

Comune di VILLA BARTOLOMEA  
Provincia di VERONA

# Piano di classificazione acustica

TAV. 6 - Relazione tecnica

**IL TECNICO**



## 1. PREMESSA

Il DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" stabiliva che i Comuni dovevano adottare la classificazione acustica del territorio.

Tale operazione, generalmente denominata "zonizzazione acustica" consiste nell'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

L'articolo 6 della Legge n. 447/95 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" ribadisce l'obbligo di tale zonizzazione comunale.

La zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte.

L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; in tal senso la zonizzazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale in quanto principale strumento di pianificazione del territorio.

E' pertanto fondamentale che essa venga coordinata con il P.R.G., anche come sua parte integrante e qualificante, e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi (per esempio il Piano Urbano del Traffico - P.U.T.).

Nella classificazione in zone del territorio si deve tenere conto che la definizione di zona stabilisce, oltre ai valori di qualità, sia i livelli di attenzione, superati i quali occorre procedere e avviare il Piano di Risanamento Comunale, sia i limiti massimi di immissione ed emissione, gli uni riferiti al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, gli altri al rumore prodotto da ogni singola sorgente.

Le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale potrebbero evidenziare il mancato rispetto dei limiti fissati. In tal caso la legge 447/95 prevede, da parte dell'Amministrazione Comunale, l'obbligo di predisporre e adottare un Piano di Risanamento Acustico.

Il DPCM non indicava criteri specifici per la suddivisione del territorio comunale nelle sei classi.

La Regione Veneto, come altre Regioni (Campania, Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, Toscana), ha emanato tali criteri con DGR 21.09.1993 n. 4313.

Inoltre con la L.R. 10.05.1999 N. 21, LA Regione Veneto, al fine di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale (in attuazione della L. 447/95), ha dettato norme di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento prodotto dal rumore.

## **2. LE ZONE ED I LIMITI DI ZONA**

La tabella del DPCM 01/03/91 riportava le seguenti definizioni per classi nelle quali deve essere suddiviso il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica.

### **CLASSE I**

#### **Aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

### **CLASSE II**

#### **Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

### **CLASSE III**

#### **Aree di tipo misto**

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

### **CLASSE IV**

#### **Aree di intensa attività umana**

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

#### **CLASSE V**

##### **Aree prevalentemente artigianali**

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

#### **CLASSE VI**

##### **Aree prevalentemente industriali**

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

I limiti massimi del livello equivalente della pressione sonora per le sei classi erano quelli indicati nella tabella 2 del DPCM 01/03/91 e riportati nella seguente tabella:

<u>Classi di destinazione d'uso del territorio</u>	<u>Tempi di riferimento</u>	
	diurno	notturno
CLASSE I - Aree particolarmente protette	50	40
CLASSE II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
CLASSE III - Aree di tipo misto	60	50
CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	65	55
CLASSE V - Aree prevalentemente artigianali	70	60
CLASSE VI - Aree prevalentemente industriali	70	70

La Legge Quadro n. 447/95 conferma la suddivisione del territorio nelle sei classi già previste dal DPCM 01/03/91; i limiti sono invece fissati nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997.

I limiti introdotti dalla Legge Quadro e definiti dal successivo decreto sono più articolati rispetto ai limiti del DPCM 01/03/91; essi sono: valori limite di emissione (con riferimento alle singole sorgenti); di immissione (differenziati tra ambienti abitativi e ambiente esterno e comprensivi di tutte le sorgenti); valori di attenzione e valori di qualità comprensivi di tutte le sorgenti presenti.

I valori di qualità sono definiti come "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".

Per quanto riguarda i valori di limite di immissione da tutte le sorgenti, il decreto prevede che questi devono essere tali da rispettare il livello massimo di rumore ambientale previsto per la zona in cui il rumore viene valutato. I valori limite di immissione nell'ambiente esterno sono posti pari ai valori indicati nella precedente tabella; negli ambienti abitativi i valori limite di immissione sono di tipo differenziale (con delle soglie inferiori). I valori di immissione delle singole sorgenti sono pari a quelli della predetta tabella diminuiti di 5 dB.

Sono valori di attenzione quei valori che uguagliano, per una durata di un'ora, i valori della suddetta tabella aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno, oppure gli stessi valori di tabella se rapportati ad una durata pari ai tempi di riferimento.

Il decreto stabilisce infine che i valori di qualità siano quelli della predetta tabella diminuiti di 3 dB.

### **3.0 GLI INDIRIZZI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE**

Il criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, tenendo conto delle destinazioni del Piano Regolatore Generale e delle eventuali variazioni in itinere del piano medesimo.

La zonizzazione acustica, una volta approvata ed adottata dall'Amministrazione Comunale, costituisce uno strumento urbanistico destinato ad avere una certa validità temporale: si è quindi preferito reperire nella classificazione del territorio le proiezioni previste dalla variante al P.R.G. ai sensi dell'articolo 30 della L.R. 61/85 recentemente approvata.

Quale criterio generale si è evitato di assumere eccessive suddivisioni del territorio, così come una eccessiva semplificazione che porterebbe a classificare vaste aree del territorio in classi elevate.

Alla luce di quanto stabilito dal DGRV n. 4313 del 21/09/1993 si è proceduto, di massima, ad una zonizzazione "degradante" in cui sia credibile una riduzione progressiva della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

L'inconveniente che si crea con tale metodologia è che in queste zone con funzioni di fascia di rispetto potrebbe non aversi una corrispondenza con le caratteristiche urbanistiche dell'area.

La possibilità di lasciare sulla carta il salto di zona (con conseguente necessità di predisporre un piano di risanamento acustico) si rende invece necessario quando l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore sono contigue (ad esempio la vicinanza della linea ferroviaria Legnago-Rovigo - tra l'altro a ridotta frequenza di traffico - e della s.s. n. 434 Transpolesana con i centri abitati del capoluogo e delle due frazioni, o l'ubicazione della casa di riposo a ridosso dell'ex strada statale), per cui le uniche possibilità di risolvere il conflitto sono affidate o alla ricollocazione di uno dei due vincoli, o alla creazione di una discontinuità morfologica (barriere antirumore) tale da consentire il salto di classe.

#### **3.1 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE I**

Si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione.

Il DPCM 1/3/91, indica a tal proposito le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse ed i parchi pubblici.

Nella zonizzazione acustica del territorio comunale di Villa Bartolomea in base al DGRV n. 4313/93, si sono considerate appartenenti alla classe I le seguenti aree:

1. Le aree agricole di valore paesaggistico individuate dal P.T.R.C. Si sono escluse le aree verdi di quartiere, le scuole materne, elementari e medie, le scuole superiori che non sono inserite in complessi scolastici, i servizi sanitari di minori dimensioni, qualora non inseriti in complessi ospedalieri, e tutti quei servizi che per la diffusione all'interno del tessuto urbano e sul territorio è più opportuno classificare secondo la zona di appartenenza.  
In linea di massima le attrezzature di scala urbana rientrano in quelle inserite in zona F (aree per standards), così come individuate dal PRG vigente.
2. Le aree residenziali rurali, cioè i centri rurali e i nuclei di antica origine che costituiscono il presidio storico di antica formazione.
3. Le aree di particolare interesse urbanistico, intendono con tale termine gli ambiti e le zone di interesse storico, paesaggistico e ambientale.

Pertanto in classe I si sono inserite:

- i beni paesaggistici e ambientali vincolati con specifico decreto ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- le zone sottoposte a vincolo paesaggistico della legge 8 agosto 1985, n. 431;
- i centri storici di minori dimensioni che non presentino le caratteristiche di centro storici, classificati dal PRG vigente come zona A, che presentano basse densità di esercizi commerciali e di attività terziarie in genere;
- i parchi, le riserve, le aree di tutela paesaggistica, esclusi gli ambiti territoriali su cui insistono insediamenti abitativi, produttivi e aree agricole che per le caratteristiche funzionali e d'uso devono rientrare in altre classi.

Poiché spesso i complessi scolastici e sanitari, come detto, sono collocati in prossimità della viabilità principale, può accadere che essi ricadano all'interno delle fasce di pertinenza della viabilità stessa o comunque siano inseriti in aree caratterizzate dalla presenza di elevati livelli di rumorosità prodotti dal traffico veicolare.



Qualora l'estensione delle aree non sia tale da configurare tali edifici come veri e propri poli scolastici o ospedalieri in cui siano proponibili interventi specifici in esterno, si ritiene opportuno classificare i singoli edifici e le loro aree di pertinenza di modeste dimensioni in modo analogo alle aree circostanti interessate dalla viabilità, mantenendo comunque la possibilità di raggiungere più elevati livelli di comfort acustico nelle strutture più sensibili a mezzo di interventi passivi sugli stessi edifici. Altrimenti, le aree da tutelare possono mantenere comunque la propria classe rendendo così necessari degli interventi di bonifica.

Non si nasconde l'estrema difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica. Per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità.

### 3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE V E VI

Anche per l'identificazione delle classi V e VI (aree prevalentemente artigianali e prevalentemente industriali) non sussistono in genere particolari problemi, in quanto esse sono spesso individuate da zone precise del Piano Regolatore Generale.

Va tuttavia osservato che in genere le aree industriali esistenti non sono del tutto prive di insediamenti abitativi; pertanto nella classe VI si ammette la presenza di abitazioni occupate da personale con funzioni di custodia. Per tali insediamenti, al fine di proteggere adeguatamente le persone, si dovranno disporre degli interventi di isolamento acustico, poiché nelle zone in classe VI non sono applicabili i valori limite differenziali di immissione (DPCM 14/11/97, art. 4). Inoltre, dovranno essere posti dei vincoli sulla destinazione d'uso di queste abitazioni, in modo che non possano essere separate come proprietà dal resto della fabbrica.

Nella zonizzazione acustica del territorio comunale di Villa Bartolomea, in base alla DGRV n. 4313/93, si sono considerate appartenenti alla classe V (denominate "aree prevalentemente artigianali") le aree a carattere prevalentemente produttivo, industriale o artigianale, in cui le abitazioni rappresentano una dimensione minima rispetto alla destinazione d'uso dell'area, come ad esempio i casi in cui, all'interno del perimetro di un piano attuativo per insediamenti produttivi, la normativa del piano consente la realizzazione di abitazioni per il personale di custodia o per il titolare dell'azienda, oppure esistono già fabbricati ad uso residenziale.

Si sono invece considerate appartenenti alla classe VI (denominata "aree prevalentemente industriali"), le aree monofunzionali a carattere industriale,

in cui anche eventuali attività terziarie risultano a servizio della zona produttiva.

### 3.3 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IN CLASSE II, III e IV

In conseguenza della distribuzione casuale delle sorgenti sonore negli ambiti urbani più densamente edificati, è risultata in generale più complessa l'individuazione delle classi II, III e IV a causa dell'assenza di nette demarcazioni tra aree con differente destinazione d'uso; in particolare, il DPCM 01/03/1991 non fornisce indicazioni sufficienti per l'individuazione di tali zone.

In particolare in base alle direttive emanate con la DRGV n. 4313/93 si sono considerate appartenenti alla classe II i quartieri residenziali in cui l'abitare è evidentemente la funzione prioritaria, e in cui non sono significative, le attività commerciali, che, se presenti, sono prevalentemente a servizio delle abitazioni (negozi di generi alimentari, artigianato di servizio, ecc.). L'assenza di importanti assi di attraversamento e di strade principali di connessione intercomunale in quanto sostituiti da nuova viabilità (s.s. n. 434), l'assenza di attività industriali e dell'artigianato produttivo, e la media o alta densità di popolazione rapportate all'effettivo utilizzo delle volumetrie esistenti, consentono di individuare, indicativamente, tali aree come corrispondenti ai centri dei tre nuclei abitati e alle rispettive z.t.o. (Centro Storico, B di completamento edilizio e C di espansione residenziale).

Si sono invece considerate appartenenti alla classe III le aree rurali e tutte le aree individuate dal PRG vigente come zone E e le sottozone E1, E2, ed E3, di cui alla LR n. 24 del 5 marzo 1985.

Inoltre si sono inserite in tale classe quelle zone territoriali omogenee spesso localizzate intorno alle aree di "centro città", individuate dal PRG vigente come zone agricole periurbane o B speciale di completamento.

Alla classe IV, in base alle direttive regionali, appartengono:

1. le aree in prossimità di strade di grande comunicazione, intendendo quelle aree che, a prescindere dalle caratteristiche territoriali e d'uso, sono comunque soggette a maggiori livelli di rumorosità proprio a causa della loro localizzazione;
2. le aree residenziali in cui la presenza delle attività industriali, pur non essendo un elemento di caratterizzazione contribuisce a ridurre in modo consistente la monofunzionalità residenziale; fenomeno questo

abbastanza frequente nel Veneto, che è caratterizzato da un'alta integrazione tra attività residenziali, produttive e commerciali;

3. le aree centrali dei nuclei abitati, cioè quelle aree interessate da intenso traffico veicolare e da un'alta presenza di attività terziaria. Nel caso di Villa Bartolomea alcune di queste zone coincidono con le zone di centro storico, se poste a ridosso della viabilità principale, o con le aree di prima espansione meno recente individuate nel PRG come z.t.o. B di completamento edilizio.

### 3.4 I PARAMETRI DI VALUTAZIONE

La descrizione delle diverse zone che compongono il territorio comunale viene espresso dal DPCM 01/03/91 tramite l'utilizzo di quattro parametri di valutazione:

- a. la tipologia e l'intensità del traffico
- b. la densità della popolazione
- c. la densità di attività commerciali e direzionali
- d. la densità di attività produttive

Tale metodo quantitativo si basa su indici oggettivi per elaborare una bozza di suddivisione del territorio comunale di Villa Bartolomea dove la compenetrazione tra le varie classi può maggiormente sfuggire ad un'analisi qualitativa.

L'approccio metodologico utilizzato, partendo da una zonizzazione in funzione del P.R.G. , prevede per ciascuno dei suddetti parametri classi di variabilità (bassa, media, alta) a cui sono associati dei punteggi.

Per ciascuna unità in cui è suddiviso il territorio per la valutazione vengono calcolati i quattro parametri ed i valori dei corrispondenti punteggi; la somma dei punteggi consente quindi l'assegnazione delle classi intermedie di zonizzazione acustica (II, III e IV) all'area in esame. In questa fase si è proceduto anche all'eliminazione delle micro-suddivisioni del territorio in zone differenti.

Nella cartografia di analisi allegata si sono evidenziati solo i parametri riferiti alla densità della popolazione e delle attività produttive, essendo inesistente il peso urbanistico delle attività commerciali e direzionali, e ben definita la tipologia e intensità del traffico sull'unica arteria a scala interprovinciale esistente nel Comune di Villa Bartolomea (la s.s. n. 434). Per questi due parametri si è proceduto con valutazioni di tipo qualitativo.

All'individuazione delle classi di variabilità della densità di popolazione e di attività produttive si è sovrapposta la carta dei vincoli esistenti e anch'essa dedotta dalla cartografia del vigente P.R.G.

### 3.5 CLASSIFICAZIONE DELLA VIABILITA' STRADALE E FERROVIARIA

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale le strade così come le linee ferroviarie sono elementi di primaria importanza per la predisposizione di una zonizzazione acustica.

Specifici regolamenti di disciplina della legge quadro n. 447 prevedono delle fasce fiancheggianti le infrastrutture dette "fasce di pertinenza" di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria dell'infrastruttura stradale o ferroviaria, così come individuato dal D.L. 30/04/1992 n. 285.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite di immissione riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima. Tali valori limite sono differenziati oltre che secondo le categorie sopra citate, anche per periodo diurno o notturno, e per infrastruttura in esercizio o di nuova costruzione.

Le fasce di pertinenza non risultano quindi elementi della zonizzazione acustica: esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata secondo i criteri di cui ai paragrafi precedenti, venendo a costituire in pratica delle "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Per quello che riguarda le infrastrutture del traffico è importante infine osservare che le strade di quartiere o locali vengono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.