

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Lavis nel Giugno 2002 ha dato incarico al Centro Studi Traffico di predisporre un Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

In data Settembre 2008 è giunta al Comune di Lavis la valutazione del Piano da parte della Provincia Autonoma di Trento.

Come osservato dalla Provincia, in considerazione dei nuovi riferimenti normativi nazionali e provinciali, si è proceduto ad un aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Giugno 2002.

L'aggiornamento del Piano del 2002 è stato approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 48 del 6 agosto 2009.

In questa versione, in data Novembre 2009, si integrano le parti oggetto delle osservazioni pervenute in seguito alla pubblicazione della Classificazione Acustica adottata in data 6 agosto 2009.

La presente relazione è da intendersi come stesura aggiornata per le parti di seguito descritte, per tutte le altre si rimanda alla Relazione precedente.

L'aggiornamento del Piano di Zonizzazione acustica, datato novembre 2009, è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 82 dd. 10/12/2009.

1.1 Contenuti del Piano di Zonizzazione Acustica

I riferimenti legislativi fondamentali sono il **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/1991** "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", la **Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447**, il **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997**, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", il **D.M. Ambiente del 16/3/1998** "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico", il **D.M. Ambiente 29/11/2009** pubblicato in G.U. n. 285 del 6 dicembre 2000, relativo ai piani degli interventi di contenimento e di abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto ed il recente **DPR 142/2004** contenente le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

Di fondamentale importanza sono i provvedimenti provinciali: la Legge Provinciale 6/1991, la LP 10/98, la DGP 390/2000 insieme ad altre disposizioni, hanno stabilito il quadro normativo di riferimento per la protezione della popolazione dall'esposizione al rumore ambientale e negli ambienti abitativi

2 OBIETTIVI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Gli obiettivi generali di lungo periodo del PZA sono quelli di:

- riqualificare l'area del Centro Storico;
- migliorare la qualità ambientale nelle aree urbane oggi degradate da punto di vista acustico;
- tutelare acusticamente le aree che oggi presentano un ambiente sonoro compatibile con le attività insediate;
- favorire una pianificazione urbana e un'attività edificatoria acusticamente avvertite.

3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

I riferimenti legislativi fondamentali sono:

- **a livello nazionale**, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", il D.M. Ambiente del 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico", il D.P.R. 18/11/98 n. 459 (Regolamento relativo all'inquinamento acustico da traffico ferroviario), il D.M. Ambiente n.285 del 6 dicembre 2000, relativo ai piani degli interventi di contenimento e di abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto ed DPR 142/2004 contenente le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.
- **a livello provinciale**, la Legge Provinciale 18 marzo 1991 n. 6, il DPGP 4 agosto 1992 n. 12-65, che contiene il regolamento di esecuzione della Legge precedente, il DPGP 26/11/98 n. 38-110, la DGP 11/12/98 n. 14002 che definisce "Criteri e modalità di corrispondenza e di adeguamento delle classificazioni in aree,, alle zonizzazioni acustiche di cui alla legge quadro sull'inquinamento acustico" e la DGP n. 390 del 25 febbraio 2000 e s.m. che definisce il concetto di attività temporanea.

E' inoltre opportuno fare riferimento per quanto riguarda le modalità di indagine e di rappresentazione dei risultati alle Norme UNI in materia e alle indicazioni della Commissione Interaziendale ANAS, FS, Società Autostrade, AISCAT e Ministero dell'Ambiente.

Tutto questo quadro normativo prende l'avvio dal **DPCM 1/3/91**.

All'art. 2, comma 1, del DPCM 1/3/91 viene specificato che, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni devono adottare la classificazione in 6 zone contenuta nel Decreto e definita in funzione dell'uso e della vocazione delle diverse tipologie di aree urbane (Tabella 3.1):

Tabella 3.1 - Zone di suddivisione del territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica

• <u>Classe I - Aree particolarmente protette</u> 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 e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..
• <u>Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</u> 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.
• <u>Classe III – Aree di tipo misto</u> 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.
• <u>Classe IV – Aree di intensa attività umana</u> 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 aziende.
• <u>Classe V – Aree prevalentemente industriali</u> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
• <u>Classe VI – Aree esclusivamente industriali</u> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati dal DPCM in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono riportati in Tabella 3.2.

Tabella 3.2 - Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (LAeq) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento

Limiti massimi [LAeq in dB(A)]

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		PERIODO DI RIFERIMENTO	
		GIORNO (6.00-22.00)	NOTTE (22.00-6.00)
I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50	40
II	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45
III	AREE DI TIPO MISTO	60	50
IV	AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55
V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60
VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70

Uno degli elementi più delicati di tutto il processo metodologico che deve condurre alla definizione della zonizzazione acustica, consiste nell'assegnare ad una delle sei classi "urbanistiche" previste dal Decreto, ogni zona in cui risulta suddiviso il territorio comunale in studio: in altre parole il problema consiste nel determinare elementi oggettivi di identificazione delle sei classi previste, che consentano di trovare una corretta corrispondenza tra "caratteristiche urbanistiche reali" di ogni zona e "caratteristiche urbanistiche teoriche" di ogni classe.

In questo senso si ritiene che le definizioni legislative contenute nella Tabella 3.1 debbano essere interpretate in modo non letterale e rigido, ma flessibile, per evitare di giungere ad interpretazioni azzardate, dal momento che le definizioni stesse si presentano di difficile interpretazione e spesso non sono univoche, con possibili conseguenze di disomogeneità nell'applicazione del DPCM.

A questo proposito si riporta per le parti più controverse di ogni classe l'interpretazione che è stata adottata nell'ambito di questa prima fase del lavoro, e che rappresenta una sintesi delle interpretazioni ritenute più significative contenute nelle Direttive Regionali e Provinciali già pubblicate da numerose Regioni italiane e dalla Provincia Autonoma di Trento e riproposte nelle "Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico", pubblicato dall'ANPA nel febbraio del 1998.

- Classe I: Aree particolarmente protette

"Aree ospedaliere, scolastiche"

Nel tessuto urbanistico esistente tali aree sono spesso posizionate lungo strade a traffico intenso (Classe IV). Questo comporta problemi non trascurabili per la loro tutela e il ricorso inevitabile per i Comuni a piani di risanamento difficili, molto costosi e spesso non esaustivi.

Per queste ragioni si tende ormai comunemente a classificare le strade insieme a fasce di loro pertinenza, più o meno profonde a seconda che si sia in presenza di campo aperto o di strada insediata; in questo ultimo caso la prima fila di edifici ("zone filari") viene inserita nella stessa classe della strada.

"Aree residenziali rurali"

Si devono intendere in questo modo i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici, piccoli centri rurali di antica origine (borghi, contrade, residenze, ecc.) ritenuti di particolare interesse.

Con questa dizione si devono intendere aree di particolare interesse storico, architettonico o paesaggistico in cui la quiete sia ritenuta da parte dell'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la loro fruizione.

Non deve comunque intendersi che tutto un Centro Storico rientri automaticamente in tale definizione, così come invece si ritiene che possano rientrarvi zone non collocate in esso.

"Parchi pubblici"

Il PRG solitamente prevede per le aree a destinazione residenziale particolari vincoli per la creazione di aree di verde attrezzato e di quartiere.

Non si ritiene che tutte le aree destinate a "verde di quartiere" possano essere considerate come aree particolarmente protette: questo per le loro dimensioni solitamente limitate, perché strettamente integrate nella realtà residenziale a cui appartengono e perché spesso utilizzate per attività ricreative (parchi giochi, impianti sportivi).

Pertanto tali aree appartengono alla stessa classe delle zone in cui sono inserite, dal momento che la quiete non è condizione strettamente indispensabile per la loro fruizione.

- Classi II, III, IV: Aree prevalentemente residenziali, aree di tipo misto, aree di intensa attività umana

E' soprattutto in queste classi che, a causa della presenza di parecchie condizioni elencate, viene richiesta una grande flessibilità durante la zonizzazione.

E' facile prevedere, soprattutto nella Classe III che, essendo previsto traffico veicolare di attraversamento, si avrà spesso un superamento dei limiti massimi per la classe in oggetto.

Per procedere correttamente alla individuazione delle diverse zone del territorio urbano da inserire nelle Classi II, III e IV così come enunciato dal DPCM 1/3/91, occorre operare la scelta sia dell'unità di base territoriale da considerare che dei parametri di valutazione da utilizzare, ritenuti importanti dalla normativa.

Per quanto concerne il primo problema, di importanza fondamentale per poter procedere alla zonizzazione acustica del territorio, in questo studio è stata scelta come unità di base territoriale l'isolato, definito come quella porzione di territorio compreso fra l'intersezione di tre o più strade.

Circa il secondo problema, questo studio ricorre all'utilizzo di tre parametri di valutazione, compatibilmente con le caratteristiche dei dati disponibili presso l'Amministrazione:

- la densità di popolazione;
- la densità di esercizi commerciali e assimilabili;
- la densità di attività produttive.

In mancanza dei dati ISTAT del '91 relativi a questi 3 fattori sono stati utilizzati i dati forniti dall'Amministrazione comunale relativi al numero di abitanti per strada e al numero e alla consistenza degli esercizi commerciali distribuiti nel territorio comunale.

- Classi V e VI: Aree prevalentemente industriali, aree esclusivamente industriali

Risulta piuttosto difficile pensare ad aree industriali prive di insediamenti abitativi, almeno per quanto riguarda il significato comune del termine "insediamento abitativo".

Questo può comportare o l'inesistenza reale della Classe VI, oppure, nel caso in cui si ammetta l'esistenza di insediamenti abitativi in Classe VI, l'impossibilità di tutelare da disturbo chi abita o lavora in tale Classe di territorio.

Si propone dunque di considerare in modo più elastico l'affermazione "e prive di insediamenti abitativi" ammettendo la coesistenza nelle "aree esclusivamente industriali" delle abitazioni occupate da personale con funzioni di custodia.

Risulta pertanto opportuno prevedere la possibilità di prescrivere per i locali situati in tali aree e non adibiti ad attività industriali (abitazioni dei custodi, uffici, ecc.) particolari misure di isolamento acustico.

Particolare importanza, nell'articolato disegno normativo sul rumore ambientale, riveste la Legge Quadro 447 del 1995.

In questa legge si procede infatti a:

1. definire tutti i fattori che concorrono alla determinazione dell'inquinamento acustico, alla loro valutazione e al loro controllo;
2. assegnare ruoli e competenze ai diversi enti che devono governare il fenomeno del rumore ambientale: Stato, regioni, province e comuni;
3. formalizzare i Piani di risanamento acustico;

4. enumerare le diverse disposizioni necessarie al controllo ed al contenimento dell'impatto acustico: tra le quali i regolamenti attuativi relativi alle diverse infrastrutture di trasporto (aereo, stradale, marittimo); la valutazione previsionale del clima acustico per i ricettori sensibili di nuovo insediamento; gli studi previsionali di impatto acustico per le infrastrutture e per i nuovi impianti relativi ad attività produttive, sportive, ricreative, nonché per nuove postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
5. definire le sanzioni amministrative da comminare ai trasgressori;
6. definire i ruoli e le funzioni degli organismi di controllo.

A seguito di questa legge sono stati nel tempo promulgati diversi provvedimenti normativi, tra i quali rivestono carattere d'importanza, ai fini del presente studio, i seguenti:

- a. DMA 11/12/96 relativo alle modalità di applicazione del criterio differenziale;
- b. DPCM 14/11/97, relativo alla determinazione di limiti di esposizione al rumore;
- c. DPCM 5/12/97 sulla determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- d. DMA 16/3/98, relativo alle tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- e. DPCM 18/9/97, DPCM 19/12/97, DPCM 16/4/99 per la disciplina delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante, di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi;
- f. DMA 29/11/2000 che definisce i criteri per la redazione dei piani di risanamento acustico da parte degli enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto;
- g. DPR 30/3/2004 n.° 142 che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Come già accennato, un riferimento legislativo importante è costituito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97, relativo alla "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

In questo provvedimento vengono infatti determinati i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, definiti dalla legge 26 ottobre 1995 n. 447 (Legge Quadro sull'inquinamento acustico).

Nelle seguenti Tabelle 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 sono forniti tali valori limite, nonché la definizione dei termini di riferimento, fornita dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico 26/10/95 n. 447.

Tabella 3.3: valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art.2 DPCM 14/11/97)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		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

Per valore limite di emissione si intende il valore massimo di rumore che può essere emesso da una singola sorgente sonora (fissa o mobile): i rilevamenti e le verifiche su tali valori limite sono effettuati (art. 2, comma 3) in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità. La Tabella 3.3 definisce i valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse, mentre i valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili, e dei singolari macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella 3.4: valori limite di immissione – Leq in dB(A) (art.3 DPCM 14/11/97)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		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

Per valore limite di immissione si intende il valore massimo di rumore che può essere immesso dall'insieme di tutte le sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Tali limiti non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali, anche se, all'esterno di tali fasce le sorgenti mobili che utilizzano tali infrastrutture concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Tabella 3.5: valori di attenzione (1 ora) – Leq in dB(A) (art.6 DPCM 14/11/97)

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00.22.00)	notturno (22.00- 06.00)
I	aree particolarmente protette	60	45
II	aree prevalentemente residenziali	65	50
III	aree di tipo misto	70	55
IV	aree di intensa attività umana	75	60
V	aree prevalentemente industriali	80	65
VI	aree esclusivamente industriali	80	75

Il valore di attenzione rappresenta il valore di rumore (riferito al tempo a lungo termine T_L) che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. I valori di Tabella 3.5 sono riferiti ad un'ora; se relativi ai tempi di riferimento diurno e notturno, essi vanno ridotti di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per quello notturno. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95 n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori (su base oraria o sul periodo del tempo di riferimento), ad eccezione delle aree esclusivamente industriali, in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori, riferiti ad un tempo a lungo termine T_L , espressi nella Tabella 3.4. I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

Tabella 3.6: valori di qualità – Leq in dB(A) (art.7 DPCM 14/11/97)

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

I valori di qualità rappresentano i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico del 26/10/95 n. 447.

Inoltre il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97, all'art. 4 definisce i valori limite differenziali di immissione (determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore prodotto dalla sorgente inquinante ed il rumore residuo, ovvero il livello equivalente di rumore ambientale presente in

assenza della sorgente sonora) fissandoli in 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Tali limiti differenziali non si applicano tuttavia né nelle aree classificate nella classe VI (aree esclusivamente industriali) né alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, nonché da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune (limitatamente al disturbo provocato all'interno dell'edificio stesso).

Infine, all'art. 5, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97 stabilisce che i valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Il D.M. Ambiente del 16/3/98 stabilisce le tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento da rumore definendo la strumentazione di misura, le modalità di misura del rumore e fornendo:

- ◆ le definizioni dei diversi elementi (sorgente specifica, tempo a lungo termine, tempo di riferimento ecc.);
- ◆ le norme tecniche per l'esecuzione delle misure;
- ◆ le metodologie di misura del rumore ferroviario e stradale
- ◆ la presentazione dei risultati.

Per quanto riguarda, in particolare il rumore stradale, il DM prescrive che il suo monitoraggio debba essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana e che per tale periodo il livello equivalente ponderato A sia rilevato per ogni ora su tutto l'arco delle ventiquattro ore, onde ricavare $Leq(A)$ diurno e notturno per ogni giorno della settimana, nonché i valori medi settimanali diurni e notturni.

Tali prescrizioni sono da considerarsi opportune per l'accertamento dell'effettivo inquinamento acustico derivante dal rumore prodotto dalla circolazione veicolare di un'infrastruttura, quando sia necessario imporre, con provvedimento ingiuntivo, l'ottemperanza dei valori limite previsti dalla legge in funzione della classificazione acustica dei ricettori, determinata dal Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale, ovvero quando si tratti di realizzare un Piano di risanamento. Tuttavia tale metodologia si rivela talmente onerosa, in termini di tempo e di denaro, da non poter essere adottata ai fini di un monitoraggio su ampia scala, quale è quello necessario per redigere un Piano di zonizzazione acustica. Per questa incombenza, infatti, è necessario conoscere la situazione del rumore ambientale di molteplici punti del territorio e quindi è opportuno adottare una metodologia, quale è quella proposta dalla Commissione interaziendale ANAS, Ente Ferrovie dello Stato, Soc. autostrade, AISCAT e Ministero dell'Ambiente (Appendice 1, Metodo 2), che prevede indagini di durata oscillante tra 15 e 30 minuti primi in differenti ore diurne (corrispondenti ad ore di punta e di morbida), integrate da eventuali indagini notturne. A maggior ragione se si adotta l'accorgimento di procedere in simultanea al conteggio classificato dei veicoli transitanti e alla rilevazione campionaria delle caratteristiche cinematiche dei flussi, onde poter successivamente calibrare modelli di simulazione matematica. Grazie a questi modelli, infatti, disponendo dei

dati relativi ai flussi veicolari nell'arco della giornata, è possibile valutare con sufficiente precisione sia LAeq diurno e/o notturno dello stato di fatto, sia LAeq diurno e/o notturno che si verificherà al mutare dei flussi veicolari e delle condizioni cinematiche degli stessi in seguito a provvedimenti adottati in funzione del Piano Urbano del Traffico. Questa metodologia d'indagine, più agile e rapida, consente di acquisire in un tempo ragionevole una notevole mole di informazioni sul rumore ambientale in diverse strade del territorio e quindi procedere ad una mappatura estesa del rumore da traffico nell'ambito comunale.

Il territorio di Lavis è interessato anche dal rumore proveniente dal traffico ferroviario della tratta del Brennero delle RFI e dalla ferrovia Trento-Malè,

A questo proposito, il D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459, relativo al "Regolamento recante norme di esecuzione all'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", fissa (art. 3, comma a) per le infrastrutture esistenti una fascia di pertinenza (a partire dalla mezzzeria dei binari esterni) di 250 metri, suddivisa in una fascia A di 100 m e una fascia B di 150 m. All'interno di queste fasce vengono fissati (art. 5) dei valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura:

- a) di 50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo (per le scuole vale il solo limite diurno);
- b) di 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di pertinenza A;
- c) di 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di pertinenza B.

Nel caso di Lavis, la ferrovia del Brennero presenta un tracciato che "risparmia" l'area del centro abitato, ma investe direttamente le abitazioni che sorgono in prossimità della Stazione, l'abitato di Calianer e quello di Nave San Felice; la ferrovia Trento-Malè, invece, prima di appaiarsi alla tratta del Brennero, attraversa l'area del Centro Abitato facendo ricadere molte abitazioni ed alcuni ricettori sensibili (Casa di Riposo, Cimitero, Scuola Elementare di Via De Gasperi) all'interno delle proprie fasce acustiche.

A questo proposito è opportuno rilevare che il DPR n. 459 del 18 novembre 1998 prevede che le eccedenze di rumore ferroviario eventualmente riscontrate si riferiscano ad Leq diurno e/o notturno calcolato ad 1 m dalla facciata degli edifici, conformemente a quanto prevedono le normative. Tuttavia, al fine di eventuali piani di risanamento il medesimo Decreto prevede che, qualora non fossero tecnicamente perseguibili interventi di riduzione del rumore alla facciata, si dovrebbe procedere ad interventi diretti sui ricettori (insonorizzazione) che assicurino, all'interno dei vani e a finestre chiuse, il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente di data 29/11/2000, pubblicato in G.U. n.285 del 6/12/2000, interviene infine nella materia con il proposito di fissare tempi e modalità dei Piani di Risanamento necessari a ridurre l'inquinamento acustico nel territorio.

Tale decreto si rivolge a tutte le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, inclusi comuni, province e regioni, cui viene fatto obbligo di:

1. individuare le aree in cui per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse si abbia superamento dei limiti di immissione previsti, determinando il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti stessi;
2. presentare all'autorità preposta il piano di contenimento e abbattimento del rumore entro i limiti previsti dalla normativa.

Nel caso del territorio di Lavis ciò comporterà che le diverse autorità preposte (Stato, Provincia Autonoma, Comune, RFI e la Trento-Malè) presentino uno studio con l'individuazione delle aree del territorio di Lavis che sono esposte a livelli di rumore eccessivi determinati dal traffico veicolare o ferroviario e predispongano successivamente i relativi Piani di Risanamento Acustico.

I tempi previsti dal decreto in oggetto sono i seguenti:

- I. diciotto mesi dall'entrata in vigore del decreto per l'individuazione delle aree ove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti;
- II. diciotto mesi, immediatamente successivi ai precedenti, per presentare il piano di contenimento ed abbattimento del rumore;
- III. quindici anni, per conseguire gli obiettivi di risanamento previsti.

Inoltre il D.M. 285 prevede che la Provincia Autonoma, d'intesa con le autonomie locali, possa fissare termini diversi, "in considerazione della complessità degli interventi da realizzare, dell'entità del superamento dei limiti e dell'eventuale esigenza di delocalizzazione di insediamenti ed edifici".

Il decreto prevede anche che venga definita la priorità degli interventi e che gli oneri dell'attività di risanamento siano a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture di trasporti.

Infine stabilisce che gli interventi strutturali finalizzati all'attività di risanamento debbano essere effettuati con la seguente scala di priorità:

- a. direttamente sulla sorgente rumorosa;
- b. lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore;
- c. direttamente sul ricettore.

Indubbiamente questo decreto, previsto dall'art. 10 comma 5 della Legge-quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95, stabilisce finalmente tempi e modalità dei piani di risanamento acustico su tutto il territorio per quanto attiene al contributo di rumore ascrivibile alle infrastrutture di trasporto. Quindi colma una lacuna ed avvia verso una politica operativa volta a riqualificare l'ambiente sonoro dei centri urbani.

Tuttavia è anche necessario rilevare che i tempi previsti, molti lunghi sul piano operativo, e le deroghe contemplate in virtù di esigenze particolari, rischiano di ritardare eccessivamente alcuni interventi che invece meriterebbero un'azione più tempestiva.

E' invece relativamente recente (giugno 2004) la pubblicazione del **DPR 142/2004** contenente le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 447/95.

Dopo aver fornito le definizioni dell'oggetto da regolamentare e il relativo campo di applicazione, il DPR fornisce le caratteristiche delle fasce di pertinenza acustica e i limiti di immissione rumorosa distinti per le infrastrutture esistenti e per quelle di nuova realizzazione, articolati in funzione della tipologia di strada (da Codice della Strada). Inoltre il DPR definisce la titolarità e le tipologie degli interventi da realizzare per conseguire i limiti di esposizione al rumore.

Nell'applicazione del DPR in oggetto, che viene a colmare una vistosa lacuna normativa, si riscontrano tuttavia alcune difficoltà, in quanto non sempre risulta agevole la classificazione delle strade. In particolare il D.P.R. 142/2004 definisce limiti e profondità delle fasce acustiche solo per i tipi principali di strada individuati dal Codice della Strada (A, B, C, D, E, F) e per alcuni sottotipi (Ca, Cb, Da, Db) senza far riferimento ad altre tipologie di strada (tipo AD: strade di scorrimento veloce; tipo DE: strade interquartiere; tipo EF: strade locali interzonali) già contemplate nelle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" (pgf. 1.2. dell'allegato - G.U. del 24/06/1995).

Inoltre, per quanto riguarda le strade di tipo E ed F (che di fatto corrispondono a tutte le strade all'interno del centro edificato) il D.P.R. 142/2004 prevede che i limiti di immissione per le strade siano definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in Tabella C del Dpcm 14/11/97 e in conformità all'art. 6 comma 1, lettera a) della legge 447/95.

Nella classificazione acustica del territorio comunale di Lavis ci siamo attenuti al principio di separare la classificazione acustica delle strade da quella determinata dalla destinazione d'uso del suolo, in conformità al principio enunciato dall'ANPA nel febbraio '98 (Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico) secondo il quale le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture, non rappresentano elementi veri e propri di zonizzazione acustica, ma rappresentano piuttosto "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale rispetto al limite di zona, determinato dalla destinazione d'uso delle aree, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti rumorose presenti nella zona.

Pertanto, in applicazione del DPR, per le strade all'interno del Centro Abitato provvederemo a formulare delle ipotesi di limiti di esposizione al rumore stradale in funzione anche dei traffici e della funzione della strada, tenendo ferma la profondità di dette fasce, fissata dal DPR 142 in 30 m.

In Tabella 3.7 viene riprodotta la Tabella 1 dell'Allegato al DPR 142, relativa alla profondità delle fasce acustiche ed ai limiti di rumore delle infrastrutture stradali di

nuova realizzazione, mentre in Tabella 3.8 viene riprodotta la Tabella 2 dell'Allegato al DPR 142, relativa alla profondità delle fasce acustiche ed ai limiti di rumore delle infrastrutture stradali esistenti.

Inoltre il DPR 142/2004 all'art. 6 comma 2, qualora non fossero tecnicamente perseguibili interventi di riduzione del rumore alla facciata conformemente ai limiti previsti dalle 2 tabelle precedenti, prevede che si proceda ad interventi diretti sui ricettori (insonorizzazione) che assicurino, all'interno dei vani e a finestre chiuse, il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole

da misurarsi al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

Tabella 3.7 corrispondente alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del DPR 142/2004
Strade di nuova realizzazione

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici(second o Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	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, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

- per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 3.8 corrispondente alla Tabella 2 dell'Allegato 1 del DPR 142/2004

Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici(secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	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	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (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
Per quanto riguarda la normativa **provinciale**, vi è da ricordare che la Provincia Autonoma di Trento ha in un primo tempo (1991) rivendicato, ottenendoli anche in sede costituzionale, i propri autonomi poteri normativi in materia ambientale e si è quindi distinta con l'adozione di una propria normativa in materia di protezione dal rumore ambientale (Legge 6/91 con relativo regolamento del 4/8/92 n. 12-65).

Successivamente (Legge 11/9/98 n. 10 e DPGP 26/11/98 n. 38-110) si è verificato un adeguamento alla Legge nazionale n. 447 e agli ulteriori provvedimenti legislativi (DPCM 14/11/97), che ha trovato un momento di sintesi nella deliberazione della Giunta provinciale 11/12/98 n. 14002, nella quale sono esposti "Criteri e modalità di corrispondenza e di adeguamento delle classificazioni in aree, approvate ai sensi dell'art 4, comma 4, della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6, alle zonizzazioni di cui alla legge quadro sull'inquinamento acustico".

Nella Tabella 3.9 sono condensate le corrispondenze stabilite dalla Giunta Provinciale di Trento tra le classi acustiche previste dalla normativa provinciale e quelle previste dalla normativa nazionale.

Al di là della differente nomenclatura, gli elementi di distinzione rispetto al quadro delineato precedentemente per la normativa nazionale, sono:

1. nella normativa provinciale manca la classe V della normativa nazionale, corrispondente alle "aree prevalentemente produttive";
2. tra le aree particolarmente tutelate (classe I) dalla normativa provinciale sono esplicitamente menzionate le aree agricole (rurali residenziali) a bosco e a pascolo e le aree a parco, riserva naturale e biotopo.

Per il resto, le normative sono complessivamente convergenti. In particolare i valori limite di **emissione, immissione, attenzione e i valori di qualità** delle 5 classi territoriali sono quelli già evidenziati e commentati nelle tabelle precedenti.

Il D.P.G.P. 23 dicembre 1998, n. 43-115 disciplina le attività temporanee, la zonizzazione acustica, la progettazione degli edifici e la figura di tecnico competente in acustica.

L'articolo 11 prevede che lo svolgimento di attività temporanee, in luogo pubblico o aperto al pubblico, può essere autorizzato dal comune anche in deroga ai limiti previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997. In questo caso, il comune dovrà prescrivere l'adozione delle misure necessarie per ridurre al minimo le emissioni acustiche e individuare le fasce orarie entro le quali possono essere esercitate tali attività.

La delibera della Giunta provinciale n. 390 del 25 febbraio 2000 e s.m. è stata emanata con lo scopo di soddisfare due distinte esigenze: la prima, di limitare il campo di applicazione del D.P.C.M. del 16 aprile 1999, n. 215 che, fino all'emanazione della Legge 31 luglio 2002 n. 179, si estendeva anche ai pubblici esercizi che impiegavano modesti impianti elettroacustici di diffusione sonora. La seconda, di definire il concetto di attività temporanea.

Tale concetto ridefinito dalla D.P.G. del 26 gennaio 2001, n. 153 considera temporanee quelle manifestazioni o attività ricreative che vengano realizzate in misura non superiore a quattro volte al mese in ambiente esterno, ovvero vengano realizzate in misura non superiore a otto volte al mese se svolte in ambiente confinato.

La Deliberazione della Giunta provinciale del 14 giugno 2002 n. 1333 modifica il D.P.G. e fornisce ulteriori indicazioni per la disciplina delle attività temporanee con riferimento a fattispecie non riconducibili alle attività ricreative, di spettacolo o musicali che si svolgono, con carattere di temporaneità, nei pubblici esercizi.

Devono essere considerate manifestazioni a carattere temporaneo, qualora si svolgano in luogo pubblico o aperto al pubblico, i concerti, gli spettacoli, le feste popolari, le sagre, le celebrazioni, con l'impiego di sorgenti sonore, che producono inquinamento acustico, purché si esauriscano in un arco di tempo limitato e/o si svolgano in modo non permanente nello stesso sito.

Merita infine una menzione il Decreto Legislativo 19/8/2005 n. 194, relativo alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, che recepisce gli indirizzi e le prescrizioni della Direttiva CEE n. 49 del 2002.

Esso infatti introduce nuovi parametri di calcolo (L_d , L_e , L_n e L_{den}) per la determinazione e la gestione del rumore ambientale e introduce nuove modalità per la mappatura acustica del territorio.

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Per la parte di analisi preliminare della città, del quadro conoscitivo dell'ambiente sonoro e per la campagna di rilievi fonometrici si rimanda ai cap. 4 e 5 della Relazione di Zonizzazione Acustica precedente (giugno 2002).

In questa proposta di zonizzazione acustica del territorio di Lavis è stato accolto il principio enunciato dall'ANPA nel febbraio '98 secondo il quale le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture, ferroviarie e stradali, non rappresentano elementi veri e propri di zonizzazione acustica, ma rappresentano piuttosto "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario rispetto al limite di zona, determinato dalla destinazione d'uso delle aree, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti rumorose presenti nella zona.

Pertanto, per garantire la relativa indipendenza della classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto, con le relative fasce di pertinenza acustica, da quella derivante da altre sorgenti fisse si è proceduto a distinguere 3 mappe acustiche:

- quella relativa al rumore proveniente dal traffico ferroviario (Tavola 1);
- quella relativa al rumore proveniente dal traffico stradale (Tavola 2);
- quella relativa al rumore proveniente dalle altre sorgenti sonore (Tavole 3-4-5-6-7).

4.1 Classificazione acustica della ferrovia

Il territorio di Lavis è interessato dal rumore proveniente dal traffico ferroviario:

- della Ferrovia di Stato del Brennero, caratterizzata da 110 corse giornaliere per l'utenza normale, di cui molte notturne (cui devono aggiungersi i treni merci);
- della ferrovia Trento-Malé, che conta 46 corse giornaliere, tutte concentrate nel periodo diurno (6.00-22.00)

Nella Tavola 1 sono evidenziate le fasce acustiche A e B del rumore proveniente dalla ferrovia del Brennero e dalla Trento-Malé. Il DPR 18/11/98 n.459 prevede infatti che per le infrastrutture ferroviarie esistenti, quali sono quelle interessanti il territorio di Lavis, siano definite, a partire dalla mezzera dei binari esterni, una fascia di pertinenza di 100 m (Fascia A) per la quale sono previsti valori limite di immissione del rumore di 70 dB(A) Leq diurno e di 60 dB(A) Leq notturno (corrispondenti alla **Classe V**); è prevista inoltre un'ulteriore fascia di pertinenza di 150 m (Fascia B), a partire dal confine della fascia A, per la quale sono previsti valori limite di immissione del

rumore di 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno (corrispondenti alla **Classe IV**).

All'interno di queste fasce vengono fissati (art. 5) dei valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura:

- a) di 50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo (per le scuole vale il solo limite diurno);
- b) di 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di pertinenza A;
- c) di 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di pertinenza B.

Il percorso della ferrovia del Brennero "risparmia" completamente il Centro Abitato vero e proprio, per investire più a Nord l'area della Stazione, che presenta una vocazione prevalentemente produttiva, associata comunque ad una presenza significativa di residenza. Nel tratto più a Nord la ferrovia rasenta le aree residenziali di Calianer e di Nave, in corrispondenza delle quali si affianca alla Trento-Malé e alla SS12, contribuendo a caratterizzare queste aree con livelli di rumore molto elevati anche nel periodo notturno. Nel tratto successivo la ferrovia si distanzia leggermente dalla Statale allontanandosi dalle aree residenziali di Sorni vecchia e nuova, che sorgono in posizione elevata. Per quanto riguarda Sorni nuova si è potuto accertare nei rilievi che il rumore ferroviario, ancorché distante (370 m circa), è chiaramente avvertibile.

Il percorso della Trento-Malé corre invece parallelo all'attuale percorso della SS12, per distanziarsene soltanto oltre Nave. Pertanto questa ferrovia attraversa l'area abitata di Lavis e di fatto investe con le sue fasce acustiche un'ampia fetta di territorio, caratterizzata, tra l'altro, dalla presenza di residenze e di ricettori sensibili. Fortunatamente questa ferrovia non prevede corse notturne, che fatalmente comporterebbero un notevole fastidio alla popolazione insediata. Inoltre sono previsti lavori di interrimento di una parte di questa tratta, che allevieranno significativamente l'intrusione sonora ferroviaria nel Centro Abitato.

Complessivamente molte aree residenziali di Lavis, tutta l'area della Stazione e gli aggregati residenziali di Calianer e di Nave ricadono nella fascia A o B di pertinenza delle 2 infrastrutture ferroviarie: per quelle che ricadono nella fascia A valgono i limiti di immissione fissati al punto b): ovvero 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno, mentre per le aree che ricadono nella fascia B, sono previsti il limite di immissione diurno di 65 dB(A) e quello notturno di 55 dB(A).

Naturalmente tali limiti valgono solo per il rumore ferroviario, che comunque è tenuto a non oltrepassare tali valori anche in concorso con le altre sorgenti sonore presenti nel territorio.

E' inoltre opportuno rilevare che le eccedenze di rumore eventualmente riscontrate si riferiscono ad Leq diurno e/o notturno calcolato ad 1 m dalla

facciata degli edifici, conformemente a quanto disposto dalle normative. Tuttavia, al fine di eventuali piani di risanamento il DPR 18 novembre 1998 prevede che, qualora non fossero tecnicamente perseguibili interventi di riduzione del rumore alla facciata, si dovrebbe procedere ad interventi diretti sui ricettori (insonorizzazione) che assicurino, all'interno dei vani e a finestre chiuse, il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Per quanto riguarda la Ferrovia del Brennero, la Provincia Autonoma di Trento si è adoperata con lodevole anticipo sia per verificare la situazione acustica dei ricettori presenti lungo il tracciato sia per progettare e realizzare le opere necessarie alla protezione acustica degli stessi.

Nella Valutazione di impatto acustico prodotta dalla Ferrovia del Brennero (Progetto Preliminare, Gennaio 2000, Provincia Autonoma di Trento-Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente) sono descritte in fase preliminare le barriere antirumore presso Nave San Felice.

Panizza di Sotto: sul lato Est della linea ferroviaria è prevista la realizzazione di una barriera della lunghezza di 450 m. e dell'altezza di 2 m., a protezione di un gruppo di edifici residenziali posti in prossimità del limite della fascia A, nella zona compresa fra la ferrovia e la S.S. dell'Abetone e del Brennero .n12. La riduzione della rumorosità sui vari ricettori è mediamente quantificabile in 7dB(A).

Nel tratto di attraversamento dell'abitato è stata prevista la realizzazione di due tratti di barriera. In particolare il primo tratto posto sul lato est all'altezza di Maso Goset, è lungo 300 metri ed ha un'altezza di 3 metri. Il secondo tratto rappresenta il normale proseguimento del precedente, andando anche a comprendere il tratto precedentemente interrotto dal passaggio a livello ma che ora, alla data della presente deliberazione, risulta del tutto eliminato. La lunghezza è di 650 metri e l'altezza è di 3 metri. L'abbattimento prodotto dalla barriera nei piani più bassi delle abitazioni, essendo prossime alla linea ferroviaria, è quantificabile mediamente in 12 dB(A).

Sul lato ovest, all'altezza di Maso Callianer, è prevista la realizzazione di una barriera della lunghezza di 1000 metri e dell'altezza di 3 metri, a protezione dell'abitato di Nave San Rocco. L'abbattimento prodotto dalla barriera è quantificabile mediamente in 13 dB(A).

Zambana Nuova: sul lato ovest della linea ferroviaria è prevista la realizzazione di una barriera della lunghezza di 950 metri e dell'altezza di 3,5 metri, a protezione dei numerosi edifici residenziali situati in fascia A. La riduzione della rumorosità sui ricettori in prossimità della barriera è mediamente quantificabile in 12 dB(A). A causa dell'affetto schermante indotto dalla prima fascia di edifici, l'abbattimento sui ricettori più lontani è poco significativo.

Il sito è interessato dalla presenza di più binari a servizio della vecchia stazione ferroviaria e, pertanto, la barriera è stata posizionata nei pressi dei binari esterni.

In riguardo ai tempi di realizzazione delle barriere antirumore nella zona di Nave San Felice al momento, non è possibile stabilire un calendario certo per i vari interventi.

Quanto sopra perché le realizzazioni in corso hanno carattere sperimentale in considerazione del notevole impatto paesaggistico dovuto all'altezza prevista per rientrare nei parametri di abbattimento del rumore imposti dalla normativa vigente.

Pertanto la Provincia Autonoma di Trento ha ritenuto necessario procedere contemporaneamente su due direttrici: la prima consistente nella costruzione dei primi due interventi sperimentali allo scopo di verificare il gradimento e l'accettazione, da parte delle popolazioni interessate, della presenza delle barriere in relazione al bilancio finale in termini di benefici complessivi; la seconda attraverso la sensibilizzazione a livello legislativo e normativo allo scopo di consentire la realizzazione delle barriere per gradi in relazione all'incremento del traffico ferroviario.

Solo dopo i suddetti due passaggi sarà possibile, in accordo con Rete Ferroviaria Italiana, che è titolare della competenza a realizzare le barriere ed alla quale la Provincia Autonoma di Trento concede un contributo del 35% per la loro costruzione, calendarizzare l'intero programma che ha un costo complessivo presunto di circa 100 milioni di euro.

4.2 Classificazione acustica delle strade

Il DPR 142 fornisce le caratteristiche delle fasce di pertinenza acustica e i limiti di immissione rumorosa distinti per le infrastrutture esistenti e per quelle di nuova realizzazione, articolati in funzione della tipologia di strada (da Codice della Strada). Inoltre il DPR definisce la titolarità e le tipologie degli interventi da realizzare per conseguire i limiti di esposizione al rumore.

Come è già stato osservato in Capitolo 2, nell'applicazione del DPR si riscontrano alcune difficoltà in quanto nel Decreto sono precisamente definiti limiti e profondità delle fasce acustiche solo per i tipi principali di strada individuati dal Codice della Strada (A, B, C, D, E, F) e per alcuni sottotipi (Ca, Cb, Da, Db) e non si fa riferimento ad altre tipologie di strada (tipo AD: strade di scorrimento veloce; tipo DE: strade interquartiere; tipo EF: strade locali interzonali) già contemplate nelle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" (pgf. 1.2. dell'allegato - G.U. del 24/06/1995).

Inoltre, per quanto riguarda le strade di tipo E ed F (che di fatto corrispondono a tutte le strade all'interno del centro edificato) il D.P.R. 142/2004 prevede che i limiti di immissione per le strade siano definiti dai

Comuni nel rispetto dei valori riportati in Tabella C del Dpcm 14/11/97 e in conformità all'art. 6 comma 1, lettera a) della legge 447/95.

Il dispositivo del DPR sembra suggerire che le classi acustiche delle strade all'interno del Centro Abitato debbano di fatto sovrapporsi e identificarsi con le classi acustiche che si affacciano sulle strade. In questo modo però, identificando le classi stradali con quelle delle aree che vi si affacciano si corre di fatto il rischio:

- da un lato di ridimensionare eccessivamente l'impatto sonoro delle strade assegnando alle infrastrutture stradali una classe troppo bassa (cosa che comprometterebbe in prospettiva le politiche di contenimento del rumore stradale in funzione del DMA 29/11/2000);
- d'altro lato di alzare inopinatamente la classe acustica di aree caratterizzate da residenze o da ricettori sensibili, esponendole quindi non solo al rumore di origine stradale, ma anche al disturbo proveniente da altre sorgenti sonore, non giustificate dalla destinazione d'uso del territorio.

Per evitare questi rischi, si è scelto di adottare anche all'interno del Centro Abitato il principio di distinzione tra fasce acustiche stradali e classi acustiche delle aree in funzione della destinazione d'uso.

Non sono state evidenziate le strade a carattere locale (Classi I e II), che non hanno fasce acustiche di pertinenza e devono quindi rispettare i limiti di immissione assegnati alle aree attraversate.

Per la redazione della Tavola 2 relativa alla classificazione acustica delle strade del territorio di Lavis, sono stati assunti tutti gli interventi infrastrutturali previsti dal PRG approvato.

In ogni caso, tenendo conto anche di entità e composizione dei flussi di traffico e della capacità delle stesse (B.U. 26 Aprile 1978, Norme Tecniche del CNR), sono stati adottati i seguenti criteri per l'individuazione delle classi acustiche delle strade.

Appartengono alla Classe IV le aree prospicienti "le strade primarie e di scorrimento" identificate come: tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali esterne o interne e le strade di penetrazione e di attraversamento, il cui grado di integrazione con la città è minimo, le strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano. Appartengono alla Classe III le aree prospicienti "le strade di quartiere" intese come le strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, utilizzate prevalentemente per servire il tessuto urbano.

Appartengono alla classe II le aree prospicienti "le strade locali", cioè le strade interne di quartiere, interessate pressoché esclusivamente da traffico veicolare locale.

L'Autostrada del Brennero nel tratto che interessa il territorio comunale di Lavis è stato classificato come strada di tipo A (autostrada) assumendo, per tutto il tracciato, in conformità a quanto previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 1 del Dpr 142/2004 (riprodotta nel Capitolo 2 del presente rapporto), una prima fascia di pertinenza acustica di 100 m in classe V ed un'ulteriore fascia di pertinenza acustica di 150 m in classe IV.

Le strade provinciali che attraversano il territorio comunale (SS12, nel nuovo percorso di progetto e la Nuova Strada per la Val di Non) sono state classificate come strade di tipo Db, urbane di scorrimento, con una fascia di pertinenza acustica di 100 m per le quali sono previsti limiti di immissione diurni di 65 dB e notturni di 55 dB, Classe IV.

Sono classificabili come strade urbane di quartiere E/EF e quindi assumono, in base alle disposizioni del DPR 142/04, una fascia di pertinenza acustica di 30 m per le quali sono previsti limiti di immissione diurni di Classe III:

- il percorso urbano della SS12 fino alla svolta Sevigiani, ove si raccorderà con la variante in progetto;
- la Strada Statale della Val di Cembra (SS612);
- la Strada Provinciale del Vino (SP131);
- la nuova Strada di Raccordo con Zambana;
- il percorso di attraversamento interno a Lavis che comprende le seguenti strade: Piazza Loreto, Via IV Novembre, Via Sette, Via Zanella, Via Matteotti, Via Rosmini, Via Filzi, Via D. Chiesa, Via De Gasperi;
- Via Zandonal;
- Via Paganella con la nuova strada di raccordo con la nuova stazione della ferrovia Trento-Malé, passante per l'area industriale.

Le altre strade sono tutte inserite all'interno del Centro Abitato e quindi assumono la classe IV o III a seconda delle proprie caratteristiche di traffico ed alle peculiarità del territorio urbano attraversato. Esse hanno quindi una profondità delle fasce di pertinenza acustica di 30 m, come previsto dal Dpr 142/2004.

Nell'area industriale le strade assumono prevalentemente la classe IV, in considerazione della componente di traffico pesante e del fatto che le aree attraversate presentano, per destinazione d'uso, meno esigenze di tutela acustica.

Tutte le rimanenti strade, a carattere locale, assumono la classe acustica delle aree attraversate e non sono quindi rappresentate nelle Tavole.

4.3 Classificazione acustica del territorio di Lavis

Nelle Tavole 3, 4, 5, 6 e 7 è rappresentato il Piano di Zonizzazione Acustica di tutto il territorio comunale di Lavis. Tale classificazione tiene conto delle

trasformazioni previste dal PRG approvato dal Consiglio Comunale e quindi descrive una realtà acustica che si realizzerà nell'arco dei prossimi 10-15 anni.

La classificazione delle aree qui descritta è quindi funzione delle attività insediate o da insediare e definisce i limiti acustici di emissione, immissione, di attenzione e i valori di qualità definiti dal DPCM 14/11/97, in funzione esclusiva delle sorgenti di rumore diverse dal traffico e dalla ferrovia, per le quali invece si farà riferimento alle rispettive Tavole di classificazione acustica.

Avendo separato la classificazione delle strade e della ferrovia, con le rispettive fasce di pertinenza acustica, dalla classificazione delle aree in funzione della destinazione d'uso, si è optato per identificare le aree con i corpi di fabbrica o con i confini di proprietà. Ciò ha comportato che in corrispondenza di isolati caratterizzati dalla presenza di residenze dotate di negozi al piano terra, che si affacciano su strade collocate in classe III, la classificazione dell'isolato sia stata spesso collocata in classe II, anche se l'area confinante con la strada e dotata di negozi ricadrà di fatto nella classe superiore (classe III), sia per la presenza del rumore stradale sia per la presenza dei negozi.

Come verrà specificato anche nelle Norme Tecniche di Attuazione, quindi, per le aree collocate in classe II che presentano al piano terra attività commerciali e che si affacciano su strade classificate in classe III o superiore la classe acustica assegnata per i corpi di fabbrica con negozi diventa la classe III.

Sono state collocati in **Classe I** tutti i ricettori sensibili nei loro edifici ove ben suddivisi o nelle loro aree più prossime (scuole, cimiteri, Casa di Riposo, Ambulatori ASL, Asilo Nido) attualmente presenti nel territorio di Lavis, nonché le aree che gli strumenti di piano hanno assegnato a queste funzioni (area scolastica di Via Paganella, area estesa del complesso scolastico di Via De Gasperi). Man mano alcune strutture che attualmente ospitano attività sensibili al rumore dovessero sospendere le attuali funzioni (vedi trasferimenti previsti per l'Asilo Nido di Via Cembra e la Scuola Elementare di Via Filzi) verrà eventualmente adeguata la classificazione acustica degli edifici dismessi anche in funzione delle nuove attività insediate.

Sono state collocate in Classe I anche le aree a biotopo dell'Avisio e dell'Adige e le aree boschive poste a monte della Strada Provinciale del Vino.

Per quanto riguarda la classe VI sono state confermate le aree individuate nella classificazione preliminare esposta in Capitolo 4.

Sono state pertanto collocate in classe IV:

- la grande area produttiva posta tra il Parco dell'Avisio, la ferrovia del Brennero e la Via Negrelli;

- l'area produttiva collocata tra l'Adige e l'Autostrada, contraddistinta – nella cartografia del PRG - dalla lettera A (per la quale le Norme di Attuazione prevedono attività di stoccaggio e lavorazione di inerti per l'edilizia);
- l'area produttiva collocata tra l'Adige e l'Autostrada, contraddistinta – nella cartografia del PRG - dalla lettera B (per la quale le Norme di Attuazione prevedono attività di stoccaggio e manipolazione di materiali energetici);
- l'area produttiva collocata tra l'Adige e l'Autostrada, contraddistinta – nella cartografia del PRG - dalla lettera C (per la quale le Norme di Attuazione prevedono attività di confezionamento, previo stoccaggio, e commercializzazione all'ingrosso di prodotti agricoli e industriali);
- l'area produttiva che sorge alla biforcazione tra Autostrada (Ovest) e Ferrovia del Brennero (Est) e che è delimitata a Nord dalla Strada de la Pontarola;
- la zona produttiva posta a Nord dell'abitato di Nave San Felice, delimitata ad Ovest dalla Ferrovie del Brennero e della Trento-Malé e ad Est dalla SS.12;
- l'area produttiva posta lungo la SS 12 all'altezza della Cava de Ges;
- l'area produttiva posta all'estremo Nord del territorio comunale, in prossimità delle ferrovie e della SS 12, in zona Camp Banal.

Relativamente alla destinazione d'uso sono stati seguiti inoltre i seguenti criteri:

- gli impianti sportivi sono stati collocati in Classe III;
- le aree commerciali sono state poste in Classe III o IV;
- le aree residenziali agricole (i Masi) sono stati collocati in Classe II;
- le aree agricole sono state collocate in classe III, onde consentire l'uso di macchine agricole.

Qui di seguito verrà brevemente descritta, suddivisa in funzione delle zone, la classificazione acustica del territorio comunale.

Nella **Tavola 4** è rappresentata la classificazione acustica del Centro Abitato di Lavis. E' possibile riconoscere in primo luogo con il colore giallo i ricettori sensibili che sono concentrati (8 su 11) in questa parte del territorio. la Classe acustica prevalente all'interno del Centro Abitato è la Classe II (colore arancione): infatti la presenza di servizi, commercio e produttivo non risulta tale da giustificare una classificazione diversa. Inoltre, come si è già detto, le aree che ricadono nella fascia acustica di strade in Classe III o IV e che ospitano al piano terra attività commerciali assumeranno di fatto, nella porzione di edificio affacciata sulla strada la classe III.

Sono riconoscibili in Classe III (colore rosso):

- le aree che ospitano attività sportive;

- i piccoli lotti interclusi tra strade che presentano una situazione acustica critica (lotto tra Via Zanella e Via D. Chiesa, lotto tra Via Roma e Via Sette);
- le aree che ospitano attività commerciali o produttive disposte lungo la Statale e Via Paganella;
- l'area che ospita una struttura polivalente e una zona sportiva in Via Mazzini;
- l'area ove sorgerà la Nuova Stazione della Trento-Malé;
- l'area di parcheggio posta in prossimità del cimitero.

Le uniche aree collocate in Classe IV (colore violetto) corrispondono a:

- l'area della Cantina Sociale, che è stata suddivisa al proprio interno per consentire la presenza di una fascia di transizione in Classe III;
- l'area produttiva posta all'altezza della curva Sevigiani;
- l'area di transizione posta a corona dell'Area Industriale dell'Avisio.

Si intravede inoltre in Classe IV la parte meridionale dell'area industriale della Stazione che, a causa di una presenza significativa di residenza non è stato possibile collocare in una classe acustica superiore.

Nella **Tavola 5** è possibile vedere la classificazione acustica di Pressano e, contestualmente l'area settentrionale dell'abitato di Lavis, nonché la zona della Stazione.

A Pressano spicca la presenza di 3 ricettori sensibili (Classe I), corrispondenti alla Scuola Materna, alla Scuola Elementare e al Cimitero, mentre il tessuto rimanente del piccolo centro è stato collocato in Classe II.

L'area abitata settentrionale di Lavis, caratterizzata da una vocazione prevalentemente residenziale è stata posta in classe II:

L'area della Stazione, come già detto. è stata posta in Classe IV.

Nella **Tavola 6** è possibile vedere la classificazione acustica degli abitati di Calianer e di Nave San Felice, che sono stati posti in Classe II, ad eccezione di una piccola porzione di Nave, posta in Classe III. Tale classificazione –è bene ricordarlo- risulta vincolante per quanto riguarda il rumore generato da sorgenti diverse dal traffico stradale e ferroviario: per quanto riguarda infatti il rumore ferroviario si dovrà far riferimento alle fasce acustiche di **Tavola 1**, mentre per il rumore stradale si farà riferimento alle fasce acustiche rappresentate in **Tavola 2**.

Nella **Tavola 6** sono inoltre riconoscibili le aree produttive a Nord di Nave, poste in Classe VI con fasce di transizione in Classe IV. Tali fasce sono presenti solo nella zona di confine con il territorio, mentre non sono state definite per le aree contigue alle infrastrutture, in quanto le infrastrutture di fatto assorbono la funzione assegnata alle fasce di transizione stesse.

Nella **Tavola 7** è rappresentata la classificazione acustica dell'area settentrionale del territorio del Comune di Lavis, in cui è possibile riconoscere gli insediamenti di Sorni vecchia e Sorni nuova. Esse sono state poste pressoché integralmente in Classe II, così come le aree occupate dai Masi. Le parti rimanenti del territorio, se si escludono le aree produttive (Classe VI) con le rispettive fasce di transizione acustica (Classe IV) sono state prevalentemente poste in Classe III. Sono comunque riconoscibili ad occidente l'area a biotopo dell'Adige (Classe I) e ad oriente le aree boschive (Classe I) poste a monte della Strada Provinciale del Vino.

Nella classificazione del territorio si è accuratamente evitato di far confinare zone con classi acustiche che si discostino di più di 5 dB(A). Tuttavia si sono verificate alcune situazioni in cui non è stato possibile evitare salti di classe anche consistenti. La situazione più eclatante si è verificata nell'area sud orientale del territorio, laddove l'area industriale Avisio (classe VI) confina direttamente con l'area a biotopo del torrente Avisio (classe I). Data la notevole consistenza del differenziale tra i limiti delle 2 aree in esame (rispettivamente 20 dB(A) di giorno e addirittura 30 dB(A) di notte) non ci si è avventurati nel tentativo di realizzare delle fasce di transizione. Inoltre il PZA della città di Trento presenta lo stesso tipo di problematica. Di fatto questo forte differenziale può essere accettato considerando che l'area a biotopo serve a definire una zona protetta dal rumore antropico generato all'interno della stessa; infatti se il rumore del torrente ha evidenziato un livello di rumore a 40 m (Casa di Riposo) di circa 53 dB(A), vuol dire che probabilmente esso raggiunge quasi i 70 dB(A) presso la sponda, senza per questo inficiare il principio che prescrive l'individuazione del Parco dell'Avisio quale area acusticamente protetta dal rumore ambientale di origine antropica. Questa collocazione in Classe I vuole salvaguardare il principio che prevede che gli esseri umani che vi transitano non sono autorizzati a produrre sul campo rumori superiori ai limiti di emissione previsti per la Classe I. Per quanto riguarda il rumore generato nella contigua area industriale esso sarà comunque autorizzato nei limiti previsti dalla classe VI, salvo eventuali riscontri che dovessero documentare un serio danno subito dall'area a biotopo. Nel qual caso si assumerebbero provvedimenti di revisione adeguati.

4.4 Aree Destinate a Spettacolo a Carattere Temporaneo, Ovvero Mobile, Ovvero all'Aperto

Nel territorio del comune di Lavis si verificano con cadenza consolidata dalla tradizione manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo, mobile o all'aperto.

Sulla base delle informazioni fornite dall'Amministrazione è stata redatta una scheda (Scheda 1) che descrive le informazioni utili di queste manifestazioni, ovvero: ubicazione, tipologia (aperta o chiusa), superficie occupata,

affluenza prevista, periodo dell'anno, numero giorni/anno previsti, fascia oraria.

4.5 Compatibilità della Classificazione Acustica con i Territori Limitrofi

Nel corso della redazione del presente piano è stata consultata adeguata documentazione (PRG e/o Piano di Zonizzazione Acustica) dei Comuni limitrofi confinanti.

I Comuni di Giovo e Nave San Rocco non hanno ancora approvato il Piano di Zonizzazione acustica.

I Comuni di Terlago (giugno 1996), San Michele all'Adige (dicembre 2007), Trento (marzo 1995) e Zambana (settembre 2005) risultano compatibili con la presente Zonizzazione Acustica.

Si sono adottate adeguate precauzioni per evitare salti di classe acustica o accostamenti critici tra le aree di confine.

5. REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE (NORME GENERALI)

A seguito dei rilievi di rumore eseguiti sul territorio comunale finalizzati ad accertare lo stato di fatto relativamente all'inquinamento acustico, accertato che il rumore da traffico predomina su quello generato da sorgenti fisse, si propongono le seguenti Norme di Attuazione.

art. 1) Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio Comunale di Lavis è rappresentato in 3 tipi di cartografie:

- a) La Tavola 1 evidenzia le fasce di pertinenza acustica della ferrovia così come sono definite dal DPR 18.11.98 n. 459. Le fasce di pertinenza acustica della ferrovia definiscono i limiti massimi diurni e notturni di esposizione **al solo rumore proveniente dal traffico ferroviario** di tutti i ricettori che ricadono all'interno di tali fasce, ad eccezione dei ricettori sensibili, per i quali si deve far riferimento a quanto disposto all'art. 5 del DPCM 18.11.98 n. 459.
- b) La Tavola 2 evidenzia le fasce di pertinenza acustica delle strade, classificate dal DPR 30/3/2004 n.° 142, che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali così come sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992 (Codice della Strada), e successive modificazioni:
 - A. autostrade;
 - B. strade extraurbane principali;
 - C. strade extraurbane secondarie;
 - D. strade urbane di scorrimento;
 - E. strade urbane di quartiere;
 - F. strade locali.

Le disposizioni del DPR 142/2004 si applicano:

- a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;
- b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

Alle infrastrutture stradali non si applicano i valori limite di emissione, i valori di attenzione e i valori di qualità definiti dagli articoli 2, 6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997. I valori limite di immissione stabiliti dal presente decreto sono verificati, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministro dell'Ambiente del 16 marzo 1998 relativo alle "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"

Le fasce di pertinenza acustica delle strade della Tavola 2 definiscono i limiti massimi diurni e notturni di esposizione **al solo rumore proveniente dal traffico stradale**.

- c) Le Tavole 3, 4, 5, 6, 7 evidenziano la classificazione acustica delle sorgenti fisse, intese come tutte le sorgenti sonore presenti nel territorio, ad eccezione dei mezzi di trasporto. La Zonizzazione Acustica è basata sulla divisione in classi di destinazione d'uso del territorio e sui corrispondenti limiti massimi dei livelli sonori indicati dal DPCM del 1° Marzo 1991 integrati con quelli definiti dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14.11.97 e, soprattutto, con quelli esposti alla Tabella 3.9, che sintetizza le corrispondenze stabilite dalla Giunta Provinciale di Trento (DGP 14002 d.d. 11/12/1998) tra le classi acustiche previste dalla normativa provinciale (allegato A LP 6/91 e artt. 2 e 3 DPGP 12/65 Leg/92) e quelle previste dalla normativa nazionale.

In tutte le aree con classe inferiore alla VI, oltre al rispetto dei limiti sopra definiti vale il rispetto del **criterio differenziale**, inteso come differenza tra il rumore emesso dalla sorgente disturbante ed il rumore residuo: il criterio differenziale deve rispettare i 5 dB(A) nel periodo di riferimento diurno (06.00-22.00) e i 3 dB(A) nel periodo di riferimento notturno (22.00-06.00). Per gli edifici collocati agli estremi di aree poste in classe II, dotati di negozi e che si affaccino su strade poste in classe III o superiore, i limiti di immissione e di emissione consentiti hanno una tolleranza di 5 dB(A), purché sia rispettato il criterio differenziale, considerando il rumore residuo comprensivo del rumore stradale.

- art. 2)** Il rispetto dei limiti massimi dei livelli sonori previsti per le diverse zone presuppone l'attuazione di quanto previsto dal P.R.G., da modifiche all'assetto della viabilità urbana e al sistema di controllo del traffico previste dal P.G.T.U. e da Piani e Programmi di risanamento acustico. Il rispetto di tali limiti all'interno delle diverse zone è quindi da considerarsi un obiettivo da conseguire e non corrisponde alla situazione esistente all'atto dell'adozione del Piano di Zonizzazione Acustica.
- art. 3)** Per le situazioni esistenti difformi a quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica il loro adeguamento avverrà a seguito di quanto esposto al precedente art. 2 e con i tempi e le procedure previste dal DMA 29/11/2000 pubblicato in G.U. n.285 del dicembre 2000 e dalle deliberazioni provinciali in materia.
- art. 4)** Il rispetto dei limiti massimi dei livelli sonori previsti per le diverse zone è comunque assolutamente prescrittivo per tutti gli interventi di nuova edificazione e di nuovo impianto su tutto il territorio comunale.
- art. 5)** Le aree che il Piano individua critiche sotto il profilo dell'inquinamento acustico dovranno essere oggetto di Piani e Programmi di risanamento, che dovranno perseguire, nei limiti del possibile ed eventualmente attraverso interventi progressivi e dilazionati negli anni, non solo i limiti di immissione previsti, ma più propriamente i "valori di qualità" fissati dal DPCM 14/11/97 e contemplati anche dalla DGP14002 d.d. 11/12/1998.

- art. 6)** I piani e i programmi di risanamento dovranno prevedere progetti di bonifica quali:
- a) barriere fonoassorbenti
 - b) barriere fonoisolanti
 - c) terrapieni piantumati
 - d) barriere vegetali
 - e) interventi di insonorizzazione sulle strutture e/o sui macchinari delle industrie che hanno manifestato evidente intrusione acustica sul territorio
 - f) realizzazione di nuove strade per ridurre i traffici
 - g) interventi sul sistema di controllo e di regolamentazione del traffico in alcuni contesti particolari
 - h) riduzione del rumore emesso dal parco veicolare circolante grazie ad un maggiore controllo delle emissioni e al suo miglioramento tecnologico,
 - i) utilizzo di asfalto fonoassorbente
 - j) tutti quegli specifici interventi che si renderanno necessari per la riduzione dei livelli sonori, secondo modalità e tempi che l'Amministrazione Comunale riterrà opportuni.
- art. 7)** Il piano di Zonizzazione Acustica ammette in pochi casi, per quanto riguarda il tessuto insediativo esistente, la possibilità che confinino zone appartenenti a due classi non immediatamente successive, purché il rispetto dei valori limite nelle zone con valori limite più bassi possa essere in futuro garantito attraverso opportuni interventi di risanamento.
- art. 8)** Quando si hanno in ambiente non urbanizzato zone appartenenti ad una classe che confinano con strade appartenenti ad un'altra classe non contigua alla prima, nella verifica dei valori massimi consentiti in tali zone, si dovrà considerare una "fascia acustica di rispetto" all'interno della quale i valori potrebbero essere superati per effetto del traffico.
- art. 9)** L'ampiezza della "fascia acustica di rispetto" dipenderà dalla differenza tra i valori massimi della classe attribuita alla strada e i valori massimi della classe attribuita alla zona in esame e sarà calcolata secondo le indicazioni riportate all'art. 10.
- art. 10)** I criteri per stabilire l'ampiezza della "fascia acustica di transizione" sono i seguenti:
- a) lungo le strade esistenti prive di insediamenti e senza ostacoli (campo libero), si considera, da filo carreggiata, una "fascia di transizione" di 50 m di ampiezza appartenente alla stessa classe della strada per rientrare nei limiti di zona di una classe con livelli massimi ammissibili di 5 dB(A) inferiori rispetto a quelli della strada;
 - b) lungo le strade esistenti con presenza di fabbricati con fronte continuo, si considera una "fascia acustica di rispetto" appartenente alla stessa classe della strada di ampiezza tale da comprendere la prima fila di fabbricati (zona filare) lungo la strada; in caso di edifici

- arretrati si considera una "fascia di transizione" di ampiezza tale da comprendere i fabbricati posti entro 30 metri dal filo carreggiata;
- c) per i tratti di strada esistenti corrispondenti all'immissione di vie trasversali o in presenza di fabbricati con fronte discontinuo si considera, da filo carreggiata, una "fascia acustica di rispetto" appartenente alla stessa classe della strada di ampiezza pari a 30 metri.

art. 11) Per le sorgenti fisse si stabilisce che, con la sola eccezione prevista all'art. 1 punto c, il livello di rumorosità globale, sia nel caso di sorgente singola che associata ad altre, si mantenga nei limiti di tollerabilità della zona di appartenenza ed inoltre sia tale che rientri anche nei limiti delle zone limitrofe eventualmente sottoposte all'azione delle stesse. I Piani di Risanamento Acustico delle imprese andranno redatti secondo le disposizioni previste in materia dalla Provincia Autonoma di Trento.

art. 12) L'applicazione delle precedenti Norme presuppone il rientro dei livelli di rumore da traffico nei limiti previsti dalle classi d'appartenenza delle strade, alla facciata degli edifici prospicienti, a seguito degli interventi di cui all'art. 5. Pertanto in via transitoria i valori di rumorosità dovuti al solo traffico potranno superare i limiti massimi previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica. Si ammette quindi una deroga ai limiti per le sole sorgenti mobili in attesa che siano meglio definiti i valori limite di immissione e di emissione relativi alle infrastrutture stradali e le rispettive fasce di pertinenza (art. 5 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14.11.97), nonché i relativi regolamenti di esecuzione, previsti all'art. 11 della Legge 26.10.95 n. 447, nota come Legge quadro sull'inquinamento acustico.

art. 13) Per il rilascio di autorizzazione a realizzare aeroporti, infrastrutture stradali e ferroviarie, discoteche, circoli privati, pubblici esercizi e ad insediare nuove attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali (ex art.8 commi 2 e 4 Legge 447/95) sarà necessario presentare agli Uffici competenti del Comune una **valutazione previsionale di impatto acustico** redatta da un professionista, che certifichi il rispetto dei limiti di emissione acustica previsti per l'area di insediamento e il rispetto dei limiti di immissione acustica e (per le sole sorgenti fisse) del criterio differenziale per le aree confinanti, con particolare riguardo per eventuali ricettori sensibili e residenze. La documentazione della valutazione previsionale di impatto acustico dovrà essere redatta conformemente a quanto disposto in materia dalla Provincia Autonoma di Trento.

art. 14) Per le concessioni necessarie alla realizzazione di scuole e asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nuovi insediamenti residenziali prossimi a strade, ferrovie, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi (ex art. 8 comma 3 Legge 447/95) sarà necessario presentare una **valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate all'intervento**, che, in conformità a quanto

disposto dalla Provincia Autonoma di Trento, documenti la compatibilità del nuovo insediamento con il clima acustico preesistente nell'area o fornisca i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati.

art. 15) Per quanto riguarda i **requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne**, per progetti di intervento sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche, per progetti relativi a nuove costruzioni, per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti, si deve far riferimento a quanto disposto in materia dalla Provincia Autonoma di Trento.

art. 16) Sono da considerarsi manifestazioni a carattere temporaneo:

- a) quelle esercitate presso pubblici esercizi, a supporto dell'attività principale autorizzata, o presso circoli privati;
- b) quelle esercitate presso feste popolari o partitico-popolari, manifestazioni musicali, luna park ed assimilabili (serate musicali, comizi, utilizzo di impianti elettroacustici di diffusione o amplificazione)
- c) quelle esercitate nell'ambito di manifestazioni sportive che si svolgono in spazi dedicati e non

Per tutte le manifestazioni a carattere temporaneo sopra descritte è necessario ottenere l'autorizzazione in deroga di cui all'art. 6 della Legge 16.10.95 n. 447 con le modalità delle presenti norme.

Gli impianti elettroacustici di diffusione o amplificazione impiegati dovranno, comunque, essere opportunamente collocati e schermati in modo da contenere, per quanto possibile, l'esposizione al rumore degli ambiente abitativi limitrofi.

art. 17) Limiti di rumore per le differenti tipologie delle manifestazioni a carattere temporaneo

Le manifestazioni a carattere temporaneo autorizzate potranno derogare dai limiti di zona e dal rispetto del criterio differenziale del rumore.

Nella Tabella successiva sono riportati i limiti di rumore LAeq ad 1 m della facciata del ricettore più esposto per le differenti tipologie delle manifestazioni a carattere temporaneo.

CAT	Tipo di manifestazione	Limite in facciata LAeq
A	Concerti al chiuso (nelle strutture non dedicate agli spettacoli, ad es. palazzetto dello sport, pinacoteca ecc.)	70
B	Concerti all'aperto	85
C	Cinema all'aperto	85
D	Discoteche e similari all'aperto	70
E	Attività musicali all'aperto (piano/bar, gelateria, ristorante, piscina, pub ecc.)	70
F	Impianti sonori delle attrazioni degli spettacoli viaggianti (giostre)	70

art. 18) MODALITÀ PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE PER AUTORIZZAZIONI IN DEROGA AI SENSI DELLA LEGGE N° 447/95) (Manifestazioni temporanee)

L'esercizio di attività rumorose a carattere temporaneo è subordinato all'ottenimento dell'autorizzazione prevista dall'art. 6 della L. 16/10/1995, n. 447.

La domanda per tale autorizzazione deve intendersi compresa nella domanda di licenza per spettacoli e intrattenimenti pubblici e può essere riferita a più giornate contenute nel medesimo calendario di iniziative.

Con lo stesso atto verrà contestualmente rilasciata la licenza e l'autorizzazione in deroga ai sensi dell'art. 6 della L. 16/10/1995, n. 447, con le indicazioni delle prescrizioni dei limiti di rumore e degli orari.

La domanda di autorizzazione in deroga per le manifestazioni temporanee deve essere presentata all'ufficio competente dal Responsabile dell'iniziativa almeno 45 giorni prima dell'inizio della manifestazione.

Si intendono tacitamente autorizzati, ai sensi della Legge 447/95, i CIRCOLI PRIVATI che non svolgono attività di pubblico spettacolo e comunicano al competente ufficio comunale, come identificato all'ultimo comma del presente articolo, le date delle iniziative che si organizzano presso i propri locali.

Qualora il titolare dell'attività rumorosa a carattere temporaneo ritenga necessario superare i limiti di periodo e/o di orario indicati dal presente regolamento, dovrà presentare una domanda specifica di autorizzazione in deroga allegando una relazione di impatto acustico redatta secondo i criteri di carattere generale previsti dalla legge 447/95. La relazione di

impatto acustico può essere riferita anche a più manifestazioni, purché queste abbiano le stesse caratteristiche, previa dichiarazione dell'organizzatore.

Il Comune, valutati i motivi della domanda e tenuto conto della tipologia dell'attività e della sua collocazione, può autorizzare deroghe ai periodi, alla frequenza e all'orario stabiliti dal presente regolamento.

Con il provvedimento di autorizzazione possono essere comunque dettate tutte le prescrizioni di natura tecnica, organizzativa e procedurale concretamente attuabili per il contenimento del disturbo arrecato alle popolazioni residenti privilegiando gli abbattimenti alle fonti.

art. 19) ORDINANZE

In caso di constatazione di superamento dei limiti previsti da norme e/o Regolamenti vigenti il Comune dispone con ordinanza specifica il termine entro il quale eliminare le cause che danno origine all'inquinamento acustico.

Il Comune può inoltre disporre, con ordinanza: limiti d'orario per l'esercizio di attività rumorose di carattere straordinario ed eccezionale che si svolgano in aree aperte al pubblico, non considerate nel presente regolamento; particolari prescrizioni finalizzate al ricorso di speciali forme di abbattimento o contenimento delle emissioni per l'esercizio di attività rumorose temporaneamente

art. 20) SANZIONI AMMINISTRATIVE

1. Per l'inosservanza delle norme in materia di inquinamento acustico si applicano le sanzioni amministrative previste all'articolo 10 della Legge 447/95, ovvero:
 - per l'inottemperanza al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 9 della Legge 447/95 è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 1.032 a Euro 10.329.
 - per il superamento dei limiti di emissione ed immissione è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 516 a Euro 5.164.
 - per la violazione dei regolamenti di esecuzione di cui all'articolo 11 della Legge 447/95 e delle disposizioni dettate in applicazione della suddetta legge (tra cui la violazione delle presenti norme di attuazione della zonizzazione acustica) è prevista la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 258 a Euro 10.329.
2. Le somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni sopra riportate sono introitate dal Comune, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 10 comma 4

della legge 447/95; i relativi proventi sono destinati ai piani di risanamento acustico.