalentemente boschiva e forestale, con qualche zona a prato o pascolo e la presenza di masi di montagna.

L'area relativa all'insediamento è piuttosto piccola rispetto all'area con copertura boschiva o di fondovalle.

5. CONCLUSIONI

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

ELABORATO	DESCRIZIONE	
TAV 0	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE - Quadro d'insieme	scala 1:10.000
TAV 1	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV1 (quadro sud-ovest)	scala 1:4.000
TAV 2	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro nord-est)	scala 1:4.000
TAV 3	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro sud-ovest)	scala 1:4.000
TAV 4	SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN CLASSI ACUSTICHE – TAV2 (quadro Nord-est)	scala 1:4.000
TAV 5	FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO – TAV5	scala 1:10.000

Questa prima ipotesi di classificazione acustica del territorio potrà subire modifiche in funzione di eventuali modifiche al Piano Regolatore Generale del Comune di San Lorenzo in Banale.

La classificazione proposta ed i limiti acustici da essa introdotti sono stati confrontati con i livelli acustici attualmente presenti, al fine di evidenziare eventuali situazioni di criticità. Sono state considerate come principali fonti di rumore del territorio di San Lorenzo in Banale, il traffico veicolare (SS 421), le attività produttive, le attività connesse al turismo e le attività sportive.

Tuttavia, solo attraverso il **Piano Comunale di Risanamento Acustico**, sarà possibile approfondire la conoscenza del clima acustico presente ed individuare e proporre misure di mitigazione per il rispetto dei limiti del P.C.C.A.