

COMUNE di S. STEFANO di CADORE

Provincia di Belluno

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ADOZIONE: Deliberazione del Consiglio Comunale n. 49 del 30.11.2004

APPROVAZIONE: Deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 22.6.2005

SOMMARIO

- 1. BASI GIURIDICHE E SCOPI**
- 2. DATI SOCIO - ECONOMICI RACCOLTI, ANALISI.**
- 3. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI.**
- 4. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE CLASSIFICATE.**
- 5. RELAZIONI DI CONFINE**
- 6. MODULI AMMINISTRATIVI.**
- 7. INDICAZIONI DI MASSIMA SULLE BONIFICHE.**

L'INCARICATO

IL DIRIGENTE UFFICIO TECNICO

IL SINDACO

Data: 16 ottobre 2004

Allegati n° 6 Cartografie tecniche in scala 1: 5.000 con aree colorate

1.1 Le basi giuridiche dalle quali partire per la redazione del Piano sono : la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 sulla determinazione dei limiti, il D.P.C.M. del 16 marzo 98 (G.U. 1 aprile 98) che stabilisce le tecniche di misura, il D.P.C.M. del 5 dicembre 1997 che determina i requisiti acustici passivi degli edifici, la Delibera della Giunta Regionale del 21 settembre 1993 n. 4313, che traccia le linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale e la Legge regionale del 10 maggio 1999 n. 21.

Sono stabilite le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Provincie e dei Comuni, le modalità di misura, alcuni criteri generali riguardanti le tecniche di ricerca dei dati, l'importanza degli strumenti urbanistici e delle misurazioni fonometriche nella determinazione delle classi acustiche da attribuire alle diverse aree del territorio comunale.

In particolare è chiara la competenza dei Comuni per la zonizzazione acustica e si consiglia una procedura di approvazione che preveda la pubblicazione del Piano per un termine di 60 gg. affinché i cittadini possano presentare osservazioni e successivamente avverrà l'approvazione in Consiglio Comunale.

Alle osservazioni è obbligatorio dare risposta e, in caso di accoglimento da parte dell'Amministrazione, le varianti verranno inserite nel Piano.

1.2. Il Piano è uno strumento di regolazione delle destinazioni d'uso del territorio, complementare al PRG, dal quale dipende gerarchicamente. Le limitazioni prodotte dal presente Piano non impediscono la costruzione di edifici con destinazioni d'uso difformi rispetto alle definizioni di legge ma si limitano a sconsigliarla per evitare contenziosi futuri e stabiliscono i livelli massimi di rumore che tutte le sorgenti, insieme, possono immettere in un punto qualunque dell'area classificata. D'altra parte, chi si volesse insediare in un'area non omogenea alla propria attività, dovrà essere a conoscenza dei limiti massimi di immissione ed emissione consentiti nell'area e nelle zone circostanti, oltre che dei valori del rumore residuo per evitare di violare il cosiddetto "criterio differenziale".

Nel caso di superamenti, verrà limitata l'emissione diretta di energia sonora nell'ambiente e non l'utilizzo dell'edificio.

Se invece, l'Amministrazione riterrà, ad esempio, che la costruzione di edifici

commerciali possa incrementare il livello sonoro ambientale perché essi sono considerati attrattori di traffico, ha il potere di selezionare gli interventi in funzione del probabile livello sonoro emesso. A questo scopo può essere richiesta una valutazione d'impatto ambientale affinché il titolare dell'attività garantisca che verrà evitata una violazione dei limiti di zona e del criterio differenziale.

Le attività che sono invece obbligate alla presentazione del V.I.A sono elencate nella L. n. 447/95 all'articolo 8. In questo articolo si afferma che la realizzazione, il potenziamento o modifica di:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;*
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere), F (strade locali);*
- c) discoteche;*
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;*
- e) impianti sportivi e ricreativi;*
- f) ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.*

il soggetto titolare dei progetti o delle opere devono predisporre una documentazione di impatto acustico

Al comma 3 dello stesso articolo, si afferma che si deve produrre una valutazione revisionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione di:

- a) scuole e asili nido;*
- b) ospedali;*
- c) case di cura e di riposo;*
- d) parchi pubblici urbani ed extra urbani;*
- e) nuovi insediamenti residenziali*

prossimi alle opere in cui è prevista la valutazione impatto acustico.

Al comma 4 si afferma che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, le domande di licenza o di

autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

Il 16 giugno 2004 è entrato in vigore il D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 riguardante "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare....". Esso stabilisce delle fasce di rispetto ed i limiti di emissione sonore, per le varie tipologie di strade sia esistenti che di nuova realizzazione. All'articolo 8 stabilisce che gli interventi di risanamento, in caso di superamento dei limiti, sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire.

1.3. I limiti massimi del Livello sonoro equivalente L_{Aeq} di **immissione** diurni e notturni relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio sono i seguenti:

TABELLA 1.1 IMMISSIONE

Classe I. Aree particolarmente protette.	$L_{Aeq, d} = 50$	$L_{Aeq, n} = 40$ dB(A)
Classe II. Aree prevalentemente residenziali.	“ 55	“ 45 “
Classe III. Aree di tipo misto.	“ 60	“ 50 “
Classe IV. Aree di intensa attività umana.	“ 65	“ 55 “
Classe V. Aree prevalentemente industriali.	“ 70	“ 60 “
Classe VI. Aree esclusivamente industriali.	“ 70	“ 70 “

La Tabella 1.1 rappresenta anche i valori di attenzione quando siano riferiti al tempo a lungo termine T_L in ciascun tempo di riferimento. E' possibile anche la misura di una sorgente specifica per la durata di un'ora; in questo caso i citati valori sono aumentati di 10 dB(A) nel tempo di riferimento diurno e di 5 dB(A) nel tempo di riferimento notturno. Questo secondo metodo è utilizzabile per le sorgenti non stazionarie.

Il superamento dei valori di **immissione** costituisce violazione sanzionabile da parte degli organi di controllo regionali, provinciali e comunali. Il superamento dei valori di **attenzione**, anche secondo uno solo dei due modi di misura, produce l'obbligo della realizzazione di un Piano di Risanamento Acustico.

Per la individuazione di singole sorgenti il Decreto ha fissato anche i livelli di emissione che, misurati nel luogo nel quale si trovano i ricettori, devono rispettare i valori della tabella 1.2.

TABELLA 1.2 EMISSIONE

<i>Classe I. Aree particolarmente protette.</i>	<i>LAeq, d = 45</i>	<i>LAeq, n = 35</i>
<i>dB(A)</i>		
<i>Classe II. Aree prevalentemente residenziali.</i>	“ 50	“ 40 “
<i>Classe III. Aree di tipo misto.</i>	“ 55	“ 45 “
<i>Classe IV. Aree di intensa attività umana.</i>	“ 60	“ 50 “
<i>Classe V. Aree prevalentemente industriali.</i>	“ 65	“ 55 “
<i>Classe VI, Aree esclusivamente industriali.</i>	“ 65	“ 65 “

Tra gli scopi del Piano di Zonizzazione Acustica, relativamente alla programmazione a lungo termine dell'uso del territorio, vi è quello di separare le attività rumorose da quelle destinate al riposo, in modo da permettere che l'organismo umano possa recuperare di notte lo stress da rumore che subisce di giorno. In linea generale si può dire che è utile concentrare le sorgenti sonore in aree adiacenti tra loro, separandole dai quartieri residenziali.

A più breve termine il Piano vuole dare inizio ad attività volte alla protezione, nella misura possibile, dei cittadini da un'eccessiva esposizione al rumore, attribuendo opportunamente le classi acustiche alle diverse aree.

Vi è nella Legge Quadro la prescrizione di non porre in adiacenza aree la cui classificazione differisca di oltre 5 dB(A). Questo impedisce, ad esempio, di porre un'area di intensa attività umana, classe IV, di fianco ad un'area protetta, classe I, con una differenza di 15 dB(A) oppure un'area esclusivamente industriale, classe VI, accanto ad una prevalentemente residenziale, classe II, con una differenza di 15 dB(A) di giorno e di 20 dB(A) di notte.

Quando nella realtà della città costruita si siano consolidate aree produttive adiacenti ad altre residenziali vengono create delle fasce di decadimento sonoro tra di esse, allo scopo di permettere all'energia sonora di disperdere parte della sua energia. La collocazione di queste fasce varia da un caso all'altro e verrà meglio illustrata nel caso avvenisse il problema.

Le definizioni delle classi acustiche sono riportate più ampiamente nella legge ed anche nel seguito, fornendo così una guida più precisa anche se non esauriente, come verrà specificato nella parte dedicata ai criteri per la classificazione acustica.

*1.4. Il D.P.C.M. del 14/11/97 che fissa i limiti prescrive che la zonizzazione acustica indichi i valori di **qualità**, da raggiungere nel medio e lungo periodo.*

Tali valori sono riportati nella tabella seguente.

TABELLA 1.3 QUALITÀ

<i>Classe I. Aree particolarmente protette.</i>	<i>LAeq, d = 47</i>	<i>LAeq, n = 37 dB(A)</i>
<i>Classe II. Aree prevalentemente residenziali.</i>	<i>“ 52</i>	<i>“ 42 “</i>
<i>Classe III. Aree di tipo misto.</i>	<i>“ 57</i>	<i>“ 47 “</i>
<i>Classe IV. Aree di intensa attività umana.</i>	<i>“ 62</i>	<i>“ 52 “</i>
<i>Classe V. Aree prevalentemente industriali.</i>	<i>“ 67</i>	<i>“ 57 “</i>
<i>Classe VI. Aree esclusivamente industriali.</i>	<i>“ 70</i>	<i>“ 70 “</i>

I valori di qualità non sono dei limiti che comportino violazioni da parte di sorgenti specifiche, essi rappresentano un obiettivo che le amministrazioni devono raggiungere entro un periodo da definire successivamente. Il passo successivo all’approvazione del Piano di Zonizzazione sarà l’elaborazione dei Piani di Risanamento. Ciascuno di questi tratterà un pezzo specifico del territorio comprendente diverse sorgenti oppure una specifica sorgente che esplica i suoi effetti in un’area vasta. I valori di qualità vanno quindi correlati agli strumenti di pianificazione del territorio, mezzi indispensabili per raggiungere i risultati che ci si è prefissi.

Ricordiamo che la protezione dei cittadini dall’inquinamento acustico, oltre che al rispetto dei valori riportati nelle tabelle, è affidata anche al criterio differenziale. Esso dice che, rilevato il rumore residuo in assenza della sorgente specifica, quando questa funziona non può produrre un aumento del rumore ambientale oltre i 5 dB di giorno ed i 3 dB la notte.

Il “differenziale” serve quindi ad evitare che un’attività si insedi in un’area che presenta bassi valori reali di livello ambientale e li faccia aumentare fino al limite di immissione

assegnato a quell'area. Nelle aree di classe VI, esclusivamente industriali, il differenziale non è applicabile, vista la programmata assenza di abitazioni che non siano di custodi.

2.DATI SOCIO - ECONOMICI RACCOLTI, ANALISI.

La realtà socio - economica del Comune di Santo Stefano di Cadore è abbastanza semplice, come si deduce dall'ultimo censimento.

I dati comunicati dall'Ufficio Anagrafe sulla popolazione residente sono evidenziati di seguito:

ANAGRAFE	TOTALE	
Ultimo censimento	RESIDENTI	2.901

Il Comune è costituito da 1.883 abitazioni in cui abitano 1.204 famiglie. Sono presenti varie attività artigianali: falegnamerie, occhialerie; varie attività alberghiere e attività commerciali.

3. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI.

La procedura consigliata per l'attribuzione delle classi acustiche consiste nell'iniziare dalle classi I (di particolare rispetto) e VI (esclusivamente industriale).

Ricordiamo la prescrizione contenuta nella legge n.447/95 che richiede che tra due aree adiacenti non vi sia una differenza superiore ai 5 dB(A). Questo impedisce di porre a confine, ad esempio, un'area di classe I ed un'altra di classe IV o III. Per separare aree ben identificate la cui destinazione d'uso differisca in modo tale da evidenziare un'incongruenza del tipo citato, vengono tracciate aree con classificazione a scalare fino a rispettare il criterio dei 5 dB(A) di differenza.

Esse vengono definite fasce di decadimento sonoro e la loro profondità non è fissa ma varia in funzione della morfologia del terreno e della presenza di ostacoli che fungano da schermo. Si deve di volta in volta calcolare quale sia la distanza necessaria perché l'emissione delle sorgenti possa disperdere la propria energia sonora in misura sufficiente a rendere logici i livelli che il Piano impone di raggiungere.

La classe I dovrebbe essere attribuita ad aree su cui insistano centri scolastici, ospedali e case di cura o di riposo ed ad aree che, per il loro utilizzo richiedano particolari situazioni di quiete, come l'oasi naturalistica.

Le scuole, come d'altra parte quelle degli altri comuni, non sono però collocate in aree isolate o protette, anzi, sono affacciate su vie che sopportano elevati flussi di traffico; questo non ha permesso di attribuire loro la classe I senza cadere in incongruenze con le aree e la viabilità adiacente. Si è ritenuto che prevedere onerosi e scarsamente efficaci interventi di risanamento acustico ambientale avrebbe prodotto più problemi di quelli che si vogliono risolvere. In alcuni casi l'unico intervento di risanamento avrebbe potuto essere l'eliminazione dei veicoli durante le ore di utilizzo degli edifici scolastici, cosa non proponibile a breve scadenza.

A questo punto il criterio usato è stato quello di partire dagli elementi urbanistici consolidati e quindi dotati di particolare rigidità: le strade a traffico intenso, le aree produttive, gli insediamenti residenziali. E' infatti chiaro che il traffico veicolare è la sorgente sonora sulla quale è più difficile intervenire efficacemente nel breve periodo con regolazioni tali da ridurre in modo apprezzabile l'emissione sonora.

La considerazione che ci guida in questa proposta sta nel fatto che il modo nel quale si realizza in questo periodo storico il movimento delle persone e delle merci è un elemento connaturato al tipo di sviluppo economico e non è modificabile nel breve periodo. D'altronde la libertà di movimento delle persone e delle merci è una conquista sociale di fondamentale importanza che non può conoscere distorsioni locali con particolare riferimento al traffico di attraversamento.

Un altro elemento di valutazione è il valore di emissione sonora legato all'omologazione dei veicoli secondo le procedure fissate dal T.U. del Codice della Strada. Le amministrazioni Comunali non hanno alcuna possibilità di influenzare questi valori: essi sono fissati dal Ministero dei Trasporti in occasione dell'omologazione dei prototipi dei nuovi veicoli. Esiste solo una Direttiva Europea, recepita dallo Stato Italiano che fissa i valori massimi di rumorosità.

I Comuni hanno la possibilità di creare un sistema di controllo dell'emissione sonora dotando i vigili urbani di un fonometro relativamente semplice ed istruendoli all'uso. Questo sistema è efficace soprattutto con i ciclomotori e con i veicoli pesanti.

Come detto gli edifici scolastici si trovano affacciati su vie con presenza di traffico: si ritiene ragionevole prevedere solamente interventi di difesa passiva, aumentando l'indice di isolamento acustico delle facciate e dei serramenti in occasione di interventi più generali di ristrutturazione. Diverso ragionamento potrà essere fatto in occasione della costruzione di nuovi edifici scolastici, non prevedibile nel breve periodo.

Le aree artigianali sono state classificate come aree miste, mentre quelle prettamente residenziali sono state classificate aree II° "prevalentemente residenziali".

Per le aree rurali infine, la legge prevede due tipi di classificazione: alle aree coltivate interessate dall'uso di macchine operatrici va attribuita la classe III, mentre le aree rurali edificate vanno collocate in classe I, di particolare rispetto.

Le aree rurali del territorio di S. Stefano di Cadore sono costituite ormai da terreni residuali rispetto allo sviluppo edificatorio, dove comunque c'è la presenza di attrezzature, per cui si è ritenuto di inglobare tali aree in quelle di classe III° "aree miste".

La caratteristica rurale non è infatti abbastanza marcata da poter guidare l'attribuzione della classe acustica. Per non ostacolare la ridotta attività agricola che avviene tramite macchine operatrici riteniamo necessario concedere esplicita deroga acustica a tali attività, fino al valore di 60 dB(A) considerando l'intero periodo di riferimento come prescritto dal D.M. sulle tecniche di misura del rumore ambientale.

Per maggiore chiarezza riassumiamo alcune regole generali che sono state utilizzate per classificare e definire le aree.

- ◆ *Si è considerato la rete della viabilità come parte integrante di tutta la zona, in quanto si ritiene che il traffico non alteri in maniera determinante il valore assoluto di zona.*

- ◆ *Nel caso di aree artigianali adiacenti a zone residenziali le distanze permettono un decadimento adeguato.*
- ◆ *Nel tracciare le zone si è cercato di seguire i profili delle abitazioni, facendone scorrere il limite lungo la facciata opposta alla strada in tutti i casi nei quali non vi erano ostacoli tra l'edificio e la strada stessa.*
- ◆ *Si è evitato di delimitare aree di piccole dimensioni.*
- ◆ *Si è tenuto conto delle previsioni di PRG realizzate.*

Al di là di alcune sorgenti puntuali, la sorgente sonora prevalente è il traffico veicolare sulle principale vie di attraversamento e distribuzione dei flussi nel territorio comunale.

Lo scopo principale del Piano è di aumentare la protezione degli abitanti dall'inquinamento acustico dove necessario e di consolidarla quando i livelli sonori esistenti siano già accettabili.

Tra i diversi momenti della giornata, è più importante giungere a riduzioni dei livelli notturni perché il riposo è il fondamentale momento di recupero psico - fisico rispetto alle principali fonti di inquinamento esistenti sul territorio e nei luoghi di lavoro. Sono quindi più importanti, dal punto di vista della salute dei cittadini, le violazioni dei limiti che avvengono durante il periodo notturno.

Una prescrizione della legge n.447/95 di particolare rilievo dice che non possono essere affiancate aree che abbiano classi acustiche che differiscano di oltre 5 dB(A). Quando vi siano importanti differenze funzionali e di destinazione d'uso del territorio tra aree adiacenti, si devono tracciare delle fasce di decadimento acustico, per consentire all'energia sonora di disperdere la propria energia ed evitare così che una zona classificata ad esempio in classe V sia adiacente ad una di classe II. Un altro criterio che riteniamo fondamentale è di evitare di definire aree di piccole dimensioni, in quanto si creerebbero situazioni di conflitto acustico quasi impossibili da risolvere. Una limitazione alla identità tra le destinazioni d'uso e l'attribuzione della classe acustica, deriva dalla grande commistione tra attività produttive e residenza, provocata dalla crescita di fabbriche ed abitazioni avvenuta nel recente passato. Vi sono insediamenti produttivi di

varie dimensioni che stanno accanto ad abitazioni. Si è cercato allora un criterio di equità per decidere le classi acustiche, attribuendo ad esempio una classe inferiore alle aziende.

4. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE CLASSIFICATE.

I valori dei limiti assoluti di immissione relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio comunale sono:

CLASSE	DESCRIZIONE	LIMITI DIURNI dB(A)	LIMITI NOTTURNI dB(A)	COLORE
I°	Aree particolarmente Protette	50	40	Verde
II°	Aree destinate a uso prevalentemente residenziale	55	45	giallo
III°	Aree di tipo misto	60	50	celeste
IV°	Aree di intensa attività umana	65	55	blu
V°	Aree prevalentemente industriale	70	60	rosso
VI°	Aree esclusivamente industriale	70	70	viola

Nel Comune di S. Stefano di Cadore si individuano n. località, riportate nella cartografia tecnica regionale n° 030031 – 030043 – 030032 – 030034 – 030033 - 017160

- 1) – Campolongo
- 2) – Costalissoio
- 3) – Casada
- 4) – S. Stefano
- 5) - Pramario

Queste località, riportate nelle carte tecniche regionali, vengono classificate come zone prevalentemente residenziali (colore giallo) in quanto si evidenzia la presenza di sole abitazioni, mentre le aree agricole e quelle artigianali (colore celeste), sono classificate come zona mista (classe III°).

Le aree agricole sono definite di classe terza in base al Dgr n. 4313 del 21 settembre 1993, in quanto si presume l'utilizzo di eventuali attrezzature agricole. Tutte le aree adiacenti e¹³

non, ai nuclei residenziali, si considerano aree agricole e la loro colorazione (celeste) viene sfumata e non delimitata, per cui prosegue nel territorio

Nella carta tecnica n. 017160 "Pramarino", territorio comunale di S. Stefano, viene classificata come aree di I° "aree particolarmente protette in quanto zone insediate in un parco naturalistico.

I limiti di immissione indicati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, espressi in dB(A) sono:

classe di destinazione d'uso del territorio	tempo di riferimento diurno(06:00-22:00)	tempo di riferimento notturno(22:00-06:00)
I° aree particolarmente protette	50	40
II° - aree prevalentem. Residenziali	55.0	45.0
III° - aree di tipo misto	60.0	50.0

I limiti di emissione indicati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, espressi in dB(A) sono:

classe di destinazione d'uso del territorio	tempo di riferimento diurno(06:00-22:00)	tempo di riferimento notturno(22:00-06:00)
I° aree particolarmente protette	45	35
II° - aree prevalentem. Residenziali	50.0	40.0
III° - aree di tipo misto	55.0	45.0

I limiti di qualità indicati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, espressi in dB(A) sono:

classe di destinazione d'uso del territorio	tempo di riferimento diurno(06:00-22:00)	tempo di riferimento notturno(22:00-06:00)
I° aree particolarmente protette	47	37
II° - aree prevalentem. Residenziali	52.0	42.0
III° - aree di tipo misto	57.0	47.0

Comunque dovrà essere sempre rispettato anche il criterio differenziale come riportato all'articolo n. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

5. RELAZIONI DI CONFINE

Lo scopo di questo capitolo è di identificare la destinazione d'uso, secondo lo strumento urbanistico approvato, delle aree collocate al confine con il Comune di S. Stefano di Cadore e appartenenti ai Comuni limitrofi.

Si evidenziano così eventuali incongruenze tra la classificazione delle aree di Santo Stefano di Cadore e la destinazione o la classificazione effettuata dagli altri Comuni.

L'incongruenza, se presente, viene segnalata al Comune interessato perché possa presentare osservazioni od accettare la classificazione di Santo Stefano di Cadore e tenerne conto quando effettuerà la zonizzazione acustica del proprio territorio.

Ricordiamo che la Legge Quadro n.447/95 impone che tra aree adiacente la differenza tra i limiti non possa superare i 5 dB(A). Ciò significa che, ad esempio, accanto ad un'area di classe III vi possano essere solamente aree di II o di IV classe acustica ed analogamente per le altre classi.

5.1 RELAZIONE DI CONFINE del Comune di Santo Stefano di Cadore.

Dall'analisi della cartografia in possesso e dalla presente zonizzazione non si riscontrano incongruenze con i comuni confinanti.

Infatti nella località di Pramolino, il territorio di S. Stefano confina con quello del Comune di S. Pietro di Cadore la cui zonizzazione prevede, per il territorio confinante, una classificazione di "aree particolarmente protette" classe I°.

Un altro punto di confine è presente in località Campolongo confinante con la località Mare del Comune di S. Pietro di Cadore. Anche in questo caso non c'è contraddizione con le due zonizzazioni in quanto sono confinanti due aree prevalentemente residenziale "classe II°".

6. MODULI AMMINISTRATIVI.

Parte integrante ed essenziale di questo Piano sono le sotto riportate tracce per la predisposizione di moduli amministrativi per il rilascio di concessioni edilizie di edifici nuovi o per ristrutturazioni, per il rilascio di licenze commerciali (fino all'entrata in vigore dell'annunciata riforma), dichiarazioni d'inizio attività, apertura di cantieri edili.

I moduli definitivi dovranno essere inseriti come variante nel Regolamento di Igiene Comunale.

Rimane aperto il problema del controllo degli adempimenti richiesti. Esso può essere effettuato con collaudi a campione sulle caratteristiche acustiche degli edifici oppure ci si può basare sull'autocertificazione del Direttore Lavori o del titolare dell'attività.

La verifica scatterebbe in questo caso solo in presenza di un contenzioso.

L'attività di controllo dovrebbe essere istituzionalmente svolta dalle Province, utilizzando il personale delle A.R.P.A.V (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Veneto).

Se una violazione venisse riscontrata, il primo atto sarà normalmente l'emissione di un'ordinanza che concederà un congruo periodo perché il gestore della sorgente presenti un Piano di Risanamento utile a ricondurre le proprie emissioni sonore entro i limiti di legge ; contemporaneamente potrà essere comminata un'ammenda secondo la legge n.447/. Una violazione successiva porterebbe alla sospensione dell'autorizzazione rilasciata (abitabilità od inizio attività).

Il rispetto dei valori verrà richiesto con il rilascio di concessione per nuova costruzione o ristrutturazione edilizia di un intero edificio, con autocertificazione del progettista per la concessione e del Direttore Lavori per la dichiarazione di abitabilità.

Segue una traccia per la predisposizione dei MODULI AMMINISTRATIVI.

**6.1. RICHIESTA DI LICENZA D'ESERCIZIO DI ATTIVITÀ
REQUISITI ACUSTICI INTERNI ED ESTERNI.**

Il sottoscritto, (titolare / Legale rappresentante) della ditta

DICHIARA

- di conoscere il Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio del Comune diapprovato il e la classificazione acustica dell'area nella quale è inserito l'edificio sede dell'attività, classe
- di aver adottato le misure necessarie per garantire il rispetto della Legge Quadro n. 447/95 e dei suoi Decreti e regolamenti attuativi;
- in particolare che, nell'esercizio dell'attività, verranno rispettati i limiti di zona diurno e notturno, come pure il criterio differenziale, sia all'esterno che all'interno delle abitazioni;

**6.2 RICHIESTA DI CONCESSIONE EDILIZIA.
REQUISITI ACUSTICI DEGLI EDIFICI.**

Il sottoscritto, (titolare / Legale rappresentante) della (Impresa / Immobiliare) (Proprietario) con riferimento alla domanda di Concessione edilizia per la (costruzione / ristrutturazione) de (l'edificio / gli edifici) situati in via al civico n.

DICHIARA

- di conoscere il Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio del Comune di e la classificazione acustica dell'area in cui si trova l'edificio, classe
- di aver adottato le misure necessarie per garantire il rispetto della Legge Quadro n. 447/95 e dei suoi Decreti e regolamenti attuativi;
- in particolare che l'edificio od i suoi impianti tecnici non modificheranno i livelli sonori della zona circostante, allegando (eventuale) una specifica relazione sul clima acustico.
- che le caratteristiche acustiche degli elementi e degli impianti saranno non inferiori a quelle indicate per la Categoria come descritta nelle tabelle allegate.

TABELLA A: CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI.

<i>Categoria A: edifici adibiti a residenza ed assimilabili ;</i>
<i>Categoria B: edifici adibiti ad uffici ed assimilabili ;</i>
<i>Categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed assimilabili ;</i>
<i>Categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura ed assimilabili ;</i>
<i>Categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli ed assimilabili ;</i>
<i>Categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative, di culto ed assimilabili;</i>
<i>Categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali ed assimilabili;</i>

TABELLA B : REQUISITI ACUSTICI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI ED IMPIANTI.

<i>Categorie</i>	<i>R'w</i>	<i>D_{2m,nT}</i>	<i>L' n,Tw</i>	<i>L_{ASmax}</i>	<i>L_{Aeq}</i>
<i>1. D</i>	<i>50</i>	<i>45</i>	<i>58</i>	<i>35</i>	<i>25</i>
<i>2. A, C</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>55</i>	<i>35</i>	<i>30</i>
<i>3. E</i>	<i>45</i>	<i>48</i>	<i>58</i>	<i>35</i>	<i>25</i>
<i>4. B, F, G</i>	<i>45</i>	<i>42</i>	<i>63</i>	<i>35</i>	<i>35</i>

Grandezze di riferimento.

Le grandezze di riferimento ed i metodi di calcolo sono definiti nelle norme seguenti : ISO 3382 : 1975 ; EN ISO 140-5 e -6 : 1996 ; EN ISO 717-1 -2 - 3 : 1997 ; UNI 10708 -1-2-3 : 1997.

<p><i>- T = tempo di riverberazione ;</i></p> <p><i>- R'w = potere fonoisolante apparente di elementi di separazione fra ambienti ;</i></p> <p><i>- D_{2m,nT} = isolamento acustico normalizzato di facciata ;</i></p> <p><i>- L' n,Tw = livello di calpestio di solai normalizzato.</i></p>
--

Rumore prodotto dagli impianti tecnologici.

La rumorosità degli impianti tecnologici non deve superare i limiti indicati nelle ultime due colonne della Tabella B, dove L_{ASmax} riguarda i servizi a funzionamento discontinuo quali ascensori, scarichi idraulici, bagni servizi igienici e rubinetterie (tempo di misura pari 19

all'evento); LAeq riguarda i servizi a funzionamento continuo quali impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento (tempo di misura pari ad almeno un ciclo.

La misura deve essere eseguita in un ambiente abitativo diverso da quelli nei quali i rumori vengono prodotti, per una durata pari all'evento o ad un ciclo.

6.3 RICHIESTA DI DEROGA AI LIMITI PER ATTIVITÀ TEMPORANEE.

Il sottoscritto, (titolare / Legale rappresentante) della ditta

DICHIARA

- di conoscere il Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio del comune di e la classificazione acustica dell'edificio sede dell'attività, classe , con limite di immissione di dB(A) diurni e dB(A) notturni.

- di aver adottato le seguenti misure utili alla mitigazione delle emissioni sonore relative alla manifestazione (descrizione delle sorgenti sonore e delle opere di mitigazione) che si svolgerà i... giorn... dalle ore alle ore

Descrizione delle misure adottate:

Per cantieri edili : - che il cantiere per lavori edili situato in via sarà attivo dal giorno al giorno , che le operazioni produttive si svolgeranno dalle ore alle ore nei giorni da lunedì a Le attrezzature rumorose usate sono le seguenti: (descrizione attrezzature e livello sonoro prodotto)

.....
...

Descrizione delle misure di mitigazione adottate :

.....
Per tutti:

- che il livello sonoro, in termini di LAeq, misurato ad 1 m. dall'abitazione più vicina, non supererà idB(A).

Di conseguenza CHIEDE che gli sia concessa, dal giorno al giorno, deroga ai limiti fissati dalla Legge Quadro n.447/95, dai Decreti attuativi della L.n.447/95 e dalla Zonizzazione acustica del territorio comunale.

L'approvazione dei valori delle caratteristiche acustiche degli edifici contenuti in questo capitolo costituisce variante aggiuntiva al Regolamento di Igiene Comunale.

7. INDICAZIONI DI MASSIMA SUI PIANI DI RISANAMENTO.

In questo capitolo vengono indicati delle indicazioni di massima sui metodi prevedibili per gli interventi. Ricordiamo che in ogni caso i Piani di Risanamento esecutivi richiederanno misurazioni fonometriche di durata sufficiente per evidenziare i fenomeni acustici.

Altri criteri per determinare un elenco di interventi saranno il numero degli abitanti esposti a livelli sonori che superino i limiti di attenzione o di zona, il rendimento tecnico dell'intervento, la rapidità con la quale si può ottenere il risultato previsto ed il costo dell'intervento. Questi criteri sono stati elencati in un ordine arbitrario, poiché è compito della fase esecutiva stilare una lista ragionata e ragionevole, attribuendo a ciascuno dei fattori citati un coefficiente di pesatura.

7.1 TECNICHE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DA TRAFFICO.

Vogliamo qui dare una descrizione generale dei metodi esistenti e praticabili per la riduzione del rumore da traffico verso le abitazioni.

7.1.1 I POSSIBILI INTERVENTI.

Suddivideremo gli interventi in due categorie:

INTERVENTI ATTIVI, sulle sorgenti.

INTERVENTI PASSIVI, sui ricettori.

7.1.1.1 INTERVENTI ATTIVI.

Sono quelli tesi a ridurre l'emissione sonora alla fonte: a lungo termine sono i più efficaci.

Le competenze di questi interventi non riguardano solo il gestore dell'infrastruttura ma anche altri soggetti sui quali il gestore non può influire direttamente.

La sorgente è il corpo del veicolo che, dal punto di vista della produzione di rumore, si può suddividere in motore, apparato di scarico, pneumatici, caratteristiche aerodinamiche.

Il rumore del motore, con l'apparato di scarico dei gas combusti, prevale fino ad una

velocità di 50-60 km/ora: il rotolamento dei pneumatici prevale fino a circa 100 km/ora ; a velocità superiori divengono importanti le turbolenze provocate negli strati d'aria dal passaggio del mezzo.

Per i veicoli pesanti il rapporto si modifica, nel senso che l'apparato di scarico rimane prevalente più a lungo. La rumorosità totale è poi più elevata, sia per quanto riguarda l'apparato motore sia per la rumorosità dei pneumatici.

Tipi di interventi.

A) Diminuzione della velocità, anzitutto entro i limiti del codice stradale.

a) Morfologia della strada, non troppi rettilinei, rotatorie agli incroci ed in prossimità di nuclei di abitazioni, strettoie.

b) Identificazione dei passaggi pedonali, da costruire in rilievo fino all'altezza del marciapiede stesso e di adeguate dimensioni. Si tratta di un espediente tecnico che, per ragioni di sicurezza, è utilizzabile solo nei punti nei quali la velocità sia comunque già ridotta.

c) Controllo con apparecchi elettronici non presidiati e foto del veicolo (chiarire gli aspetti giuridici).

d) Installazione di semafori rallentatori che scattano al rosso quando un sensore registri un veicolo che procede a velocità eccessiva.

e) Fluidificazione del traffico per evitare accelerazioni brusche

f) Riduzione del limite di omologazione dei veicoli, quelli pesanti anzitutto e successivamente dei motocicli. Questo è fuori dal controllo dell'Amministrazione Provinciale ma è possibile far presente al Ministero dei Trasporti che esiste questa esigenza.

g) Riduzione della rumorosità dei pneumatici, a cura delle case produttrici o come progetti specifici di ricerca.

h) Applicazione di asfalti a bassa emissione sonora, migliori degli attuali detti fonoassorbenti che hanno efficacia limitata nel tempo. Gli studi vanno ancora approfonditi.

i) Controllo della velocità con apparecchiature mobili e personale della Vigilanza.

Sono interventi da realizzare a diverse distanze dalla sorgente, non influiscono direttamente su di essa ma proteggono i ricettori. La loro efficacia diminuisce in genere con la distanza. E' necessaria una totale continuità dello schermo. La sorgente sonora è lineare, quindi non serve una protezione puntuale, deve essere estesa

- a) Costruzione di gallerie, naturali o artificiali.*
- b) Trincea con abbassamento del livello stradale rispetto al piano campagna.*
- c) Terrapieno da uno o due lati. Semplice riporto della terra di scavo per rialzare i bordi delle trincee o per creare lo schermo se la strada è a livello.*
- d) Inserimento di vegetazione.*
- e) Arbusti lungo la scarpata della trincea ed alberi ad alto fusto sempreverdi in cima per la profondità massima possibile. Le piante a foglia caduca sono inefficaci d'inverno, servono perciò quando si debba proteggere acusticamente uno spazio utilizzato d'estate o la possibilità per le abitazioni di tenere le finestre aperte.*
- f) Se la strada è a livello alberi ad alto fusto mescolati ad arbusti. Almeno 5 file sfasate di alberi.*
- g) Barriere vegetali con terra ingabbiata o sostenuta da manufatti in c.a.. Si può ridurre molto l'ingombro ma hanno bisogno di manutenzione e di irrigazione. Servono arbusti molto resistenti. Lo scopo della vegetazione è qui puramente decorativo, l'effetto acustico è dato dalla terra.*
- h) Barriere in alluminio e lane minerali con la parte rivolta verso la strada forata adeguatamente, dal 25% di foratura in su. Spessore ridotto, altezza massima 3 m., buona resistenza nel tempo. Costo diminuito negli ultimi anni. Vi sono anche i modelli biassorbenti da inserire negli spartitraffico.*
- i) Barriere in plastica riciclata. Spessore ridotto, altezza massima 3 m., massa forse insufficiente per alti isolamenti. Da verificare la resistenza alle escursioni termiche ed al sole. Si potrebbero produrre fessurazioni o deformazioni : mancano collaudi effettuati a diversi anni dall'installazione. Costo inferiore all'alluminio.*

- j) *Barriere in legno e lane minerali. Spessore ridotto, altezza massima 3 m., aspetto accettabile per inserimenti naturalistici, buona durata con legno trattato in autoclave contro le deformazioni, insetti e muffe. Costo superiore all'alluminio.*
- k) *Barriere in c.a.. Buona durata nel tempo, altezza massima 3 m. ma sono riflettenti perciò aumentano i livelli dal lato opposto, rendimento inferiore alle precedenti. Il rendimento migliora leggermente rendendo più complessa la superficie (alle alte frequenze che comunque non vanno lontano).*
- l) *Barriere trasparenti in policarbonato dello spessore minimo di 6 mm.. Spessore ridotto, altezza massima 3 m. Durata limitata della trasparenza. La superficie riflette le onde sonore. Utilizzabili come interruzioni di parete ma sconsigliabili in serie continua.*
- m) *Barriere trasparenti in vetro. Spessore ridotto, altezza massima 3 m.. Se risolti i problemi di sicurezza, la durata della trasparenza è buona. Costo elevato.*
- n) *Interventi sui fabbricati con sostituzione dei serramenti. Costo elevato e cammino giuridico acrobatico.*
- o) *Richiesta di alti indici di isolamento per i fabbricati costruiti entro una predeterminata fascia attorno alla strada. Da concordare con le amministrazioni comunali, solo per le costruzioni nuove o per le ristrutturazioni.*

Naturalmente non tutti i sistemi sopra descritti sono applicabili ad una realtà urbana come quella del Comune di S. Stefano di Cadore. Abbiamo evidenziato in corsivo quei metodi che riteniamo utilizzabili in generale. Sono già state messe in evidenza le difficoltà ed i limiti di una possibile azione di risanamento. Questo porta a graduarla nel tempo dividendo i rimedi in funzione della loro efficacia e del tempo necessario per attuarli.

7.2 I SETTORI DI INTERVENTO.

Sono stati qui raggruppati alcuni casi rilevanti per i quali si danno delle indicazioni di massima sul tipo di intervento ritenuto più adatto. Riteniamo che, in ogni caso, sia preferibile dare inizio a quelle azioni ritenute utili e praticabili nel breve periodo per ottenere una riduzione generalizzata della velocità. Contemporaneamente verrà studiata la possibilità di effettuare i controlli sulla rispondenza delle emissioni sonore di singoli veicoli ai valori di omologazioni segnati sul libretto di circolazione.

7.2.1 LE SCUOLE.

Gli edifici scolastici vengono utilizzati durante il periodo diurno: questo ci permette di osservare solamente i valori misurati durante questo periodo di riferimento.

I valori che si misureranno potranno dimostrare solo alcune possibili violazioni rispetto alla classe assegnata all'area ma sono superiori ai valori della classe I teorica.

Abbiamo già espresso la valutazione sulla improponibilità della deviazione del traffico stradale e di bonifiche acustiche ambientali. Queste potrebbero essere costituite da barriere fonoisolanti che comporterebbero costi molto elevati e non darebbero comunque risultati sufficienti. L'Amministrazione preveda invece di rinviare l'intervento al momento della ristrutturazione dell'edificio che dovesse essere programmata per motivi più generali. Detto intervento consisterà nell'adeguamento della resistenza acustica dei serramenti delle facciate rivolte verso la strada, in modo da ottenere condizioni di comfort acustico interno adeguate. Preliminarmente dovrà essere realizzata un'analisi acustica dettagliata dei valori di livello sonoro esistente all'interno dei locali.

7.2.2 LA VIABILITÀ.

Il Comune è l'ente gestore della propria rete viaria, quindi responsabile delle emissioni sonore provenienti dalla stessa.

Nel caso ci fossero delle problematiche specifiche di inquinamento acustico dovuto al traffico veicolare, si consiglia di effettuare dei rilievi fonometrici specifici ed intervenire

con Piani di risanamento. Si ricorda che al momento attuale è stato emanato il Decreto attuativo per regolamentare il traffico veicolare (D.P.R. n. 142 30 marzo 2004 G.U. n. 127 del 01.06.2004).

7.2.3 LE SORGENTI PRODUTTIVE.

Dai dati ricevuti, non risulta la presenza di casi aventi problematiche sull'inquinamento acustico prodotto da sorgenti fisse.

In caso di segnalazioni specifiche l'Amministrazione si potrà rivolgere all'organo di controllo, A.R.P.A.V o a consulenti esterni, per effettuare misure puntuali.

7.3 RAGGIUNGIMENTO DEI LIMITI DI QUALITÀ.

A causa dell'attuale incertezza sulle disponibilità di bilancio che potranno essere dedicate ai risanamenti acustici, la precisazione del tempo necessario al raggiungimento dei limiti di qualità è rinviata al momento nel quale sarà completata la redazione dei Piani di Risanamento. Per ora si può solo indicare un periodo medio - lungo per l'ottenimento di questo obiettivo.

IL TECNICO COMPETENTE
Per. Ind. Aldo Rebeschini

IL DIRIGENTE U.T.

IL SINDACO