

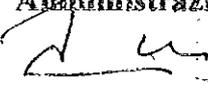
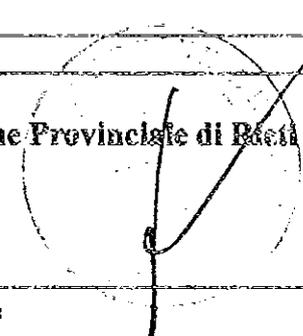
**COMUNE DI CASTEL DI TORA**

**PROVINCIA DI RIETI**

**PIANO DI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA  
DEL  
TERRITORIO COMUNALE**



**RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
CON LA DESCRIZIONE  
DEI CRITERI DI SCELTA  
CONSEQUENZIALE  
ALL'ANALISI EFFETTUATA**

elaborato n.3	committente: Amministrazione Provinciale di Rieti
settore .....	
scale .....	professionisti incaricati: Arch. Arnaldo DE LUCA Arch. Andrea ZINGARINI
data dicembre 2000	

---

**Piano comunale di  
Zonizzazione Acustica**

**Comune di CASTEL DI TORA (Ri)**

*3 - Relazione illustrativa con la  
descrizione dei criteri di scelta  
conseguenziali all'analisi effettuata*

---

## INDICE

<b>1. Criteri di elaborazione del Piano di Zonizzazione acustica comunale</b>	<b>pag. 3</b>
<b>1.1 Metodologia per la redazione del Piano</b>	<b>3</b>
1.1.1 Il criterio della <i>effettiva e prevalente fruizione del territorio</i>	3
<b>1.2 Identificazione delle classi acustiche</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Indicazioni per l'individuazione delle classi I, V e VI, e per le classi II, III e IV</b>	<b>9</b>
1.3.1 Aree di classe I (aree protette)	9
1.3.2 Aree di classe V e VI (prevalentemente ed esclusivamente industriali)	10
1.3.3 Aree di classe II, III e IV	11
<b>1.4 Fasce di rispetto</b>	<b>14</b>
<b>1.5 Indicazioni per l'individuazione delle classi relative alla rete viaria</b>	<b>15</b>
1.5.1 Classificazione delle strade	15

---

## 1 - Criteri di elaborazione del Piano di Zonizzazione acustica comunale

### 1.1 - Metodologia per la redazione del Piano

#### 1.1.1 - Il criterio della *effettiva e prevalente fruizione del territorio*

La Zonizzazione Acustica del territorio comunale qui redatta, è stata realizzata:

❖ integrando quanto disposto dagli strumenti urbanistici (p. es. indicazioni di PRG) per quanto concerne:

1. la perimetrazione delle aree per la determinazione delle zone acustiche omogenee, facendo riferimento alla perimetrazione riportata negli strumenti urbanistici e concernente zone territoriali omogenee, e

#### 2. i vincoli e le destinazioni d'uso

con la normativa nazionale e regionale in materia di acustica vigente alla data di conferimento dell'incarico del presente piano; ci si è altresì basati su:

- ❖ le informazioni desunte dalla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.)
- ❖ i dati socioeconomici (popolazione residente, attività presenti sul territorio, etc.) desunti dagli archivi del Comune.

La Zonizzazione Acustica, mediante l'analisi di seguito descritta, ha operato una verifica delle prime indicazioni così ricavate, sulla base della *"effettiva e prevalente fruizione del territorio"*, seguendo nel

metodo, e talvolta entrando nel merito per meglio aderire alla fattispecie territoriale analizzata, le indicazioni del D.P.C.M. 1/3/91, della L. 447/95, della Del. G.R. 13/10/93 n° 7804.

Si è valutata essenzialmente, dal punto di vista acustico, la consistenza delle attività umane che insistono in specifiche porzioni del territorio urbano, anche con l'ausilio di sopralluoghi e rilevamenti diretti; le aree acustiche omogenee, di conseguenza, non risultano necessariamente coincidenti con la zonizzazione urbanistica, in quanto le due zonizzazioni sono state elaborate in tempi e con fini diversi, nonché in assenza di riferimenti legislativi attinenti alla eventuale coincidenza tra le due forme di pianificazione. In realtà, nel corretto operare dell'ottica ambientalista, un Piano di Zonizzazione Acustica dovrebbe precedere, informare e guidare le scelte urbanistiche.

Il sistema di elaborazione del Piano di Zonizzazione Acustica si fonda sulla immediata individuazione delle aree protette (classe I) e di quelle destinate ad attività industriali (classi V e VI), realizzata principalmente sulla base delle indicazioni degli strumenti urbanistici e dopo attenta lettura della CTR.

Laddove necessario la classe I è stata ulteriormente suddivisa in Ia, comprendente gli edifici ospedalieri, Ib, comprendente gli edifici scolastici e Ic, nella quale sono stati inclusi i parchi, le zone di verde e tutte le altre zone ad alta protezione sonora non ricomprese nelle precedenti definizioni.

La determinazione delle restanti aree (classi II, III, IV) viene comunque dalle indicazioni degli strumenti urbanistici, verificando però in dettaglio:

1. le prescrizioni di Piano;
2. la effettiva consistenza del tessuto edificato;
3. le reali destinazioni d'uso del costruito;

o, più in generale, ubicazione e consistenza delle categorie di attività umane dislocate sul territorio.

Si riscontra come, in sostanza, un approccio potenzialmente "neutro", basato sul solo utilizzo di strumenti urbanistici, risulti poi insufficiente nella classificazione acustica del territorio, in quanto la metodologia di stampo squisitamente urbanistico prescinde dall'analisi della effettiva fruizione del territorio, che è, di contro, il criterio informatore del Piano di Zonizzazione Acustica.

D'altro canto le indicazioni scaturenti dagli strumenti urbanistici hanno interessato le porzioni di aree nelle quali le previsioni di piano si sono effettivamente verificate, e quindi, in alcuni casi, possono rimandare ad una successiva revisione del Piano di Zonizzazione

Acustica nel momento in cui si attueranno effettivamente, in parte o in tutto, le previsioni fatte in ambito specificamente urbanistico. -

## 1.2 - Identificazione delle classi acustiche

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva, secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 e recepito dalla legislazione locale della Regione Lazio attualmente vigente (Deliberazione 13/10/93 n° 7804), in cui sono indicati i valori dei limiti massimi del livello di pressione sonora equivalente (Leq A), relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio:

Classe	Tipologia	Leq diurno (06.00 - 22.00)	Leq notturno (22.00 - 06.00)
Ia/b/c	Protetta	50	40
II	Prevalentemente residenziale	55	45
III	Di tipo misto	60	50
IV	Intensa attività umana	65	55
V	Prevalentemente industriale	70	60
VI	Industriale	70	70

Tabella 1

La realizzazione di mappe tematiche della zonizzazione acustica del territorio comunale in zone di tipo I, II, III, IV, V, VI è stata elaborata mediante opportuna rappresentazione grafico - cromatica, secondo quanto previsto dalla Del. Reg. n° 7804 e riportato nella seguente tabella:

Classe	Tipologia	Colore	Retino
Ia/b/c	Protetta	Gradazione Verde	Densità Punti
II	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Prevalentemente industriale	Viola	Linee inclinate
VI	Industriale	Blu	Nessun tratteggio

Tabella 2

Per quanto riguarda le arterie viarie, il quadro riassuntivo riguardante tipologia e rappresentazione grafico - cromatica, sempre secondo la Del. N°

7804, è riportato nella seguente tabella 3:

<i>Classe</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Colore</i>
<b>II</b>	<b>Strade locali</b>	Giallo
<b>III</b>	<b>Strade di quartiere</b>	Arancione
<b>IV</b>	<b>Strade ad intenso traffico</b>	Rosso

Tabella 3

Le aree presenti sul territorio in esame e non contemplate dalla legislazione (aree boschive ed eventualmente rocciose e zone a macchia mediterranea) sono state classificate nella Zonizzazione Acustica secondo criteri di massima tutela.

### **1.3 - Indicazioni per l'individuazione delle classi I, V e VI, e per le classi II, III e IV**

Nel presente paragrafo è descritta separatamente la metodologia seguita per l'individuazione del gruppo di classi I, V e VI e quella seguita per il gruppo II, III e IV.

Per tutte le classi, comunque, il criterio guida è stato quello di evitare l'eccessivo frazionamento, sia delle aree che delle strade.

Per ciò che riguarda le zone Ia/b/c, V e VI la classificazione è stata eseguita sulla scorta delle indicazioni fornite dagli strumenti urbanistici e dalla CTR.

#### **1.3.1 - Aree di classe I (aree protette)**

Così come indicato dalla Del. Reg. n° 7804 del 13/10/93, la classe I è stata suddivisa in tre subclassi: Ia, Ib e Ic. Nella Ia si sono ricomprese le strutture ospedaliere, nella Ib le strutture scolastiche e nella Ic i parchi, le aree verdi, e tutto quanto in generale ricade nella classe I.

Si considerano due casi:

#### *aree ricadenti all'interno del tessuto urbanizzato*

L'aspetto urbanistico di maggiore considerazione per l'individuazione di queste classi è stato quello relativo alle zone territoriali omogenee; si è inoltre verificata, ove possibile, l'effettiva rispondenza delle previsioni di piano con quanto riportato dalla CTR, anche con rilevamenti diretti, nel corso di accurati sopralluoghi.

Sono state, laddove presenti, incluse le aree destinate ad uso ospedaliero, scolastico, quelle destinate a parchi ed aree verdi e, più in generale, tutte le aree nelle quali la quiete sonora sia elemento fondamentale per una fruizione ottimale.

Sono invece state escluse le zone a verde con attrezzature sportive, per la fruizione delle quali la quiete sonora non è rilevante, sono state, di conseguenza, classificate in funzione delle caratteristiche delle aree contigue.

*aree ricadenti all'esterno del tessuto urbanizzato.*

Laddove presente, lo strumento normativo di riferimento è la Legge istitutiva del Parco o della Riserva Naturalistica, riportante la relativa perimetrazione; sono state inserite in questa classe, inoltre, alcune aree non perimetrate ma di forte rilevanza ambientale. Analizzando la CTR sono state altresì individuate alcune aree boschive di notevole estensione, zone a macchia, zone a forte acclività, zone ad una quota sul livello del mare ove le attività agricole non sono più praticabili, che, anche laddove non perimetrate dallo strumento urbanistico, sono state tutte inserite in classe I.

#### **1.3.2 - Aree di classe V e VI (prevalentemente ed esclusivamente industriali)**

Si sono prese a riferimento le zone perimetrate dagli strumenti urbanistici per quanto riguarda le aree produttive, verificando i nuclei effettivamente presenti al momento della stesura della Zonizzazione Acustica. Quando le previsioni di zone destinate ad insediamenti

industriali non sono ancora attuate, le zone stesse si classificano indipendentemente dalla destinazione ad esse assegnata, ma secondo la "effettiva e prevalente" fruizione delle zone medesime. Quando, al contrario, in tali zone la previsione dello strumento urbanistico è in atto, le zone stesse si classificheranno in V o VI classe rispettivamente in funzione della non esclusività od esclusività della presenza delle attività industriali. Quando, infine, in tali zone non si trovino attività industriali, bensì aggregazioni di attività terziarie e/o commerciali e/o di piccola industria esse vengono classificate in classe IV.

### 1.3.3 - Aree di classe II, III, IV

L'unità geografica presa come riferimento per la valutazione della classe di appartenenza è la zona urbanistica omogenea, così come perimetrata dagli strumenti urbanistici.

La classificazione delle aree comprese in queste classi tiene conto delle seguenti variabili:

- densità di popolazione;
- densità di esercizi commerciali ed uffici;
- densità di attività artigianali;
- volume di traffico.

In particolare i dati relativi alla densità di popolazione sono scaturiti dai rilievi diretti sulle altezze dei fabbricati, in considerazione del numero dei piani presenti, in linea con quanto prescritto dalla menzionata Del. Reg. 7804/93.

Per il secondo ed il terzo punto del precedente elenco si sono effettuati rilevamenti diretti riguardo all'entità ed alla localizzazione sul territorio. Per il quarto punto sono state effettuate indagini a cordone.

Tutte queste considerazioni, valutate nell'ambito più specifico di una parametrizzazione, sono riassunte nella seguente tabella comparativa:

PARAMETRO	AREE CON INSEDIAMENTI ANTICHI	AREE CON INSEDIAMENTI PARZIALMENTE EDIFICATI		AREE CON NUOVI INSEDIAMENTI
		sottozona 1	sottozona 2	
Densità della Popolazione	1	1	1	1
Presenza di attività commerciali e uffici	1	2	0/1	0/1
Presenza di attività artigianali	0/1	0/1	0/1	0
Traffico veicolare	1	2	1	1/2
TOTALE	3/4	5/6	2/4	2/4
ZONA ACUSTICA ASSOCIATA	II	III	II	II

Tabella 4

Quando i parametri hanno assunto valori diversi per una stessa zona, questa è stata suddivisa in più sottozone. Quando questo accade la tabella 4, relativa alla parametrizzazione, riporta più colonne per una stessa zona territoriale omogenea.

Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione di macchine agricole operatrici, vengono inserite in classe III.

Le zone con presenza prevalente od esclusiva di aggregazioni di attività terziarie e/o commerciali e/o di piccola industria (situazioni quindi di intensa attività umana ma prive o quasi di presenza abitativa) sono annoverate in classe IV.

#### 1.4 - Fasce di rispetto

Quando tra zone contigue vi è uno scarto maggiore di 5 dB(A), occorre interporre fra esse fasce di rispetto di transizione della profondità di 30 m con valori limite di classe intermedia; quando la differenza tra le zone contigue è maggiore o uguale a 10 dB(A) e, per questioni di ingombro, è possibile interporre una sola fascia, essa assume il valore immediatamente superiore alla zona di classe acustica minore.

## 1.5 – Indicazioni per l'individuazione delle classi relative alle rete viaria

### 1.5.1 - Classificazione delle strade

La classificazione adottata fa riferimento principalmente a due fonti legislative:

1. Del. Reg. n° 7804/93, con alcune integrazioni nei casi in cui si è constatata l'impossibilità di un'applicazione letterale dei contenuti legislativi.

Questa delibera considera in proposito sia i volumi di traffico che le caratteristiche intrinseche delle arterie viarie da classificare.

Mancando dati ufficiali di riferimento sui volumi di traffico della rete viaria ricadente all'interno del perimetro comunale, ci si è basati sulle caratteristiche proprie delle strade, come previste dalla delibera sopracitata e con le opportune integrazioni ricavate dai rilevamenti diretti, secondo il seguente schema:

<i>Classe</i>	<i>Tipologia</i>
II	Strade locali: prevalentemente situate in zone residenziali, o senza uscita
III	Strade di quartiere: prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano
IV	Strade ad intenso traffico: autostrade, strade primarie e di scorrimento, strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione nel tessuto urbano attraversato

Tabella 5

Nel caso di strade interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalla superficie degli edifici frontistanti; in condizioni diverse, ed in particolare laddove non si è riscontrata una evidente continuità di edifici - schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada estende il proprio valore ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa sui due lati.

Si evidenziano quindi le differenti condizioni previste dalla Del. Reg. n° 7804/93 e qui riscontrate:

a) *Strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata:*

la strada viene classificata con lo stesso valore limite della zona circostante.

b) *Strada posta al confine tra due zone a classificazione acustica differente:*

b 1) quando la strada ha valore assoluto minore delle due aree confinanti, il valore di essa si innalza a raggiungere quello dell'area il cui valore è più elevato tra le due, ed in assenza di edifici - schermo, la strada estende il proprio valore verso l'area di valore limite meno elevato per una profondità di 30 m a partire dal ciglio;

b 2) quando la strada ha valore assoluto maggiore di quello delle due aree confinanti ed in assenza di edifici-schermo, il valore limite attribuito alla strada non viene variato. Essa estende il proprio valore per una profondità di 30 m su entrambi i suoi lati.

c) *Strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata:*

il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le due file di edifici frontistanti o, in mancanza di questi, per una profondità di 30 metri su entrambi i lati a partire dai cigli stessi.

In qualsiasi caso se la differenza dei limiti assoluti di rumore tra strade ed aree contigue è superiore a 5 dB(A), la fascia di rispetto, larga 30 m, assume la classe acustica immediatamente superiore a quella dell'area contigua a classe acustica minore.

Le indicazioni sin qui descritte non sono comunque esaustive e sufficienti alla soluzione di tutti i casi incontrati; d'altronde ci si è più volte espressi nel senso che un'applicazione pedissequa e strettamente prescrittiva dei criteri normativi riportati condurrebbe a risultati discutibili.

2. D.lgs. 30 aprile 1992 n° 285 "Nuovo Codice della Strada", art. 2 comma 2, nel quale le strade sono classificate in 6 differenti tipi, ai quali sono state, in questa sede, associate, a titolo orientativo, differenti classi acustiche secondo lo schema riassunto in tabella:

<i>Tipo</i>	<i>Caratteristiche</i>	<i>Classe acustica</i>
<b>A</b>	Autostrade	<b>IV</b>
<b>B</b>	Strade extraurbane principali	
<b>C</b>	Strade extraurbane secondarie	<b>III</b>
<b>D</b>	Strade urbane di scorrimento	
<b>E</b>	Strade urbane di quartiere	
<b>F</b>	Strade locali	<b>II</b>

Tabella 6

Si sottolinea che le indicazioni per la classificazione delle arterie viarie sono da considerarsi orientative e non prescrittive, quindi soggette alle opportune o necessarie modifiche che il buon senso suggerirà.

Nota: nel corso dei sopralluoghi, si sono effettuati rilievi dei volumi di traffico sulle principali infrastrutture, da cui si sono tratti dati significativi.

Considerazioni riferite sia alla tipologia della strada secondo il codice stradale<sup>1</sup> (strada extraurbana secondaria), sia alla ridetta Deliberazione Regionale 7804, sia alle misurazioni dirette appena citate, hanno determinato la classe di appartenenza delle strade considerate.

Laddove si verificano situazioni di conflitto tra rete viaria ed aree contigue:

- per le arterie viarie ricadenti nei tipi A<sup>2</sup> e B<sup>2</sup>, il valore limite attribuito alla strada si estende alla superficie compresa tra le due file di edifici frontistanti o, in assenza, per una superficie di larghezza pari a 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa: per questo tipo di strade la classe di appartenenza della fascia è invariabile;
- per le arterie viarie ricadenti nei rimanenti quattro tipi (C, D, E, F), se la differenza dei limiti assoluti di rumore tra strada ed aree contigue è superiore a 5 dB(A), la fascia di rispetto, larga 30 metri, assume la classe

---

<sup>1</sup> Cfr. tabella 5.

<sup>2</sup> Secondo il D.P.C.M. 3/91 (tab. 1 classe IV delle n.l.a.) le "strade di grande comunicazione" e le aree contorni appartengono alla classe IV, e quindi non sono influenzate dalla classificazione delle zone attraversate.