

# RELAZIONE TECNICA

## IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI ACQUAPENDENTE (VT)



REGIONE LAZIO



PROVINCIA DI VITERBO



COMUNE DI ACQUAPENDENTE

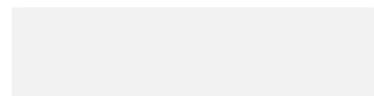
**Il Tecnico Competente in Acustica:**

*Ing. Paolo Bacchiari*



**Il Tecnico Competente in Acustica:**

*Per. Ind. Marco Sarteanesi*



## Indice

<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>I   NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE .....</b>	<b>7</b>
<b>II  DEFINIZIONE E PROCEDURE.....</b>	<b>18</b>
Adozione della proposta di classificazione in zone acustiche .....	19
Deposito della proposta di classificazione acustica .....	20
Indicazione del Tecnico Competente in Acustica .....	20
Relazione Tecnica.....	20
<b>III NOZIONI GENERALI SUL COMUNE .....</b>	<b>21</b>
Cenni sul territorio comunale .....	21
Collegamenti principali.....	23
Economia ed attività principali .....	24
Feste e tradizioni.....	25
<b>CAPITOLO 1 .....</b>	<b>26</b>
<b>FASE PROPEDEUTICA AL PIANO ACUSTICO .....</b>	<b>26</b>
1    ACQUISIZIONE DATI E CARTOGRAFIE .....	26
1.1   Dati generali sul territorio comunale.....	26
1.2   Rete viaria .....	27
1.3   Arterie stradali in PRG non ancora realizzate .....	27
1.4   Zona di pertinenza della rete stradale.....	28
1.5   Ubicazione del Comune sul territorio provinciale.....	28
<b>CAPITOLO 2 .....</b>	<b>29</b>
<b>ELABORAZIONE PIANO ACUSTICO .....</b>	<b>29</b>
2    METODOLOGIA DI LAVORO .....	29
2.1   Metodologia applicata per la stesura del Piano Acustico.....	29
2.2   Descrizione degli strumenti informatici utilizzati .....	31
2.3   Indicazione sulla cartografia delle Unità Territoriali.....	32
2.4   Valori assunti dei parametri per le singole U.T. ....	32
2.4.1   Riepilogo dei Parametri e Pesi da applicare.....	34
<b>CAPITOLO 3 .....</b>	<b>35</b>
<b>DEFINIZIONE UNITA' TERRITORIALI.....</b>	<b>35</b>
3    UNITÀ TERRITORIALI .....	35
3.1   Unità Territoriale – U01 .....	35
CITTA' DI ACQUAPENDENTE Quadrante 03/05 .....	36
3.1.1   Unità Territoriale – U01 .....	36
3.1.2   Unità territoriale – U02 .....	36
3.1.3   Unità Territoriale – U03 .....	37
3.1.4   Unità Territoriale – U04 .....	37

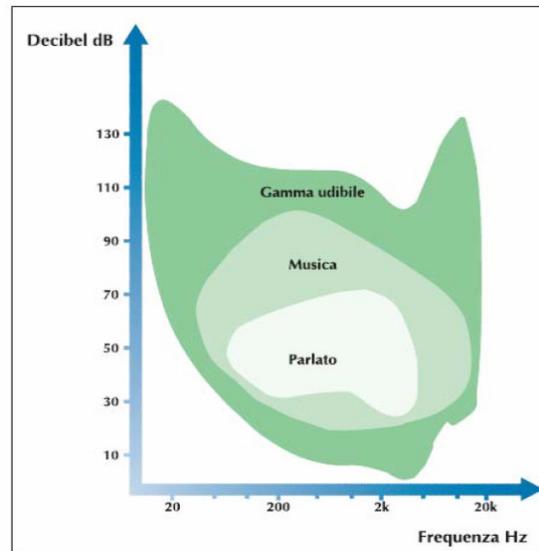
3.1.5	Unità Territoriale – U05 .....	38
3.1.6	Unità Territoriale – U06 .....	38
3.1.7	Unità Territoriale – U07 .....	39
3.1.8	Unità Territoriale – U08 .....	39
	FRAZIONE – TREVINANO Quadrante 01 .....	40
3.1.9	Unità Territoriale – U09 .....	40
	FRAZIONE – TORREALFINA Quadrante 04/06.....	40
3.1.10	Unità Territoriale – U10 .....	40
3.1.11	Unità Territoriale – U11 .....	41
<b>CAPITOLO 4 .....</b>		<b>42</b>
<b>AREE E/O STRUTTURE PARTICOLARI.....</b>		<b>42</b>
4	RICETTORI PARTICOLARMENTE SENSIBILI.....	42
4.1	Scuole .....	42
4.1.1	Macrosezioni forzate in classe I.....	42
4.2	Biblioteche .....	43
4.3	Strutture Socio-Sanitarie .....	43
<b>CAPITOLO 5 .....</b>		<b>44</b>
<b>PRESCRIZIONI PARTICOLARI .....</b>		<b>44</b>
5	CRITERI DI INSERIMENTO NELLE CLASSI ACUSTICHE .....	44
5.1	Aree o edifici inseriti direttamente in Classe I-III-IV-V-VI.....	44
5.2	Edifici militari .....	45
5.3	Inserimento di edifici particolari .....	45
5.4	Eliminazione macchie di leopardo.....	46
5.5	Ulteriori e finali interventi di omogeneizzazione.....	46
5.6	Eventuali criteri e scelte, motivate, aggiuntivi all’art.9, commi 4 e 5, della L.R. 03/08/01 n.°18 .....	46
<b>CAPITOLO 6 .....</b>		<b>47</b>
<b>CARTOGRAFIE.....</b>		<b>47</b>
6	ALLEGATI: ELABORATI TECNICI PIANO ACUSTICO .....	47
6.1	Cartografia della classificazione in zone acustiche ai sensi dell’art 7, comma 7, della legge 03/08/01 n.°18.....	47
6.2	Indicazione sulla cartografia delle aree di cui all’art. 7, comma 3, L.R. 03/08/01 n.°18.....	48

## PREMESSA

E' generalmente noto che il comportamento dell'uomo nello svolgimento delle sue attività produce un crescente drammatico *degrado ambientale*; meno noto è che, tra i cosiddetti inquinamenti ambientali, il più sottile e pericoloso per la salute umana è il *rumore* che, se supera i limiti di tollerabilità, può causare fastidio e lesioni.

Quando si parla di suoni si intende qualsiasi sensazione percepita dall'orecchio, la cui frequenza sia compresa tra 15 Hz e 25.000 Hz circa.

In acustica si fa distinzione tra suoni prodotti da movimenti vibratorii regolari (es. suoni musicali) da suoni prodotti da movimenti irregolari quali i **rumori**



LA CURVA ISOFOONICA

(es. attività artigianali e industriali, attività commerciali, traffico veicolare e aereo, manifestazioni di intrattenimento all'aperto).

Il suono, come anche il rumore, vengono misurati in una scala logaritmica espressa in decibel (dB).

Tale scala va da suoni alla soglia dell'udito, 0 dB, fino alla soglia del dolore 140 dB.

Questi sono i due estremi in cui possiamo trovare i diversi livelli delle sorgenti di rumore.

La scala è logaritmica per cui ad ogni aumento di 3 dB si raddoppia il livello di pressione acustica.

Pertanto consapevoli di tali pericoli si è arrivati ad adottare i provvedimenti necessari affinché il territorio comunale sia dotato di uno strumento di pianificazione e controllo che regolamenti le attività umane in modo da non superare i normali limiti di tollerabilità.

Tale documento tecnico si prefigge lo scopo di fornire una metodologia generale per la classificazione acustica del territorio comunale.

Viene introdotto allora "Il *Piano di Zonizzazione Acustica*<sup>1</sup>" che è uno strumento settoriale e complementare di pianificazione del territorio e compete ad un *tecnico specializzato in acustica ambientale*<sup>2</sup>.

Il Piano di Zonizzazione acustica consiste nell'assegnare a ciascuna porzione omogenea di territorio una delle sei classi individuate dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio, seguendo le procedure dettate dalla Legge Regione Lazio n.°18/2001.

L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale.

---

<sup>1</sup> Adempimento previsto dalla **Legge 447/95** "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e regolamentato dalla **Legge Regionale 3 agosto 2001, n. 18** "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio".

<sup>2</sup> **Tecnico Competente** definito all'art. 20 della L.R. n.° 18/01 come: "Figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori determinati dalla normativa vigente, redigere i piani acustici e di risanamento".

La classificazione acustica si riferisce alle attività insediate "fotografando l'esistente" ed inoltre tiene conto della pianificazione urbanistica.

Le zone acustiche devono essere tra loro compatibili considerando le varie tipologie di insediamenti sul territorio, tale fine va perseguito tenendo conto degli aspetti economici, della complessità tecnologica, del grado di incompatibilità acustica.

Il presente lavoro è suddiviso in due parti, ma collegate tra loro.

Nella prima parte viene analizzato e redatto il "*Piano di Zonizzazione Acustica*" secondo la normativa vigente in materia con allegati gli elaborati grafici.

Nella seconda parte vengono introdotte le regole applicative del Piano, che costituiscono le "*Norme Tecniche di Attuazione*".

Obiettivo della relazione è quello di fornire una metodologia di lavoro per la creazione di un piano di zonizzazione acustica, di evidenziare le attuali condizioni del territorio comunale dal punto di vista acustico ed evidenziare le azioni che possono indirizzare le scelte urbanistiche future.

## **I    NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE**

La base di partenza per la redazione del Piano Acustico è la normativa vigente di cui si riporta di seguito un estratto significativo per il lavoro da svolgere.

❖ **DPCM 01/03/91** *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*

A livello nazionale la materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico è disciplinata dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla Legge Quadro n. 447 del 26.10.1995 e dai decreti attuativi della stessa legge.

Il 1 marzo 1991 stante la grave situazione di inquinamento acustico riscontrabile nell'intero territorio nazionale ed in particolare nelle aree urbane, viene emanato un D.P.C.M. che stabilisce i *"limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*, con questo decreto si introduce, per la prima volta in Italia, il concetto di zonizzazione acustica del territorio, individuando le sorgenti di rumore.

L'articolo 2 del D.P.C.M. attribuisce alle Regioni il compito di redigere delle linee guida che contengano le modalità operative che dovranno seguire i Comuni nell'effettuare le zonizzazioni e sancisce i principi generali (tipologie delle zone e relativi limiti assoluti) che costituiscono un dominio rigido all'interno del quale si muovono "elasticamente" le direttive regionali.

Tale D.P.C.M. indicava, inoltre, i limiti provvisori da rispettare in attesa dell'azzoneamento acustico, articolati in base alla zonizzazione urbanistica ex DM 1444/68.

Per quanto riguarda la classificazione in zone, il Decreto prevede sei classi di azionamento acustico, cui corrispondono altrettanti valori limite da rispettare nei periodi diurno e notturno, definite in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare.

Le aree previste dal D.P.C.M. 01/03/1991 sono sei così caratterizzate:

**CLASSE I – Aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per l'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 residenziali**

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

**CLASSE III – Aree di tipo misto**

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

#### **CLASSE IV – Aree di intensa attività umana**

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

#### **CLASSE V – Aree prevalentemente industriali**

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

#### **CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali**

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

#### ❖ **LEGGE 26 OTTOBRE 1995 n. 447** " *Legge quadro sull'inquinamento acustico*"

La legge quadro del 26 ottobre 1995 stabilisce i principi fondamentali dell'inquinamento acustico dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo, dovuto alle sorgenti sonore fisse e mobili.

Nella suddetta legge sono state introdotte una serie di definizioni all'art. 2 che si riportano di seguito:

– *inquinamento acustico*: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

– *ambiente abitativo*: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

– *sorgenti sonore fisse*: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

– *sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nel punto precedente;

– *valori limite di emissione*: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

– *valore limite di immissione*: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo verso l'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

– *valori di attenzione*: il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

– *valori di qualità*: 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 presente legge.

Viene effettuata, inoltre, una puntuale ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni e Comuni.

In particolare, allo Stato attengono le funzioni di indirizzo, coordinamento e regolamentazione: ad esempio, tra i suoi compiti ricade la determinazione dei valori limite di emissione e di immissione, dei valori di attenzione e di qualità, delle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, dei requisiti acustici delle sorgenti sonore, dei requisiti acustici passivi degli edifici ma, anche, dei criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico o per l'individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali e dei criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.

Le Regioni sono chiamate, entro il quadro di principi fissato in sede nazionale, a promulgare proprie leggi definendo, in particolare, i criteri per la predisposizione e l'adozione dei piani di zonizzazione e di risanamento acustico da parte dei Comuni.

Inoltre, in conformità con quanto previsto dal DPCM '91, alle Regioni è affidato il compito di definire, sulla base delle proposte avanzate dai Comuni e dei fondi assegnati dallo Stato, le priorità di intervento e di predisporre un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

Alle Province sono affidate, secondo quanto previsto dalla Legge 142/90, funzioni amministrative, di controllo e vigilanza delle emissioni sonore.

Ai Comuni, infine, sono affidati compiti molteplici, tra i quali:

- la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo i criteri fissati in sede regionale;
- il coordinamento tra la strumentazione urbanistica già adottata e le determinazioni della zonizzazione acustica;
- la predisposizione e l'adozione dei piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive, ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- l'adeguamento dei regolamenti di igiene e sanità e di polizia municipale;
- l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in deroga ai limiti massimi fissati per la zona.

❖ **DPCM 14 NOVEMBRE 1997** "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*"

Il DPCM del 14 novembre 1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal DPCM 1 marzo 1991 e dalla successiva legge quadro n° 447 del 26 ottobre 1995 e introduce il concetto dei valori limite di emissione, nello spirito di armonizzare i

provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione Europea.

Il decreto determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio, riportate nella tabella A dello stesso decreto che corrispondono sostanzialmente alle classi previste dal DPCM del 1 marzo 1991

Valori limite di emissione

I valori limite di emissione, intesi come valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa, come da art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995 n°447, sono riferiti alle sorgenti fisse e a quelle mobili.

I valori limite di emissione del rumore dalle sorgenti sonore mobili e dai singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB <sub>(A)</sub>	
		Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
<b>Classe I</b>	<i>Aree particolarmente protette</i>	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>Classe II</b>	<i>Aree prevalentemente residenziali</i>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>Classe III</b>	<i>Aree di tipo misto</i>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>Classe IV</b>	<i>Aree di intensa attività umana</i>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>Classe V</b>	<i>Prevalentemente industriali</i>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>Classe VI</b>	<i>Esclusivamente industriali</i>	<b>65</b>	<b>65</b>

### Valori limite di immissione

I valori limite di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella tab. C del decreto e corrispondono a quelli individuati dal DPCM 1 marzo 1991 e riportati in tabella 3.

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995 n° 447, i limiti suddetti non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE Leq in dB(A)	
		Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
Classe I	<i>Aree particolarmente protette</i>	50	40
Classe II	<i>Aree prevalentemente residenziali</i>	55	45
Classe III	<i>Aree di tipo misto</i>	60	50
Classe IV	<i>Aree di intensa attività umana</i>	65	55
Classe V	<i>Prevalentemente industriali</i>	70	60
Classe VI	<i>Esclusivamente industriali</i>	70	70

### Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno, all'interno degli ambienti abitativi.

Tali valori non si applicano nelle aree in Classe VI.

Tali disposizioni non si applicano:

- ✓ se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno.
- ✓ se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno.

Le disposizioni relative ai valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali, professionali, da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Valori di attenzione

Sono espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A. Se riferiti ad un'ora, i valori di attenzione sono quelli della tabella C aumentati di 10dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno; se riferiti ai tempi di riferimento, i valori di attenzione sono quelli della tabella C.

Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori suddetti, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali. I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

❖ **LEGGE REGIONALE 3 AGOSTO 2001 n. 18** *"Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio"*.

La legge 18/01, in attuazione dell'art. 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59) detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento

acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti.

La Regione Lazio assume la tutela ambientale ai fini acustici quale obiettivo, tramite le seguenti proposte:

- a) assegnazione delle competenze alle province di controllo e vigilanza in materia di inquinamento acustico;
- b) i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica;
- c) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- d) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);
- e) le condizioni ed i criteri in base ai quali i Comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nel quadro della classificazione acustica valori inferiori a quelli determinati dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi della lett. a) del comma 1, art. 3 della l. 447/1995;
- f) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico;

- g) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;

Fatte salve le funzioni di vigilanza e di controllo che ad esse competono ai sensi della presente legge, le Province, avvalendosi dell'ARPA, provvedono:

- a) alla promozione di campagne di misurazione del rumore, nonché, mediante l'analisi dei dati appositamente acquisiti, alla tipologia e all'entità dei rumori presenti sul territorio;
- b) al monitoraggio complessivo dell'inquinamento acustico nel territorio provinciale.

I Comuni approvano il Piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del disposto di cui all'art. 1, comma 2 del DPCM 14 novembre 1997, in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore.

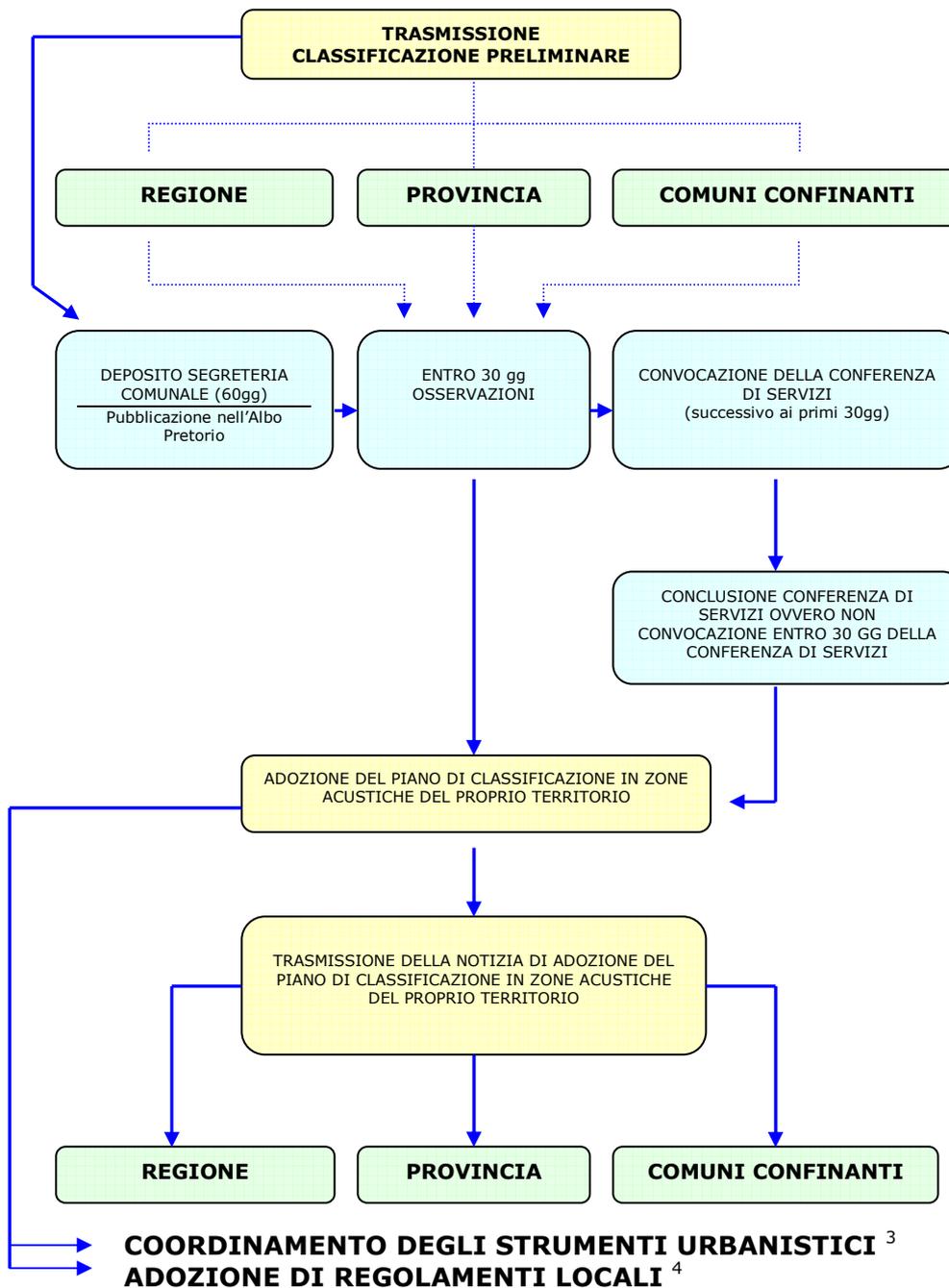
## **II DEFINIZIONE E PROCEDURE**

La parte tecnica del seguente lavoro è stata realizzata facendo riferimento alle normative cogenti in materia di acustica e alle indicazioni contenute nella circolare esplicativa n.° AM/012037 del 2002 della Regione Lazio, che prevede l'iter di approvazione e di stesura del piano, nel seguente modo:

- 1 delibera comunale di adozione della proposta preliminare di classificazione in zone acustiche del territorio comunale;
- 2 indicazione della data di inizio del deposito della proposta preliminare di classificazione in zone acustiche presso la segreteria del Comune;
- 3 indicazione del tecnico competente ai sensi dell'art. 20 della legge 03/08/01 n.°18 che ha redatto la proposta preliminare di classificazione in zone acustiche;
- 4 relazione tecnica contenente le seguenti informazioni:
  - 4.1 indicazione sulla cartografia delle unità territoriali per le quali sono stati calcolati i parametri di cui all'art. 9 comma 2 della legge 03/08/01 n.° 18;
  - 4.2 valori assunti dai parametri di cui all'art. 9, comma 2, della legge 03/08/01 n.°18 per le singole unità territoriali;
  - 4.3 eventuali criteri e scelte, con relativa motivazione, aggiuntivi a quelli di cui all'art. 9, commi 4 e 5, della legge 03/08/01 n.°18;
  - 4.4 cartografia della classificazione in zone acustiche ai sensi dell'art 7, comma 7, della legge 03/08/01 n.°18;
  - 4.5 indicazioni sulla cartografia delle aree di cui all'art. 7, comma 3, della legge 03/08/01 n.°18.

## Adozione della proposta di classificazione in zone acustiche

Ultimati i lavori per la classificazione preliminare in zone acustiche del territorio è previsto l'adozione di tale strumento da parte del Comune.



<sup>3</sup> Il Piano di classificazione acustica del territorio comunale, costituisce allegato tecnico al Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG) e sue varianti ed ai Piani Urbanistici Operativi Comunali (PUOC), pertanto andrà coordinato con gli strumenti urbanistici vigenti.

<sup>4</sup> Una volta adottato il Piano di classificazione acustica del territorio comunale, è prevista l'adozione di regolamenti locali che prevedano l'attuazione della disciplina sull'inquinamento acustico.

### **Deposito della proposta di classificazione acustica**

Definita la classificazione preliminare in zone acustiche, è previsto che venga depositato presso la segreteria comunale, per 60gg, con delibera di Giunta ed indicazione della data del deposito ed il numero di protocollo.

### **Indicazione del Tecnico Competente in Acustica**

Il Comune incarica il Tecnico Competente in Acustica Ambientale, per la *"realizzazione del piano di classificazione in zone acustiche del territorio comunale"*.

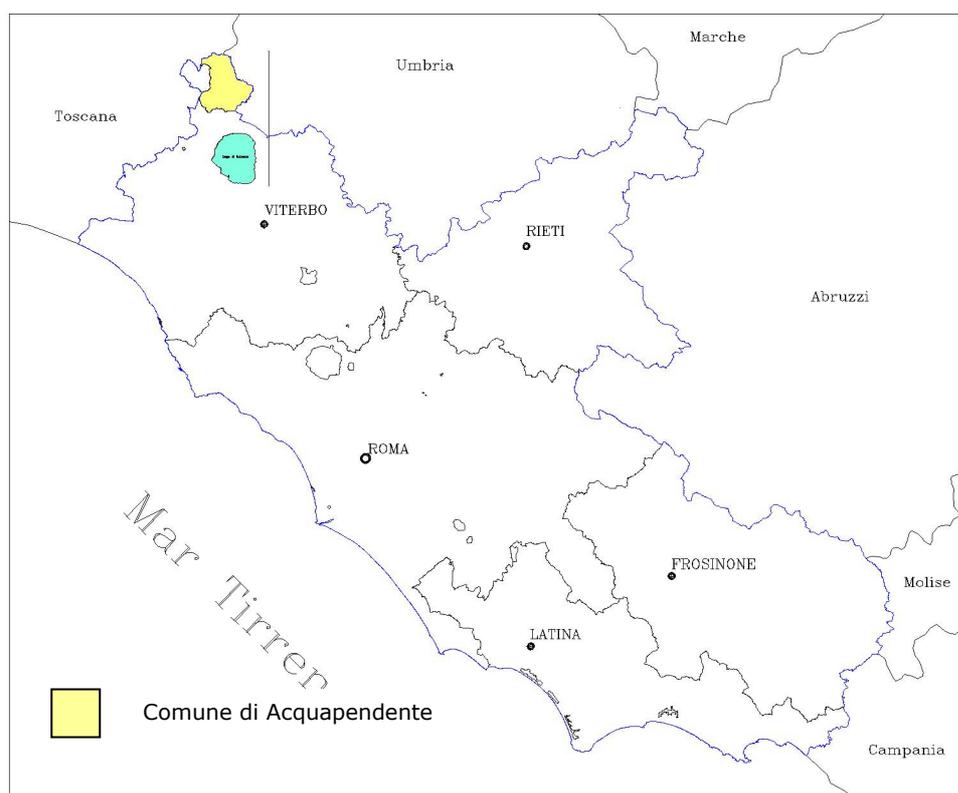
### **Relazione Tecnica**

Il lavoro preparatorio per la stesura cartografica del Piano di classificazione acustica del territorio comunale è riportato nella relazione che segue e che contiene le procedure e i dati per la definizione delle unità territoriali.

### III NOZIONI GENERALI SUL COMUNE

#### Cenni sul territorio comunale

Il comune di Acquapendente è quello situato più a nord nella Regione Lazio come si evince dall'immagine cartografica sottoriportata.



Il territorio di Acquapendente è ricoperto per la maggior parte da boschi, di notevole estensione, come la *Riserva Naturale Monte Rufeno*, il *Bosco del Sasseto*, il *Bosco dell'Università agraria di Torre Alfina* e la *macchia dell'Odinano*.

La zona è ricca di fauna ed il fiume Paglia costituisce un habitat naturale per pesci d'acqua dolce.

Acquapendente vive essenzialmente di agricoltura, i terreni sono coltivati a granaglie, viti e olivi, l'allevamento è soprattutto di suini ed ovini.

L'artigianato, specialmente quello della ceramica, è di antica tradizione ed ancora molto apprezzato.

Importante è anche la produzione di legname e l'estrazione di pietre per l'edilizia (tufo, pozzolana, argilla e basalto).

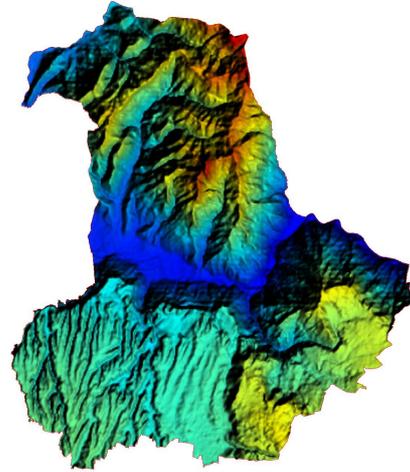
Acquapendente è situato sul versante settentrionale dell'altopiano vulcanico dei Volsini, tra quattro colli, detti poggi, poco lontano dal lago di Bolsena tra Toscana e Umbria.



Fig. III.1 – Territorio del Comune di Acquapendente

La natura geologica del territorio è da inserirsi tra le unità plioquaternarie dove sono classificate le sequenze sedimentarie postorogenetiche sia incoerenti che cementate, con circolazione idrica dipendente dal sistema poroso della sequenza sedimentaria. Dal punto di vista geomorfologico, l'area costituisce un tipo di paesaggio particolare dove i dolci rilievi che si elevano a quote modeste (Monte Rufeno: 374 slm) tra l'ampia Valle del Tevere e quella del suo affluente Torrente Paglia, si scostano molto dalle tipologie vulcaniche dell'adiacente complesso Vulsino, così come da quello più imponente e poco lontano del massiccio dell'Amiata.

La debole resistenza opposta dalle tenere rocce sedimentarie mesozoiche, costituite da argille, calcari del tipo "palombino", calcari marnosi con strati di sabbie e arenarie, hanno favorito la formazione di ampie valli che ricordano, forse di più, un certo paesaggio umbro-toscano che quello laziale.



F

Fig. III.2 – Orografia del territorio

### Collegamenti principali

Il Comune di Acquapendente è collegato con il capoluogo di provincia - Viterbo, tramite la Strada Regionale Cassia II, passando per San Lorenzo Nuovo, Bolsena e Montefiascone.

La SR Cassia II è l'infrastruttura stradale che ci interessa maggiormente dal punto di vista del traffico veicolare e di conseguenza deve essere inserita, nel piano di classificazione acustica, tra le opere e attività a rischio acustico.



Fig. III.3 – Infrastrutture stradali principali

### **Economia ed attività principali**

L'economia della zona, a carattere prevalentemente agricolo, può offrire una varietà di prodotti della terra di alta qualità: in primis il vino, particolarmente apprezzato e proveniente dai vigneti che abbelliscono gran parte delle valli circostanti, ma anche l'olio extra vergine di oliva.



Il Comune ha individuato nel proprio PRG delle zone idonee per attività industriali e/o artigianali.

La zona più importante si trova nell'area periferica della città in Località Campo Morino.

E' previsto che questa zona sia opportunamente classificata nel piano acustico considerata area a maggior rischio acustico.

## Feste e tradizioni

Si ritiene molto importante inquadrare tutte quelle attività a carattere temporaneo che possano in qualche modo variare il clima acustico del territorio.

Tra queste attività ci sono le ricorrenze delle feste e degli spettacoli organizzati in ambiente esterno.

Le ricorrenze più importanti sono:

<b>EVENTO</b>	<b>DOVE</b>	<b>QUANDO</b>
<a href="#">I Pugnaroni</a>	Manifestazione per le Vie del centro storico di Acquapendente con infiorata	<a href="#">3° Domenica di Maggio</a>
<a href="#">S. Antonio da Padova</a>	Processione per le Vie del centro storico di Acquapendente con infiorata	<a href="#">13 Giugno</a>
<a href="#">Torre Alfina Blues Festival</a>	Quattro giorni dedicati alla musica blues, tra eventi culturali e degustazioni gastronomiche nei punti più caratteristici dell'antico Borgo	<a href="#">23-24-25-26 Luglio</a>
<a href="#">Festa della Birra</a>	Presso il parco pineta di Acquapendente	<a href="#">4-5-6-7-8-9 Agosto</a>
<a href="#">Sagra della Rosticciana</a>	Gastronomia e musica nelle caratteristiche vie del Borgo di Trevinano	<a href="#">7-8-9-10 Agosto</a>
<a href="#">Festa del Pescatore</a>	Presso la Piazza del Rigombo di Acquapendente	<a href="#">8-9 Agosto</a>
<a href="#">Festa di S. Lorenzo</a>	A Trevinano Santa Messa e tradizionale rinfresco	<a href="#">10 Agosto</a>
<a href="#">Sagra delle Pappardelle al cinghiale</a>	A Torre Alfina una delle più famose sagre dell'Alto Lazio dove è possibile degustare gastronomia a base di cinghiale	<a href="#">12-13-14-15-16-17-18-19 Agosto</a>
<a href="#">Torneo di tennis S. Ermete</a>	Presso gli impianti dello stadio comunale di Acquapendente	<a href="#">Dal 16 Agosto</a>
<a href="#">Viaggio nella Civiltà Contadina e Artigiana</a>	Folklore, tradizione, gastronomia e musica nel centro storico di Acquapendente. Eventi culturali: "maestri del fare", "cose mai viste", convegni, mercatini, eventi slow	<a href="#">20-21-22-23 Agosto</a>
<a href="#">Festa del Patrono S. Ermete</a>	Acquapendente eventi religiosi e culturali	<a href="#">28 Agosto</a>
<a href="#">Fiera di S. Ermete</a>	Acquapendente Piazza G. Fabrizio Ore 20.30: Tombola a favore della Casa di Riposo S. Giuseppe Spettacolo Pirotecnico: presso lo stadio comunale, grandiosi fuochi artificiali mettono fine agli eventi dell'estate aquesiana	<a href="#">30 Agosto</a>
<a href="#">Festa della Madonna del Santo Amore</a>	A Torre Alfina rievocazione storica della "Traslazione": origini della festa. Fiera di S. Bartolomeo "prodotti tipici". Banchetto di Astorre - Coreografie, musiche e piatti medioevali	<a href="#">4-5-6 Settembre</a>

## **CAPITOLO 1**

### FASE PROPEDEUTICA AL PIANO ACUSTICO

#### **1 ACQUISIZIONE DATI E CARTOGRAFIE**

##### **1.1 Dati generali sul territorio comunale**

La fase propedeutica alla stesura del piano di classificazione acustica è iniziata con il reperimento di tutti quei documenti e le informazioni che potessero fornire dati di input.

Tramite lo sportello anagrafico comunale sono state raccolte delle informazioni sul Comune, estrapolandoli dai dati statistici anagrafici e demografici e dal sito internet dell'ISTAT, risulta quanto segue:

DATI INDICATIVI ISTAT ESTRAPOLATI DAL CENSIMENTO 2001						
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	RESIDENTI	SUPERFICIE (kmq)	DENSITA' kmq	FAMIGLIE
12	056	001	5.787	130,28	44,4	2.377

Da una prima analisi rivolta alla tendenza della popolazione del Comune si evidenzia che nel corso degli ultimi 40 anni le vicende demografiche per mutazioni naturali e sociali diano un quadro dominato dal crollo della fecondità e dal conseguente invecchiamento della popolazione che ha evidenziato il divario esistente tra la popolazione giovane e anziana che ne è divenuta ben presto la componente dominante.

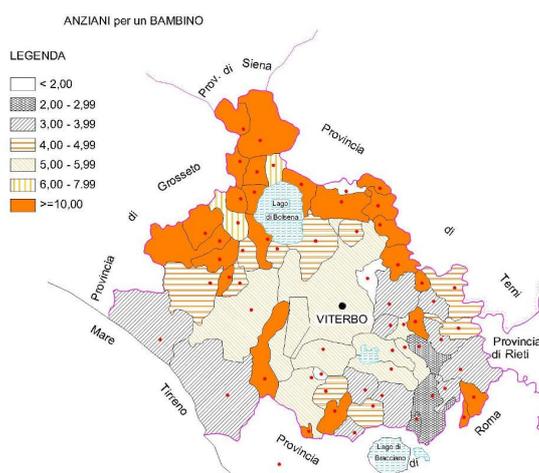


Fig. 1.1 - Dati demografici Anziani per Bambino

## 1.2 Rete viaria

In riferimento alla Legge Regionale 03 Agosto 2001 n. 18 art. 11 "Classificazione della rete viaria", è stato appurato tramite l'ufficio tecnico che sul territorio Comunale insistono le seguenti realtà stradali:

CLASSIFICAZIONE PRELIMINARE DELLA RETE VIARIA	Presente	Assente
<b>STRADE in CLASSE IV:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade primarie di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione e comunque le strade con traffico intenso superiore a 500 veicoli ora.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>STRADE in CLASSE III:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade di quartiere prevalentemente usate per servire il tessuto urbano, con traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>STRADE in CLASSE II:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade locali prevalentemente situate in zone residenziali, con traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La classificazione acustica delle strade principali del Comune andrà confrontata con la classe acustica delle zone ad esse circostanti e se necessario le strade verranno riclassificate secondo quanto previsto nella Legge Regionale n.° 18 del 03/08/2001.

## 1.3 Arterie stradali in PRG non ancora realizzate

Il Piano Regolatore prevede la possibilità di realizzare nuove arterie di scorrimento già tracciate sul PRG adottato dal Comune, le relative fasce di rispetto stradale sono definite al punto successivo.



## **CAPITOLO 2**

### ELABORAZIONE PIANO ACUSTICO

## **2 METODOLOGIA DI LAVORO**

### **2.1 Metodologia applicata per la stesura del Piano Acustico**

La procedura applicata per elaborare il Piano di Classificazione Acustica è quella indicata dalla legge 447/95 e regolamentata dalla Legge Regionale n.°18/01.

Pertanto il lavoro da svolgere è organizzato attraverso:

- metodologie di tipo qualitativo: la classificazione è ottenuta come risultato di un'analisi del territorio stesso, sostanzialmente sulla base del P.R.G. vigente;
- metodologie di tipo quantitativo: la classificazione si basa sul calcolo di indici e parametri insediativi caratteristici del territorio e sulla determinazione di fasce specifiche.

I criteri generali di riferimento sono i seguenti:

- a) utilizzare una base cartografica il più possibile indicativa dell'esistente;
- b) evitare una classificazione troppo frammentaria del territorio (ad eccezione del caso della classe I, per la quale si accetta la presenza anche di aree piccole proprio per la necessità di proteggerle dal rumore);
- c) accettare la possibilità che, nelle configurazioni urbanistiche esistenti, confinino aree con limiti che si discostano di più di 5 dB(A), a patto di proporre in questi casi interventi di risanamento;

d) valutare la possibilità di adottare una doppia zonizzazione (ad esempio estiva e invernale) nel caso sia presente una forte fluttuazione turistica stagionale estiva.

La scelta dell'impostazione di lavoro è orientata dalla lettura di testi bibliografici e dall'esame di classificazioni acustiche effettuate in altri Comuni italiani.

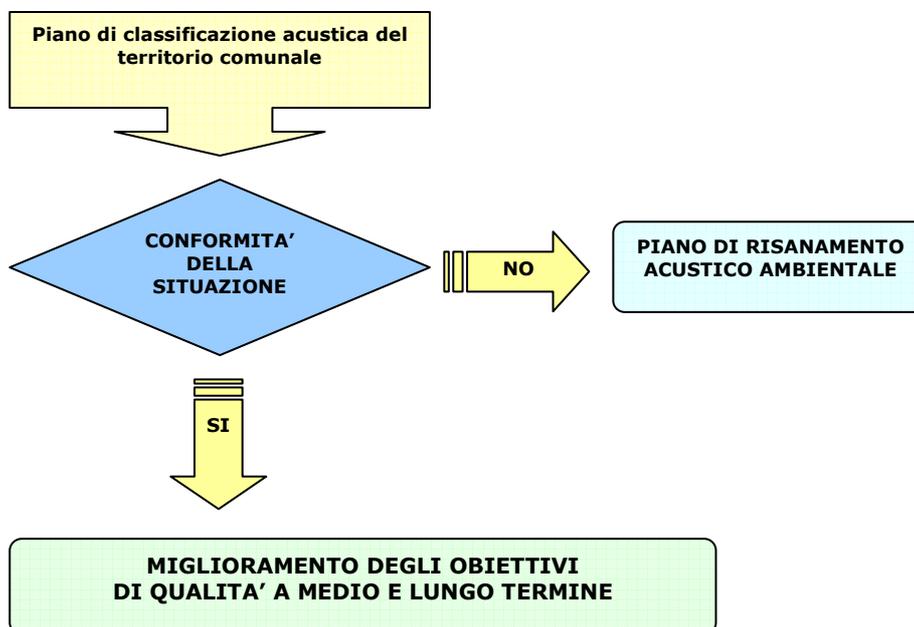
Partendo dalla documentazione di base fornitaci dal Comune (dati anagrafici e demografici, PRG, ecc.) , sono state individuate sul territorio quelle aeree a maggior rischio rumore che presentano problemi per la popolazione e/o comunque non rientrano in quei parametri di benessere acustico dettati dalla normativa vigente.

In primo si è tenuto conto delle esistenti destinazioni d'uso del territorio (**DOCUMENTI URBANISTICI**), perché in tal modo si ratifica la situazione attuale creando gli strumenti base di indirizzo, necessari per favorire i nuovi insediamenti e per i controlli sul territorio.

Quindi, alle mappe acustiche definite da una impostazione originaria di tipo urbanistico, si contrappone il risultato di **RILIEVI FONOMETRICI** acustici, *limitati nel tempo e nello spazio*, finalizzati a quantificare l'immissione sonora in un'area e le cause che la determinano.

La campagna di rilevazioni strumentali viene effettuata successivamente al Piano Acustico per vedere se le zone classificate hanno dei valori di rumore superiore alla norma e quindi se è necessario un piano di risanamento acustico ambientale.

In sintesi la procedura prevista per la stesura finale del piano di classificazione acustica del territorio comunale è la seguente:



## 2.2 Descrizione degli strumenti informatici utilizzati

In base alle definizioni contenute nella L.R. 03/08/2001 n.° 18, è immediata la individuazione delle classi I, V, VI sulla cartografia, a partire dalle informazioni contenute nel P.R.G.

L'identificazione delle classi II, III, IV è più complessa poiché in esse si deve valutare la presenza contemporanea di più condizioni.

Tale difficoltà ha suggerito di predisporre, utilizzando il programma Microsoft Excel 2000, un foglio di calcolo elettronico, nel quale riportare tutti i dati in nostro possesso.

Ad ogni isolato o aggregazione di isolati, sono stati associati campi contenenti rispettivamente la tipologia di abitazioni presenti, l'entità se bassa / media / alta di esercizi commerciali e uffici, l'entità se bassa / media / alta di esercizi artigianali, il tipo di strada in base al traffico

veicolare, l'applicazione dei parametri di cui sopra ha determinato il tipo di classe.

In particolare, per associare i dati grafici ai dati alfanumerici è stato utilizzato il programma di AutoCAD LT2008.

### **2.3 Indicazione sulla cartografia delle Unità Territoriali**

Nelle Cartografie particolareggiate allegare sono state individuate le unità territoriali in ambito urbano per le quali sono stati calcolati i parametri di cui all'art. 9, comma 2, della legge 03/08/01 n.°18.

### **2.4 Valori assunti dei parametri per le singole U.T.**

In merito alla determinazione delle classi di appartenenza del territorio comunale si è fatto riferimento alla *Circolare Esplicativa della REGIONE LAZIO – ASS. AMB. – Dipart.to Amb.te e Prot.ne Civile Prot. N. AM/012037 del 19/04/2002*. Le **Classi II – III – IV** <sup>5</sup> comprendono le aree residenziali, aree di tipo misto, aree di intensità umana.

Tali zone sono classificate sulla base di quattro parametri di valutazione:

- a) *La densità di popolazione ed abitativa;*
- b) *La densità di esercizi commerciali e di uffici;*
- c) *La densità di attività artigianali;*
- d) *Il volume di traffico stradale.*

I parametri di valutazione sopra indicati assumono i seguenti pesi;

- a) *0 per densità nulla;*
- b) *1 per bassa densità;*
- c) *2 per media densità;*
- d) *3 per alta densità.*

---

<sup>5</sup>**ALLEGATO A – L.R. 18/03/01**

**CLASSE II aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

**CLASSE III aree di tipo misto:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**CLASSE IV aree di intensa attività umana:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico, con alta densità di popolazione, con elevata presenza attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Definizioni dei parametri :

**A) Densità di popolazione ed abitativa**

1. *Zone a bassa densità*, quelle prevalentemente a villino con non più di tre piani fuori terra;
2. *Zone a media densità*, quelle prevalentemente con palazzine di quattro piani ed attico;
3. *Zone ad alta densità*, quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo > di 5 piani.

**B) Densità di esercizi commerciali e di uffici**

1. *Zone a bassa densità* di esercizi commerciali e di uffici;
2. *Zone a media densità* di esercizi commerciali e di uffici;
3. *Zone ad alta densità* di esercizi commerciali e di uffici.

**C) Densità di attività artigianali**

1. *Zone a bassa densità* di attività artigianali;
2. *Zone a media densità* di attività artigianali;
3. *Zone ad alta densità* di attività artigianali.

**D) Volume di traffico stradale**

1. *Zone a bassa densità*, le strade classificate in CLASSE II ;
2. *Zone a media densità*, le strade classificate in CLASSE III;
3. *Zone ad alta densità*, le strade classificate in CLASSE IV.

## 2.4.1 Riepilogo dei Parametri e Pesi da applicare

### A) VARIABILITA' DEI PARAMETRI

PARAMETRI		PESI	Definizioni	
a)	Densità di popolazione	Nulla	0	Assenza di abitazioni
		Bassa	1	Villino < 3 Piani fuori terra
		Media	2	Palazzine con 4 Piani ed attico
		Alta	3	Edifici di tipo intensivo > 5 Piani
b)	Densità di esercizi commerciali e di uffici	Nulla	0	Assenza di esercizi commerciale e uffici
		Bassa	1	BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici
		Media	2	MEDIA presenza di esercizi commerciali e uffici
		Alta	3	ALTA presenza di esercizi commerciali e uffici
c)	Densità di attività artigianali	Nulla	0	Assenza di attività artigianali
		Bassa	1	BASSA presenza di attività artigianali
		Media	2	MEDIA presenza di attività artigianali
		Alta	3	ALTA presenza di attività artigianali
d)	Volume di traffico stradale	Assente	0	Assenza di traffico veicolare
		Basso	1	Traffico veicolare < 50 veicoli/ora
		Medio	2	Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora
		Alto	3	Traffico veicolare > 500 veicoli/ora

### B) ASSEGNAZIONE DELLE ZONE II-III-IV IN BASE AL PUNTEGGIO TOTALE

PUNTEGGIO	CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO
Somma di a) + b) + c) + d) compresa tra 1 a 4	II
Somma di a) + b) + c) + d) compresa tra 5 e 8	III
Somma di a) + b) + c) + d) compresa tra 9 e 12	IV

Durante la definizione delle zone omogenee si è cercato di aggregare isolati adiacenti allo scopo di ridurre la frammentazione.

In questa fase sono state definite le unità elementari sulle quali eseguire il calcolo del punteggio, contornandole con strade di quartiere e di scorrimento oppure individuandole in base a specifiche destinazioni d'uso del territorio.

## **CAPITOLO 3**

### DEFINIZIONE UNITA' TERRITORIALI

#### **3 UNITÀ TERRITORIALI**

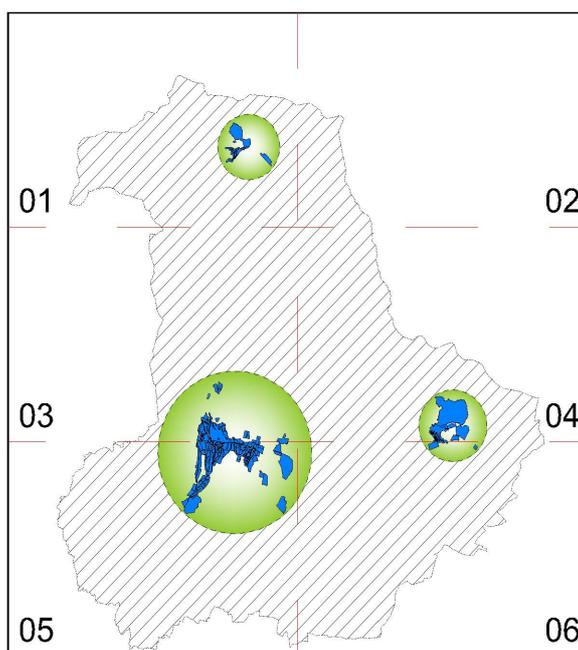
##### **3.1 Unità Territoriale – U01**

In seguito si parlerà di “**Unità Territoriale Urbana**” per indicare un’area ben definita all’interno del tessuto urbano, di cui si riporta analiticamente i valori associati, secondo dei **parametri esistenti e/o presunti**, riferiti al territorio comunale.

Nel tempo, se variano i parametri di riferimento di cui al punto 2.3.1, si dovrà procedere ad un nuovo calcolo dei pesi da applicare, a cui seguiranno *nuove classi* acustiche per le unità territoriali.

Alle unità territoriali urbane corrispondono zone individuate con le Vie e/o Piazze estrapolate dalla toponomastica del Comune.

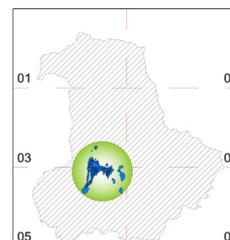
Nella figura di insieme sotto riportata il territorio comunale è stato suddiviso in 6 quadranti con evidenziati, tramite delle bolle colorate, le zone dei centri abitati.



## CITTA' DI ACQUAPENDENTE Quadrante 03/05

### 3.1.1 Unità Territoriale – U01

- *Via Poggio Graziano;*
- *Via al Poggio;*
- *Via G. Marconi;*
- *Via Papiro;*
- *Via Santa Vittoria;*
- *Via G. Matteotti;*
- *Vicolo Stella;*
- *Via Porta Sant'Angelo.*



Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO		
<b>U01</b>	Via Poggio Graziano - Via al Poggio - Via G. Marconi - Via Papiro - Via Santa Vittoria - Via G. Matteotti - Vicolo Stella - Via Porta Sant'Angelo			a) Palazzina con 4 Piani ed Attico ▼	2	
				b) ALTA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	3	
				c) MEDIA presenza di attività artigianali ▼	2	
				d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2	
<b>Strade CLASSE III</b>						
			<b>TABELLA - B</b>			
			<b>Totale PUNTEGGIO - a)+(b)+(c)+(d)</b>	<b>9</b>		
Punti da 1 a 4			Punti da 5 a 8		Punti da 9 a 12	
<input type="checkbox"/> Classe II			<input type="checkbox"/> Classe III		<input checked="" type="checkbox"/> Classe IV	

### 3.1.2 Unità territoriale – U02

- *Strada Provinciale Torretta;*
- *Via Guido Rossa;*
- *Via E. Berlinguer;*
- *Via V. Bachelet;*
- *Via XXV Aprile;*
- *Via G. Battista Casti.*

Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO		
<b>U02</b>	Strada Provinciale Torretta - Via Guido Rossa - Via E. Berlinguer - Via V. Bachelet - Via XXV Aprile - Via G. Battista Casti - Strada Provinciale Carmine - Strada Vicinale del Carmine - Strada Vicinale Montepetrocco			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1	
				b) MEDIA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	2	
				c) MEDIA presenza di attività artigianali ▼	2	
				d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2	
<b>Strade CLASSE III</b>						
			<b>TABELLA - B</b>			
			<b>Totale PUNTEGGIO - a)+(b)+(c)+(d)</b>	<b>7</b>		
Punti da 1 a 4			Punti da 5 a 8		Punti da 9 a 12	
<input type="checkbox"/> Classe II			<input checked="" type="checkbox"/> Classe III		<input type="checkbox"/> Classe IV	

### 3.1.3 Unità Territoriale – U03

- *Via Torindo Zannoni;*
- *Strada Vicinale del Cimitero;*
- *Via Caduti sul lavoro;*
- *Via Grotte d’Ambrogio.*

U03	Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO
	Via Torindo Zannoni - Strada Vicinale del Cimitero - Via Caduti sul lavoro - Via Grotte d’Ambrogio			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
b) ALTA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼				3	
TABELLA - B			c) MEDIA presenza di attività artigianali ▼	2	
			d) Traffico veicolare > 500 veicoli/ora ▼	3	
Punti da 1 a 4			<b>Strade CLASSE III</b> <b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>		
Punti da 5 a 8					
Punti da 9 a 12					
<input type="checkbox"/> Classe II <input type="checkbox"/> Classe III <input checked="" type="checkbox"/> Classe IV			<b>9</b>		

### 3.1.4 Unità Territoriale – U04

- *Via Caravaggio;*
- *Via Raffaello;*
- *Via Onanese;*
- *Via Cassia.*

U04	Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO
	Via Caravaggio - Via Raffaello - Via Onanese - Via Cassia			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
b) MEDIA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼				2	
TABELLA - B			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1	
			d) Traffico veicolare > 500 veicoli/ora ▼	3	
Punti da 1 a 4			<b>Strade CLASSE III</b> <b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>		
Punti da 5 a 8					
Punti da 9 a 12					
<input type="checkbox"/> Classe II <input checked="" type="checkbox"/> Classe III <input type="checkbox"/> Classe IV			<b>7</b>		

### 3.1.5 Unità Territoriale – U05

- *Via Cupa;*
- *Via della Vittoria;*
- *Via Castagno d'Onano;*
- *Via Giuseppe Mazzin;*
- *Via dei Cappuccini;*
- *Via Cassia.*

U05	Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO
	Via Cupa - Via della Vittoria - Via Castagno d'Onano - Via Giuseppe Mazzin - Via dei Cappuccini - Via Cassia			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
			b) MEDIA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	2	
			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1	
			d) Traffico veicolare > 500 veicoli/ora ▼	3	
			<b>Strade CLASSE III</b>		
			<b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>		<b>7</b>
TABELLA - B					
Punti da 1 a 4		Punti da 5 a 8		Punti da 9 a 12	
<input type="checkbox"/> Classe II		<input checked="" type="checkbox"/> Classe III		<input type="checkbox"/> Classe IV	

### 3.1.6 Unità Territoriale – U06

- *Via Campo Boario;*
- *Via Strada Vicinale della Cupellara;*
- *Via Cassia;*
- *Strada della Falconiera.*

U06	Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO
	Via Campo Boario - Via Strada Vicinale della Cupellara - Via Cassia - Strada della Falconiera			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
			b) BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	1	
			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1	
			d) Traffico veicolare > 500 veicoli/ora ▼	3	
			<b>Strade CLASSE III</b>		
			<b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>		<b>6</b>
TABELLA - B					
Punti da 1 a 4		Punti da 5 a 8		Punti da 9 a 12	
<input type="checkbox"/> Classe II		<input checked="" type="checkbox"/> Classe III		<input type="checkbox"/> Classe IV	

### 3.1.7 Unità Territoriale – U07

- Via A. De Gasperi;
- Via G. Verdi;
- Via Valtieri;
- Via Pio La Torre.

Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO										
<b>U07</b>	Via A. De Gasperi - Via G. Verdi - Via Valtieri - Via Pio La Torre.			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1									
				b) BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	1									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABELLA - B</th> </tr> <tr> <th>Punti da 1 a 4</th> <th>Punti da 5 a 8</th> <th>Punti da 9 a 12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Classe II</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Classe III</td> <td><input type="checkbox"/> Classe IV</td> </tr> </tbody> </table>			TABELLA - B			Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12	<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV	c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1
				TABELLA - B										
	Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12											
<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV												
d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2													
<b>Strade CLASSE III</b>				<b>5</b>										
<b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>														

### 3.1.8 Unità Territoriale – U08

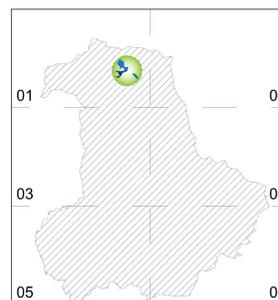
- Via V. Veneto;
- Via Cassia;
- Via Valtieri;
- Via della Libertà;
- Via dell'Annunziata;
- Via I° Maggio;
- Via Don Luigi Sturzo;
- Via Valtieri.

Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO										
<b>U08</b>	Via V. Veneto - Via Cassia - Via Valtieri - Via della Libertà - Via dell'Annunziata - Via I° Maggio - Via Don Luigi Sturzo - Via Valtieri.			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1									
				b) ALTA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	3									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABELLA - B</th> </tr> <tr> <th>Punti da 1 a 4</th> <th>Punti da 5 a 8</th> <th>Punti da 9 a 12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Classe II</td> <td><input type="checkbox"/> Classe III</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Classe IV</td> </tr> </tbody> </table>			TABELLA - B			Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12	<input type="checkbox"/> Classe II	<input type="checkbox"/> Classe III	<input checked="" type="checkbox"/> Classe IV	c) MEDIA presenza di attività artigianali ▼	2
				TABELLA - B										
	Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12											
<input type="checkbox"/> Classe II	<input type="checkbox"/> Classe III	<input checked="" type="checkbox"/> Classe IV												
d) Traffico veicolare > 500 veicoli/ora ▼	3													
<b>Strade CLASSE III</b>				<b>9</b>										
<b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>														

## FRAZIONE – TREVINANO Quadrante 01

### 3.1.9 Unità Territoriale – U09

- Via Porta San Lorenzo;
- Via dietro Le Mura;
- Via della Repubblica;
- Strada Trevinano San Casciano.

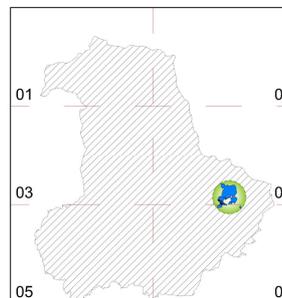


Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO	
<b>U09</b>	Via Porta San Lorenzo - Via dietro Le Mura - Via della Repubblica - Strada Trevinano San Casciano			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
				b) BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	1
	<b>TABELLA - B</b>			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1
				d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2
Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12	<b>Strade CLASSE III</b>		
<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV	<b>Totale PUNTEGGIO - a)+(b)+(c)+d)</b>		<b>5</b>

## FRAZIONE – TORREALFINA Quadrante 04/06

### 3.1.10 Unità Territoriale – U10

- Strada Acquapendente – Torre Alfina;
- Via Palombara.



Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO	
<b>U10</b>	Strada Acquapendente – Torre Alfina - Via Palombara;			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
				b) BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	1
	<b>TABELLA - B</b>			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1
				d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2
Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12	<b>Strade CLASSE III</b>		
<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV	<b>Totale PUNTEGGIO - a)+(b)+(c)+d)</b>		<b>5</b>

### 3.1.11 Unità Territoriale – U11

- *Strada Acquapendente – Torre Alfina;*
- *Via Palombara;*
- *Via Marchese Cahen;*
- *Via al Piazzale Sant’Angelo;*
- *Via al Castello;*
- *Vocabolo San Rocco;*
- *Via Gaetano Donizzetti;*
- *Via Maria Montessori;*
- *Via Maria Santissima Liberatrice;*
- *Via Madonna;*
- *Piazza delle Fonti;*
- *Via San Rocco.*

Indicazioni delle Vie Principali			TABELLA - A	PUNTEGGIO	
<b>U11</b>	Strada Acquapendente – Torre Alfina; Via Palombara; Via Marchese Cahen; Via al Piazzale Sant’Angelo; Via al Castello; Vocabolo San Rocco; Via Gaetano Donizzetti.			a) Villino < 3 Piani fuori terra ▼	1
				b) BASSA presenza di esercizi commerciali e uffici ▼	1
	<b>TABELLA - B</b>			c) BASSA presenza di attività artigianali ▼	1
				d) Traffico veicolare tra 50 e 500 veicoli/ora ▼	2
Punti da 1 a 4	Punti da 5 a 8	Punti da 9 a 12	<b>Strade CLASSE III</b>		
<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV	<b>Totale PUNTEGGIO - a)+b)+c)+d)</b>		
			<b>5</b>		

## **CAPITOLO 4**

### AREE E/O STRUTTURE PARTICOLARI

#### **4 RICETTORI PARTICOLARMENTE SENSIBILI**

##### **4.1 Scuole**

Per quanto riguarda le scuole sono stati individuati gli edifici destinati ad asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo e istituti scolastici di ordine superiore. Gli edifici scolastici sono stati classificati in:

- ⊙ **A** (asilo nido);
- ⊙ **M** (scuola materna);
- ⊙ **E** (scuola elementare);
- ⊙ **Me** (scuola media);
- ⊙ **S** (scuole superiori e scuole speciali).

Le scuole presenti sul territorio comunale sono:

<b>Riferimento</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Ubicazione</b>
<b>1S/M</b>	Scuola Materna	<i>Via Gian Battisti Casti snc</i>
<b>2S/ME</b>	Scuola Materna / Elementare	<i>Piazza Costituente 6</i>
<b>3S/Me</b>	Scuola Media	<i>Piazza S.M. Maddalena 2</i>
<b>4S/S</b>	Scuola Superiore (Liceo Scientifico e IPSIA)	<i>Via G. Carducci snc</i>

##### **4.1.1 Macrosezioni forzate in classe I**

Esistono alcune destinazioni d'uso per le quali il silenzio rappresenta un elemento di base ed irrinunciabile: si tratta di scuole, ospedali, case di cura, che spesso sono peraltro inseriti nel tessuto urbano, rendendo così difficile la convivenza con le attività circostanti, spesso classificate in classe III. In analogia con quanto è stato fatto in altri Comuni, si ritiene che sia possibile ritagliare l'area di rispetto in classe II, prevista dalla legge 447, nelle aree circostanti; mentre l'area cortiliva di pertinenza e l'edificio stesso sono classificati in classe I.

## 4.2 Biblioteche

Per quanto riguarda le biblioteche è stato individuato un edificio adibito a tale scopo.

L'edificio è classificato come:

- ⊙ **B** (Biblioteca)

La biblioteca presente sul territorio comunale è:

Riferimento	Denominazione	Ubicazione
1/B	Biblioteca comunale	Via Cantorriwo 13

## 4.3 Strutture Socio-Sanitarie

Per quanto riguarda le strutture socio-sanitarie è stato individuato un complesso di edifici adibiti a tale scopo nel centro storico.

Le strutture socio-sanitarie sono classificato come:

- ⊙ **O** (Ospedale)
- ⊙ **CR** (casa di riposo )
- ⊙ **RSA** (Residenza Sanitaria per Anziani)

Sul territorio comunale è presente attualmente una struttura socio-sanitarie ed è:

Riferimento	Denominazione	Ubicazione
1/O	Ospedale	Via Cesare Battisti 68

## CAPITOLO 5

### PRESCRIZIONI PARTICOLARI

#### **5 CRITERI DI INSERIMENTO NELLE CLASSI ACUSTICHE**

##### **5.1 Aree o edifici inseriti direttamente in Classe I-III-IV-V-VI**

La **Classe I** comprende: le strutture scolastiche e sanitarie, i parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune, le aree di particolare interesse storico, architettonico, paesaggistico e ambientale, tra cui i parchi, le riserve naturali, le zone di interesse storico - archeologico; i piccoli centri rurali di particolare interesse e gli agglomerati rurali di antica origine.

**Non rientrano nella classe I** e seguono la classificazione della zona nella quale sono ubicati:

- a) *Le aree di verde pubblico di quartiere e le aree attrezzate ad impianti sportivi, per la cui fruizione la quiete non è un elemento strettamente indispensabile;*
- b) *Le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazione o ad uffici;*
- c) *Le aree edificate ricadenti in aree naturali protette.*

Si è proceduto alla localizzazione di scuole, ospedali, verde pubblico o privato per le quali la quiete ha rilevanza essenziale al fine di individuare le aree a cui attribuire la **Classe I** <sup>6</sup>.

Le zone rurali dove si fa uso costante di macchine agricole operatrici sono inserite nella **classe III**.

---

<sup>6</sup> **ALLEGATO A – L.R. 18/03/01**

**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 V:** *aree prevalentemente industriali:* rientrano in questa classe le aree interessate insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**CLASSE VI:** *aree esclusivamente industriali:* rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e privi di insediamenti abitativi.

Le discoteche, i luoghi di intrattenimento danzante, compresi i circoli privati a ciò adibiti, luoghi di pubblico spettacolo, sono inseriti in **classe non inferiore alla IV**, quando sono corpo indipendente da altri edifici.

Gli insediamenti zootecnici di grandi dimensioni, i caseifici, le cantine, gli zuccherifici e gli altri stabilimenti di trasformazione del prodotto agricolo, sono inserite in **classe non inferiore alla IV**.

Le zone con piccole industrie e/o attività artigianali, appartenenti a poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici e similari, caratterizzate da intensa attività umana, sono inserite nella **classe V**.

La **Classe V** e **VI** comprendono rispettivamente, le aree prevalentemente industriali ed esclusivamente industriali.

La classe VI comprende tutte le aree monofunzionali a carattere esclusivamente industriale, per le quali si ammette la presenza delle sole abitazioni del personale di custodia.

## **5.2 Edifici militari**

Gli edifici adibiti a caserme (carabinieri, guardia di finanza, ecc.), va assegnata la **classe IV**.

## **5.3 Inserimento di edifici particolari**

Esistono alcune zone censuarie comprendenti edifici che richiedono un esame specifico:

- **Aree ENEL** - Si tratta di aree nelle quali sono collocate cabine di trasformazione (su tutto il territorio comunale) e sottostazioni elettriche, notoriamente rumorosi; per esse, in assenza di abitanti, sono state assimilate ad attività produttive a ciclo continuo, tali aree ed edifici sono stati assegnati alla **classe V**.

#### **5.4 Eliminazione macchie di leopardo**

Si è cercato di non frammentare il territorio comunale eliminando le cosiddette "macchie di leopardo".

#### **5.5 Ulteriori e finali interventi di omogeneizzazione**

**Centro storico** - Valutato che le particolari condizioni in cui viene a trovarsi quella porzione di territorio comunale all'interno della quale sono concentrate attività commerciali, artigianali, e che non sussiste l'obbligo di traffico limitato, l'Amministrazione ritiene, che siano superabili i criteri automatici di attribuzione: alla zona del centro storico viene quindi proposta la **classe IV**.

Unica eccezione sono le zone interessate dai ricettori particolarmente sensibili.

#### **5.6 Eventuali criteri e scelte, motivate, aggiuntivi all'art.9, commi 4 e 5, della L.R. 03/08/01 n.°18**

L'applicazione dei parametri indicati all'art.9, comma 2 e 3, per valutare l'entità se bassa / media / alta, della densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e uffici, la densità di attività artigianali, sono indicati ai successivi commi dello stesso articolo; mentre per la determinazione del volume di traffico stradale non avendo indicazioni per determinare se trattasi di traffico a densità nulla, bassa, media, alta, abbiamo preso in considerazione l'art. 11, comma 1 dove la classificazione della rete viaria avviene in base al numero dei veicoli / ora che percorrono un tratto di strada:

DESCRIZIONE	PARAMETRI	PESI
<b>STRADE</b> prive di traffico veicolare	<b>Volume di traffico</b> <b>Densità Nulla</b>	<b>0</b>
<b>STRADE in CLASSE II:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade locali prevalentemente situate in zone residenziali, con traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora.	<b>Volume di traffico</b> <b>Densità Bassa</b>	<b>1</b>
<b>STRADE in CLASSE III:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade di quartiere prevalentemente usate per servire il tessuto urbano, con traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora.	<b>Volume di traffico</b> <b>Densità Media</b>	<b>2</b>
<b>STRADE in CLASSE IV:</b> in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono a questa classe le strade primarie di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione e comunque le strade con traffico intenso superiore a 500 veicoli ora.	<b>Volume di traffico</b> <b>Densità Alta</b>	<b>3</b>

## CAPITOLO 6

### CARTOGRAFIE

#### **6 ALLEGATI: ELABORATI TECNICI PIANO ACUSTICO**

##### **6.1 Cartografia della classificazione in zone acustiche ai sensi dell'art 7, comma 7, della legge 03/08/01 n.°18**

Sono allegate le tavole di seguito elencate:

-  File: 001 ZonizzaInqua.dwg – (Cartografia Inquadramento Generale Territorio)
-  File: 002 ZonizzaUrb 01.dwg – (Cartografia Capoluogo Acquapendente)
-  File: 003 ZonizzaUrb 02.dwg – (Cartografia Frazione Trevinano)
-  File: 004 ZonizzaUrb 03.dwg – (Cartografia Frazione Torre Alfina)
-  File: 005 ZonizAtt 04.dwg – (Cartografia Zona Industriale campo Morino, Località La Palazzetta, Località Ponte Gregoriano)
-  File: 006 ZonizAtt 05.dwg – (Cartografia Località Il Troscione, Località Forno Vecchio)
-  File: 007 Relazione Tecnica.doc – (Relazione Tecnica)
-  File: 008 Norme Tecniche d'Attuazione.doc – (Norme tecniche di attuazione)

**6.2 Indicazione sulla cartografia delle aree di cui all'art. 7, comma 3, L.R. 03/08/01 n.°18**

**Aree per attività temporanee e di spettacolo** - Su indicazione del Comune le aree da considerare in *deroga provvisoria* al piano di classificazione acustica del territorio, ma che verranno appositamente regolamentate dalle norme di attuazione del suddetto piano, corrispondono a:

- Manifestazioni stagionali (Centro storico e zone limitrofe)
- Manifestazioni sportive e spettacoli organizzati (Campo sportivo)

DESCRIZIONE	SCALA	TAVOLA
Planimetria con riportate le aree per lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo	Scala 1:20.000	001 ZonizzaInqua.dwg

**Il Tecnico Competente in Acustica:**  
*Ing. Paolo Bacchiari*

**Il Tecnico Competente in Acustica:**  
*Per. Ind. Marco Sarteanesi*

