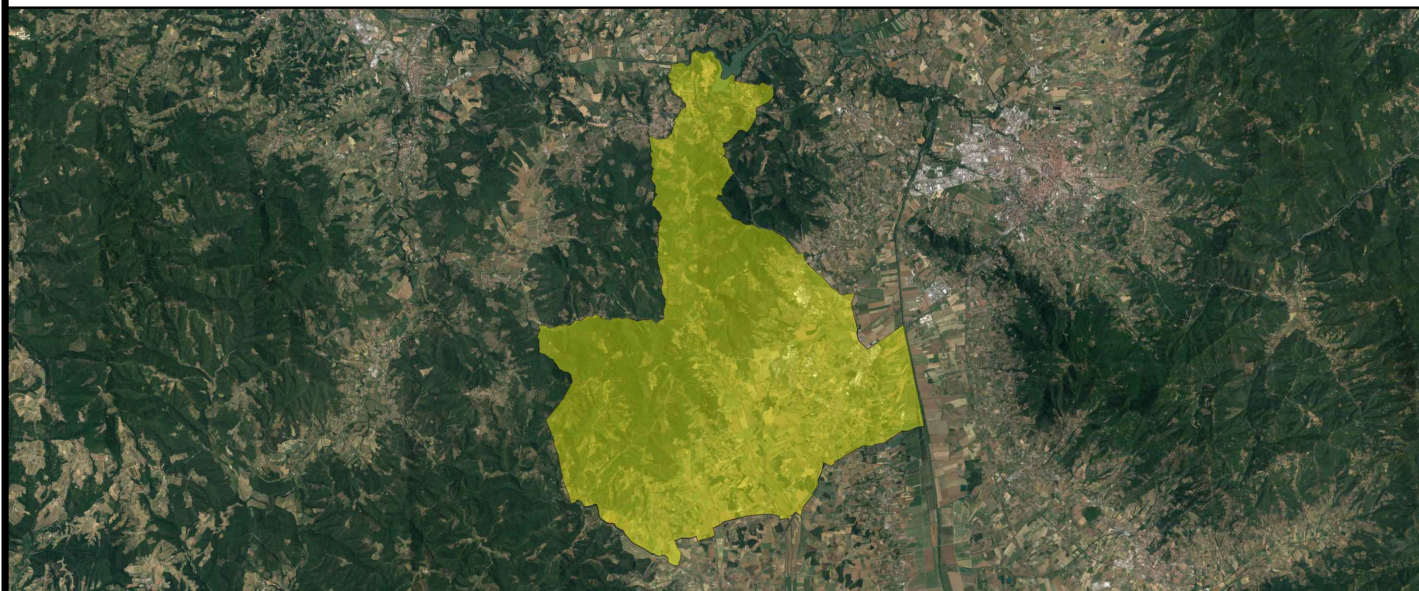




Comune di  
Civitella in Val di Chiana

**Piano di Classificazione Acustica  
Comune di Civitella in Val di Chiana  
Relazione Tecnica**



Cartella

**Piano Comunale di Classificazione Acustica**

Oggetto elaborato

**Relazione Tecnica**

(Ai sensi della Legge Quadro 447/95 e del D.P.C.M. 14 Novembre 1997)

Codice Elaborato

CA.14.20.FA.RT.01

File nome:

CA.14.20.FA.RT.01\_Piano Comunale di Classificazione Acustica

Data:

15.01.2021

Rev:

01

**Sindaca: Ginetta MENCHETTI**

Responsabile Procedimento: Luca NICCOLAI

Garante dell'informazione e della partecipazione: Andrea BERNARDINI

**PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA  
di Civitella in Val di Chiana: Tecnocreo S.r.l.**

Progettisti:

Ing. Matteo BERTONERI  
(Tecnico competente in Acustica Ambientale  
E.N.T.E.C.A. n.2491 del 10/12/2018)

Coadiuvati da:

Geom. Nicola AMBROSINI



**PIANO OPERATIVO  
di Civitella in Val di Chiana : Socialdesign**

Progetto e coordinamento:

Arch. Goffredo SERRINI

Arch. Claudio ZAGAGLIA

e

Arch. Laura TAVANTI

Con:

Desirè GAMBINI, Sara GUARINO  
e Patrizia SODI



**Timbro e Firma**



**Redatto: Ing. M. BERTONERI**

**Timbro e Firma**

**Approvato: Sindaca G. MENCHETTI**

## RIFERIMENTI

|                              |                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                | PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA                          |
| <b>Cliente</b>               | Comune di Civitella in Val di Chiana                                |
| <b>Responsabile</b>          | Ing. Matteo Bertoneri                                               |
| <b>Autore/i</b>              | Ing. Claudio Fiaschi, Arch. Fabrizio Brozzi, Geom. Nicola Ambrosini |
| <b>Riferimento documento</b> | CA.14.20.FA.RT.01_Piano Comunale di Classificazione Acustica        |
| <b>Num. Pagine documento</b> | 41                                                                  |
| <b>Data</b>                  | 15 – 01 - 2021                                                      |

### **TECNOCREO SRL - SOCIETA' DI INGEGNERIA**

Viale C. Colombo 9BIS - 54033 Carrara (MS)

[www.tecnocreo.it](http://www.tecnocreo.it)

[info@tecnocreo.it](mailto:info@tecnocreo.it)

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. Tecnocreo S.r.l. detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da Tecnocreo, che opera mediante un sistema di gestione integrato certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su [www.tecnocreo.it](http://www.tecnocreo.it).

## INDICE

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PREMESSA.....                                                                             | 5  |
| 1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....                                                              | 6  |
| 1.1 NORMATIVA NAZIONALE .....                                                             | 6  |
| 1.2 INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO .....                                                     | 9  |
| 1.3 NORMATIVA REGIONALE.....                                                              | 11 |
| 2 METODOLOGIA DI LAVORO.....                                                              | 12 |
| 2.1 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI .....                                             | 13 |
| 2.2 ANALISI DEI DATI RELATIVI ALL'EFFETTIVO USO DEL SUOLO.....                            | 14 |
| 2.3 ELABORAZIONE DELLA CARTOGRAFIA PRELIMINARE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....             | 14 |
| 2.3.1 Zone assimilabili alle classi I, V, VI .....                                        | 14 |
| 2.3.2 Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV ..... | 15 |
| 2.4 ANALISI TERRITORIALE DI COMPLETAMENTO.....                                            | 15 |
| 2.5 OTTIMIZZAZIONE DELLO SCHEMA DI ZONIZZAZIONE .....                                     | 16 |
| 2.6 CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE .....                            | 17 |
| 2.7 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DA DESTINARSI AD ATTIVITÀ DI PUBBLICO SPETTACOLO .....      | 17 |
| 3 ELABORAZIONE CARTOGRAFICA PRELIMINARE .....                                             | 18 |
| 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO.....                                            | 18 |
| 3.2 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI .....                                             | 19 |
| 3.3 USO DEL SUOLO .....                                                                   | 19 |
| 3.3.1 Il tessuto insediativo attuale.....                                                 | 19 |
| 3.3.2 Dati sulla Popolazione .....                                                        | 22 |
| 3.4 CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE LOCALI .....                                     | 23 |
| 3.5 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI SENSIBILI .....                                          | 23 |
| 3.6 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE .....                                         | 25 |
| 3.7 VERIFICA DELLE DIFFORMITÀ URBANISTICHE .....                                          | 26 |
| 3.8 ANALISI DEI DATI RELATIVI ALL'EFFETTIVO USO DEL SUOLO.....                            | 26 |
| 3.9 ATTREZZATURE SPORTIVE.....                                                            | 27 |
| 3.10 ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE E STESURA DELLA CARTOGRAFIA .....                | 27 |
| 4 ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....                                                             | 30 |
| 4.1 VERIFICA DEL DIVIETO DI CONTATTO TRA CLASSI NON CONTIGUE .....                        | 30 |
| 4.2 ANALISI DELLE VIE DI COMUNICAZIONE .....                                              | 31 |
| 4.2.1 Infrastrutture Stradali.....                                                        | 32 |
| 4.2.2 Infrastrutture ferroviarie.....                                                     | 33 |
| 4.3 AREE DESTINATE ALLO SVOLGIMENTO DI PUBBLICO SPETTACOLO .....                          | 34 |

---

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 4.4   | AREE SILENZIOSE .....                               | 34 |
| 4.5   | SINTESI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA ..... | 35 |
| 4.5.1 | Zone in classe I .....                              | 36 |
| 4.5.2 | Zone in classe VI .....                             | 36 |
| 4.5.3 | Zone in classe II .....                             | 36 |
| 4.5.4 | Zone in classe III .....                            | 38 |
| 4.5.5 | Zone in classe IV .....                             | 38 |
| 4.5.6 | Zone in classe V .....                              | 38 |
| 4.6   | CRITICITÀ RISCONTRATE.....                          | 39 |
| 5     | CONCLUSIONI .....                                   | 40 |

\*\*\*

## Indice delle Figure

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Figura 3.1 – Corografia dell’area con indicazione del territorio comunale.....</i>                      | <i>18</i> |
| <i>Figura 3.2 – Popolazione residente nel Comune di Civitella in Val di Chiana distinta per sesso.....</i> | <i>22</i> |
| <i>Figura 3.3 – Stato Civile della popolazione residente nel Comune di Civitella in Val di Chiana.....</i> | <i>22</i> |

\*\*\*

## Indice delle Tabelle

|                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Tabella 1-1 – Classificazione del territorio comunale (art.1). (Tabella A dell’Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997) ...</i>                                           | <i>6</i>  |
| <i>Tabella 1-2– Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art.2) .....</i>                                                                                          | <i>7</i>  |
| <i>Tabella 1-3 – Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (art.3) .....</i>                                                                              | <i>8</i>  |
| <i>Tabella 1-4 – Valori di qualità Leq in dB(A) (Tabella D dell’Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997) .....</i>                                                           | <i>8</i>  |
| <i>Tabella 1-5 – Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture “esistenti e assimilabili” (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) .....</i> | <i>10</i> |
| <i>Tabella 1-6 – Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture “nuove” .....</i>                                                                    | <i>10</i> |
| <i>Tabella 2-1 – Parametri da utilizzare per la zonizzazione nelle classi II, III e IV .....</i>                                                                     | <i>15</i> |
| <i>Tabella 3-1 – Elenco delle strade provinciali, regionali e statali individuate .....</i>                                                                          | <i>23</i> |
| <i>Tabella 3-2 – Elenco delle scuole presenti sul territorio comunale .....</i>                                                                                      | <i>24</i> |
| <i>Tabella 3-3 – Elenco delle case di cura ed RSA presenti sul territorio comunale.....</i>                                                                          | <i>24</i> |
| <i>Tabella 3-4 – Poli produttivi principali .....</i>                                                                                                                | <i>25</i> |
| <i>Tabella 3-5 – Attrezzature sportive comunali.....</i>                                                                                                             | <i>27</i> |
| <i>Tabella 3-6 – Parametri per l’attribuzione delle classi II, III e IV .....</i>                                                                                    | <i>27</i> |
| <i>Tabella 4-1 – Discontinuità tra Classi Acustiche con i Comuni Limitrofi .....</i>                                                                                 | <i>31</i> |
| <i>Tabella 4-2 – Dimensionamento delle fasce di influenza acustica attorno alle infrastrutture lineari dei trasporti .....</i>                                       | <i>31</i> |
| <i>Tabella 4-3 – Individuazione Aree di pubblico spettacolo .....</i>                                                                                                | <i>34</i> |
| <i>Tabella 4-4 – Elenco delle scuole presenti sul territorio comunale .....</i>                                                                                      | <i>37</i> |

\*\*\*

## Premessa

Il presente studio costituisce la relazione tecnica del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Civitella in Val di Chiana (AR).

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni devono attuare in base alla Legge Quadro n. 447 del 1995 ed in base alle modalità indicate dalla normativa regionale che, nel caso specifico della Regione Toscana, si traduce nel Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.2/R dell'8 gennaio 2014.

Nello specifico è il documento con cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della pianificazione delle attività produttive, esistenti e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socioeconomiche del territorio.

La redazione del presente documento è eseguita dagli Ingg. Matteo Bertoneri e Claudio Fiaschi (Tecnici Competenti in Acustica Ambientale), coadiuvati dall'Arch. Fabrizio Brozzi e dal Geom. Nicola Ambrosini.

La presente relazione contiene l'illustrazione della normativa di riferimento, la descrizione della metodologia di lavoro utilizzata e la descrizione dei criteri applicati nella classificazione delle aree.

## 1 Riferimenti Normativi

### 1.1 Normativa Nazionale

Attualmente il quadro normativo nazionale si basa sulla Legge quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995 e da una serie di decreti attuativi della legge quadro (D.P.C.M. 14 Novembre 1997, D.M. 16 Marzo 1998, D.P.C.M. 31 marzo 1998, D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004), che rappresentano gli strumenti legislativi della disciplina organica e sistematica dell'inquinamento acustico. La legge quadro dell'inquinamento acustico stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione. Essa delinea le direttive, da attuarsi tramite decreto, su cui si debbono muovere le pubbliche amministrazioni e i privati per rispettare, controllare e operare nel rispetto dell'ambiente dal punto di vista acustico.

Il D.P.C.M. del 14 Novembre del 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" determina i valori limite di emissione delle singole sorgenti, i valori limite di immissione nell'ambiente esterno dall'insieme delle sorgenti presenti nell'area in esame, i valori di attenzione ed i valori di qualità le cui definizioni sono riportate nella legge quadro n. 447/95 e riportati di seguito nelle tabelle B-C-D. Tali valori sono riferibili alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai Comuni ai sensi e per gli effetti della legge n.447/95.

Tabella 1-1 – Classificazione del territorio comunale (art.1). (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

| CLASSE | DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                     |
| 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 e artigianali.                                                                                                                |
| 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.                                 |
| 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 di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. |
| V      | aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| VI     | aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.                                                                                                                                                                                                                                                |



Il D.P.C.M. 14/11/1997 definisce, per ognuna delle classi acustiche previste:

- Valore limite di emissione<sup>1</sup>: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- Valore limite assoluto di immissione<sup>2</sup>: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- Valore limite differenziale di immissione<sup>3</sup>: è definito come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva).
- Valore di attenzione<sup>4</sup>: valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. È importante sottolineare che in caso di superamento dei valori di attenzione, è obbligatoria l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della L. n°447/1995;
- Valore di qualità<sup>5</sup>: valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

Tabella 1-2– Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art.2)

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento      |                             |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                             | Diurno<br>(06:00 – 22:00) | Notturmo<br>(22:00 – 06:00) |
| I - aree particolarmente protette           | 45                        | 35                          |
| II - aree prevalentemente residenziali      | 50                        | 40                          |
| III - aree di tipo misto                    | 55                        | 45                          |
| IV - aree di intensa attività umana         | 60                        | 50                          |
| V - aree prevalentemente industriali        | 65                        | 55                          |
| VI - aree esclusivamente industriali        | 65                        | 65                          |

<sup>1</sup> Art.2, comma 1, lettera e) della L.447/1995.

<sup>2</sup> Art.2, comma 1, lettera f) della L.447/1995.

<sup>3</sup> Art.2, comma 3 della L.447/1995.

<sup>4</sup> Art.2, comma 1, lettera g) della L.447/1995.

<sup>5</sup> Art.2, comma 1, lettera h) della L.447/1995.



Tabella 1-3 – Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (art.3)

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento      |                             |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                             | Diurno<br>(06:00 – 22:00) | Notturno<br>(22:00 – 06:00) |
| I - aree particolarmente protette           | 50                        | 40                          |
| II - aree prevalentemente residenziali      | 55                        | 45                          |
| III - aree di tipo misto                    | 60                        | 50                          |
| IV - aree ad intensa attività umana         | 65                        | 55                          |
| V - aree prevalentemente industriali        | 70                        | 60                          |
| VI - aree esclusivamente industriali        | 70                        | 70                          |

Tabella 1-4 – Valori di qualità Leq in dB(A) (Tabella D dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento      |                             |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                             | Diurno<br>(06:00 – 22:00) | Notturno<br>(22:00 – 06:00) |
| I - aree particolarmente protette           | 47                        | 37                          |
| II - aree prevalentemente residenziali      | 52                        | 42                          |
| III - aree di tipo misto                    | 57                        | 47                          |
| IV - aree ad intensa attività umana         | 62                        | 52                          |
| V - aree prevalentemente industriali        | 67                        | 57                          |
| VI - aree esclusivamente industriali        | 70                        | 70                          |

Per quanto concerne i valori limite differenziali di immissione, il decreto suddetto stabilisce che tali valori, definiti dalla legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447, non sono applicabili nelle aree classificate come classe VI della Tabella A e se la rumorosità è prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali. L'art. 5 fa riferimento chiaramente alle infrastrutture dei trasporti per le quali i valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, fissati successivamente dal D.P.R. n. 142 del 2004.

Il D.M. Ambiente 16.03.98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Emanato in ottemperanza al disposto dell'art. 3 comma 1, lettera c) della L.447/95, individua le specifiche che devono essere soddisfatte dalla strumentazione di misura, i criteri e le modalità di esecuzione delle misure (indicate nell'allegato B al presente decreto). I criteri e le modalità di misura del rumore stradale e ferroviario sono invece indicati nell'allegato C al presente Decreto,

mentre le modalità di presentazione dei risultati delle misure lo sono in allegato D al Decreto di cui costituisce parte integrante.

## 1.2 Infrastrutture di trasporto

Si rammenta come le fasce di rispetto definite dai noti decreti (D.P.R. 142/04 e D.P.R. 459/98) non siano elementi della zonizzazione acustica del territorio, ma come esse si sovrappongano alla zonizzazione realizzata secondo i criteri di cui sopra, venendo a costituire, in tali ambiti territoriali, un doppio regime di tutela. In tali aree, per la sorgente ferrovia, strada e aeroporto, valgono dunque i limiti indicati dalla propria fascia di pertinenza e di conseguenza le competenze per il loro rispetto sono poste a carico dell'Ente gestore. Al contrario per tutte le altre sorgenti, che concorrono al raggiungimento del limite di zona, valgono i limiti fissati dal piano di classificazione come da tabella B del D.P.C.M. 14/11/97.

Ciò premesso, sebbene le emissioni sonore generate da tutte le principali infrastrutture siano quindi normate da specifici decreti, è tuttavia opportuno sottolineare come ai fini della classificazione acustica la loro presenza, sia senz'altro da ritenere come un importante parametro da valutare per attribuire una classe di appartenenza delle aree prossime alle infrastrutture. Lo stesso DPCM 14/11/1997 nella definizione delle classi acustiche, si riferisce al sistema trasportistico come ad uno degli elementi che concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a zonizzarla dal punto di vista acustico.

Il Decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 30 Marzo 2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 individua la fascia di pertinenza acustica relativa alle diverse tipologie di strade ed inoltre vengono stabiliti i criteri di applicabilità e i valori limiti di immissione, differenziandoli a seconda se le infrastrutture stradali sono di nuova realizzazione o già esistenti nonché a seconda del volume di traffico esistente nell'ora di punta.

Tale decreto prevede che in corrispondenza delle infrastrutture viarie siano previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa.

Le dimensioni delle fasce ed i limiti di immissione variano a seconda che si tratti di strade nuove o esistenti, e in funzione della tipologia di infrastruttura, secondo le tabelle delle pagine seguenti.

Tabella 1-5 – Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "esistenti e assimilabili" (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

| TIPO DI STRADA<br>(codice della strada) | SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI<br>(secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT) | Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m) | Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo                                                                                                                                                              |                | Altri Ricettori |                |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
|                                         |                                                                       |                                            | Diurno dB(A)                                                                                                                                                                                             | Notturmo dB(A) | Diurno dB(A)    | Notturmo dB(A) |
| A - autostrada                          |                                                                       | 100 (fascia A)                             | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 70              | 60             |
|                                         |                                                                       | 150 (fascia B)                             |                                                                                                                                                                                                          |                | 65              | 55             |
| B - extraurbana principale              |                                                                       | 100 (fascia A)                             | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 70              | 60             |
|                                         |                                                                       | 150 (fascia B)                             |                                                                                                                                                                                                          |                | 65              | 55             |
| C - extraurbana secondaria              | Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)                 | 100 (fascia A)                             | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 70              | 60             |
|                                         |                                                                       | 150 (fascia B)                             |                                                                                                                                                                                                          |                | 65              | 55             |
|                                         | Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)                     | 100 (fascia A)                             | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 70              | 60             |
|                                         |                                                                       | 50 (fascia B)                              |                                                                                                                                                                                                          |                | 65              | 55             |
| D - urbana di scorrimento               | Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)                   | 100                                        | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 70              | 60             |
|                                         | Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)                      | 100                                        | 50                                                                                                                                                                                                       | 40             | 65              | 55             |
| E - urbana di quartiere                 |                                                                       | 30                                         | definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995 |                |                 |                |

\* per le scuole vale il solo limite diurno

All'interno di tali fasce per il rumore delle infrastrutture valgono i limiti riportati nelle tabelle, mentre le altre sorgenti di rumore devono rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica corrispondente all'area.

Tabella 1-6 – Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "nuove"

| TIPO DI STRADA<br>(codice della strada) | SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI<br>(secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT) | Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m) | Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo                                                                                                                                                                                                                             |                | Altri Ricettori |                |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
|                                         |                                                                       |                                            | Diurno dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                            | Notturmo dB(A) | Diurno dB(A)    | Notturmo dB(A) |
| A - autostrada                          |                                                                       | 250                                        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40             | 65              | 55             |
| B - extraurbana principale              |                                                                       | 250                                        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40             | 65              | 55             |
| C - extraurbana secondaria              | C1                                                                    | 250                                        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40             | 65              | 55             |
|                                         | C2                                                                    | 150                                        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40             | 65              | 55             |
| D - urbana di scorrimento               |                                                                       | 100                                        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40             | 65              | 55             |
| E - urbana di quartiere                 |                                                                       | 30                                         | definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995 |                |                 |                |
| F - Locale                              |                                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                 |                |

\* per le scuole vale il solo limite diurno

### 1.3 Normativa Regionale

La Regione Toscana ha provveduto, secondo le prescrizioni della normativa nazionale, con la Legge Regionale n. 89/1998 e s.m.i. e il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 2/R del 08 gennaio 2014, a stabilire la metodologia di sviluppo del Piano di Classificazione Acustica Comunale e la procedura di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano.

In particolare, sia il Piano Strutturale che il Piano Regolatore Generale devono recepire, con le eventuali varianti necessarie, i contenuti del Piano di Classificazione Acustica, in modo da garantire l'integrazione tra gli strumenti di pianificazione.

Nello specifico la classificazione acustica del territorio, come disposto dall'Articolo 5 del regolamento n. 2/R del 08 gennaio 2014, avviene in due fasi. La prima fase prevede di utilizzare criteri generali ed astratti, mentre la seconda prevede di effettuare una verifica e di ottimizzare, in modo da adeguare la classificazione apportata alle specificità locali, coordinandosi con la pianificazione attuale e futura del territorio.

Di seguito si riporta la normativa di riferimento della Regione Toscana in materia di acustica:

- Legge Regionale n. 89 del 01 dicembre 1998 "Norme in materia di inquinamento acustico". La legge in attuazione dell'art. 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 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 stabiliti.
- D.G.R. n° 857 del 21 ottobre 2013 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12 comma 2 e 3 della L.R. n°89/98".
- L.R. n. 67 del 29/11/04 "Modifiche alla legge regionale 1° dicembre 1998, n. 89." La norma integra alcuni aspetti della L.R. 89/98 in particolare modo sull'impatto acustico prescrive prescritta l'obbligatorietà, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori di emissione definiti dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), l. 447/1995, dell'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.
- D.P.G.R. n. 2/R del 08.01.2014 "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'art. 2, comma 1, della LR 89/98 - Norme in materia di inquinamento acustico".
- Regolamento 38/R/2014 "modifica del regolamento 2/R/2104".

## 2 Metodologia di Lavoro

La stesura della presente relazione tecnica avviene seguendo le disposizioni contenute nel regolamento n. 2/R del 08 gennaio 2014.

La classificazione acustica comunale è un atto tecnico e politico di governo del territorio e come tale ne disciplina l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo. Alla luce di ciò nella predisposizione del piano, si è provveduto ad integrare le valutazioni "acustiche" con quanto previsto dagli strumenti di governo del territorio e con quanto di volta in volta si delineava dal confronto con i diversi Uffici Tecnici Comunali.

Nel dettaglio, l'intervento si è articolato secondo le seguenti fasi operative:

**Fase I** Elaborazione di un piano conoscitivo e schema preliminare di zonizzazione:

- analisi degli strumenti urbanistici approvati;
- verifica della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazione d'uso effettiva;
- analisi dei dati acustici già disponibili;
- indagini e ricognizioni sul territorio;
- elaborazione di uno schema preliminare di zonizzazione sulla base del piano conoscitivo costruito.

**Fase II** Verifica e Ottimizzazione dello schema di zonizzazione:

- analisi territoriale di completamento e perfezionamento della cartografia preliminare di zonizzazione acustica;
- verifica divieti di contatto tra aree di classe non contigua;
- armonizzazione della classificazione acustica del territorio comunale con quella dei comuni contermini;
- inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti;
- individuazione delle aree destinate a spettacolo temporaneo;
- analisi di congruità delle considerazioni acustiche e scelte di gestione del territorio.

**Fase III** Stesura della proposta del piano di zonizzazione:

- Cartografia finale relativa alla zonizzazione acustica del territorio;
- Relazione tecnica di accompagnamento.

In linea generale, la zonizzazione acustica è stata creata sulla base della conoscenza delle peculiarità del territorio (insediamenti industriali ed artigianali, infrastrutture, rete di comunicazione, etc.), con riferimento alle destinazioni d'uso effettive e previste delle diverse aree per garantire l'elaborazione di un Piano di Classificazione Acustica che tenesse conto degli indirizzi futuri di governo dell'Amministrazione.

Nella stesura del presente lavoro sono stati inoltre seguiti alcuni criteri generali finalizzati a:

- evitare le eccessive suddivisioni del territorio, che renderebbero difficoltosa la gestione della tutela dall'inquinamento acustico;
- evitare il ricorso alla classificazione di vaste aree del territorio nelle classi superiori (IV e V in particolare), che rischierebbe di non garantire tutele adeguate;
- verificare il divieto di contatto tra classi non contigue (classi con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A)).

Per quanto riguarda i confini tra le classi, questi sono stati individuati facendo riferimento, in assenza di altri vincoli, ai confini naturali rappresentati dalle discontinuità morfologiche del territorio, come argini, crinali, mura e linee di edifici.

## 2.1 Analisi degli strumenti urbanistici

La prima fase del lavoro si è svolta attraverso un'analisi dettagliata degli strumenti di pianificazione urbanistica, mirata all'acquisizione delle indicazioni generali sulla distribuzione territoriale di insediamenti industriali e commerciali, delle aree prevalentemente residenziali, dell'ubicazione di scuole, parchi pubblici, ospedali, aree cimiteriali, zone monumentali e di interesse storico ed architettonico, infrastrutture viarie rilevanti da un punto di vista acustico.

Di norma, i documenti sui quali si basa tale analisi comprendono:

- P.R.G.;
- Piano Strutturale;
- Piano Urbanistico;
- Carta tematica delle aree naturali protette;
- Carta tematica delle aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali.

Nel caso specifico, i documenti forniti dall'Amministrazione comunale sono stati:

- Cartografia e Norme tecniche di attuazione del Piano Urbanistico vigente;
- Cartografia e Norme tecniche di attuazione del Piano Strutturale vigente;
- Quadro Conoscitivo Ambientale.

## 2.2 Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo

La prima ipotesi di classificazione acustica, basata esclusivamente sulla analisi degli strumenti di pianificazione comunale, è stata successivamente affinata tramite confronto con la realtà del territorio utilizzando informazioni derivanti dai censimenti ISTAT.

## 2.3 Elaborazione della cartografia preliminare di zonizzazione acustica

Sulla base delle informazioni emerse dall'analisi della documentazione urbanistica e dall'analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo è stata impostata una prima ipotesi di zonizzazione acustica, procedendo secondo il seguente ordine logico:

- Individuazione di Aree assimilabili alle Classi I, V e VI;
- Individuazione di Aree assimilabili alle Classi II, III e IV.

### 2.3.1 Zone assimilabili alle classi I, V, VI

In linea generale l'individuazione delle aree rientranti in classe I, V e VI non comporta grosse difficoltà e quindi tali zone sono le prime ad essere definite in fase di zonizzazione acustica.

Per l'attribuzione delle classi I, V e VI la normativa prescrive di procedere su base qualitativa; ciò significa che l'attribuzione di queste classi viene effettuata in via preliminare, semplicemente sulla base della presenza o assenza di alcune strutture ben definite.

Per quanto riguarda la classificazione in classe I, sono state prese in considerazione le aree per le quali la quiete rappresenta un elemento essenziale per la loro fruizione; si tratta, in particolare, di scuole, strutture sanitarie, parchi pubblici, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse storico, architettonico, artistico o urbanistico.

Per le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, spetta all'Amministrazione comunale valutare se la quiete rappresenti un requisito essenziale.

Le aree di particolare interesse ambientale sono classificate in classe I per le porzioni di cui l'amministrazione intende salvaguardare l'uso prettamente naturalistico; a questo proposito si evidenzia che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc.) non è compatibile con i limiti previsti per la classe I.

Si sottolinea come i livelli ammessi dalla classe I rendano particolarmente difficoltoso affrontare interventi di bonifica idonei a garantirne il rispetto, inoltre gli ospedali e le scuole, in particolare, sono poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità.



Le zone da classificare nelle classi V o VI sono quelle caratterizzate:

- dalla presenza di insediamenti industriali e scarsità di abitazioni, **Classe V**;
- dalla presenza di insediamenti industriali ed assenza di abitazioni, **Classe VI**.

La differenza sostanziale tra le due classi, per quanto riguarda la tutela dall'inquinamento acustico, è nel fatto che per le abitazioni in classe VI non è prevista la protezione rappresentata dal criterio differenziale.

### 2.3.2 Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV

In tali classi rientrano le aree destinate ad uso prevalentemente residenziale (**Classe II**), aree di tipo misto (**Classe III**) e aree di intensa attività umana (**Classe IV**).

Per l'individuazione delle aree rientranti in tali classi è stato adottato il metodo quantitativo indicato nella parte 1 dell'allegato 1 al regolamento n. 2/R del 08 gennaio 2014.

Pertanto, per ciascuna area indagata sono state riprese le informazioni sull'utilizzo reale del suolo, attribuendo la relativa classe acustica in base ai criteri riportati nella tabella seguente.

Tabella 2-1 – Parametri da utilizzare per la zonizzazione nelle classi II, III e IV

| Classe | Traffico veicolare                             | Commercio e servizi                               | Industria e artigianato                                                              | Infrastrutture                                                               | Densità di popolazione | Corrispondenze                                                                                         |
|--------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II     | Traffico locale                                | Limitata presenza di attività commerciali         | Assenza di attività industriali e artigianali                                        | Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali  | bassa                  | 5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione                                 |
| III    | Traffico veicolare locale o di attraversamento | Presenza di attività commerciali e uffici         | Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali          | Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali  | media                  | Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV                                                        |
| IV     | Intenso traffico veicolare                     | Elevata presenza di attività commerciali e uffici | Presenza di attività artigianali e limitata presenza di piccole attività industriali | Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali | alta                   | Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali |

### 2.4 Analisi territoriale di completamento

Scopo di questa indagine è stato essenzialmente quello di verificare l'adeguatezza di alcuni confini potenzialmente critici tra le classi, il livello di rumore nelle aree aggiudicate a classi inferiori e, più in generale, la conformità della zonizzazione, ottenuta dai passaggi precedenti, al clima acustico effettivo, con l'ulteriore finalità di individuare eventuali necessità di risanamento.

L'attenzione si è quindi concentrata:

- sulla zona produttiva, al fine di verificare le caratteristiche della stessa per decidere tra le classi acustiche V e VI;
- sulla zona residenziale, al fine di verificare la correttezza dell'ipotesi di suddividere il tessuto urbano in classe III e IV in funzione della densità abitativa e tipologia di abitazioni;
- sul territorio extra-urbano, al fine di valutare la corretta distinzione tra le classi II e III, verificando, in particolare, la compatibilità della classe II e la eventuale possibilità di inserirci anche restanti aree del territorio urbano, sulla base del reale uso del suolo.

## 2.5 Ottimizzazione dello schema di zonizzazione

La classificazione acustica preliminare, ottenuta a conclusione delle fasi sopra descritte, è stata sottoposta ad ottimizzazione per garantire il rispetto dei vincoli previsti dalla normativa di riferimento.

La messa a punto della bozza si è perfezionata secondo le seguenti attività:

### I. **Aggregazione delle classi omogenee**

Partendo dalle singole unità territoriali, per evitare quella che la norma definisce "zonizzazione a macchia di leopardo" si è provveduto ad aggregare le classi omogenee, con l'obiettivo di ridurre per quanto possibile la frammentazione delle classi all'interno del territorio comunale.

### II. **Verifica del rispetto del divieto di contatto tra classi non contigue**

Come è già stato puntualizzato, la L.Q. 447/95 all'art.4, comma 1 lett. a, impone il divieto di contiguità di aree i cui valori di qualità si discostino di più di 5 dB(A), anche per quanto riguarda le aree appartenenti a Comuni confinanti.

Per garantire il rispetto di questo vincolo si è provveduto a:

- analizzare i Piani di Classificazione Acustica dei Comuni limitrofi, limitatamente alle aree di confine,
- verificare il rispetto del divieto di contatto all'interno del territorio comunale in esame.

Nei casi in cui è stato riscontrato il contatto tra classi non contigue, si è verificato se fosse possibile evitare tale condizione, o se si rendesse, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento (previsto specificatamente dalla normativa).

Nel primo caso, sono state definite una o più classi intermedie tra le due che creassero un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Si evidenzia che, ovviamente, tali classi possono non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti in quanto, servono solo ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose, dall'area più tutelata.

## 2.6 Classificazione delle strade di grande comunicazione

In base a quanto previsto dal D.P.R. 142/2004 "Inquinamento acustico da traffico veicolare – Contenimento e prevenzione", sono state individuate le tipologie delle infrastrutture viarie presenti sul territorio comunale, al fine di individuare le dimensioni della fascia di pertinenza da attribuire in accordo al D.P.R. stesso.

## 2.7 Individuazione delle aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo

L'individuazione delle aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo a carattere temporaneo, espressamente richiesta dall'art. 4 comma 3 LR 89/98, è stata effettuata sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale, tenendo conto dei rapporti con l'abitato e con l'ambiente.

### 3 Elaborazione Cartografica Preliminare

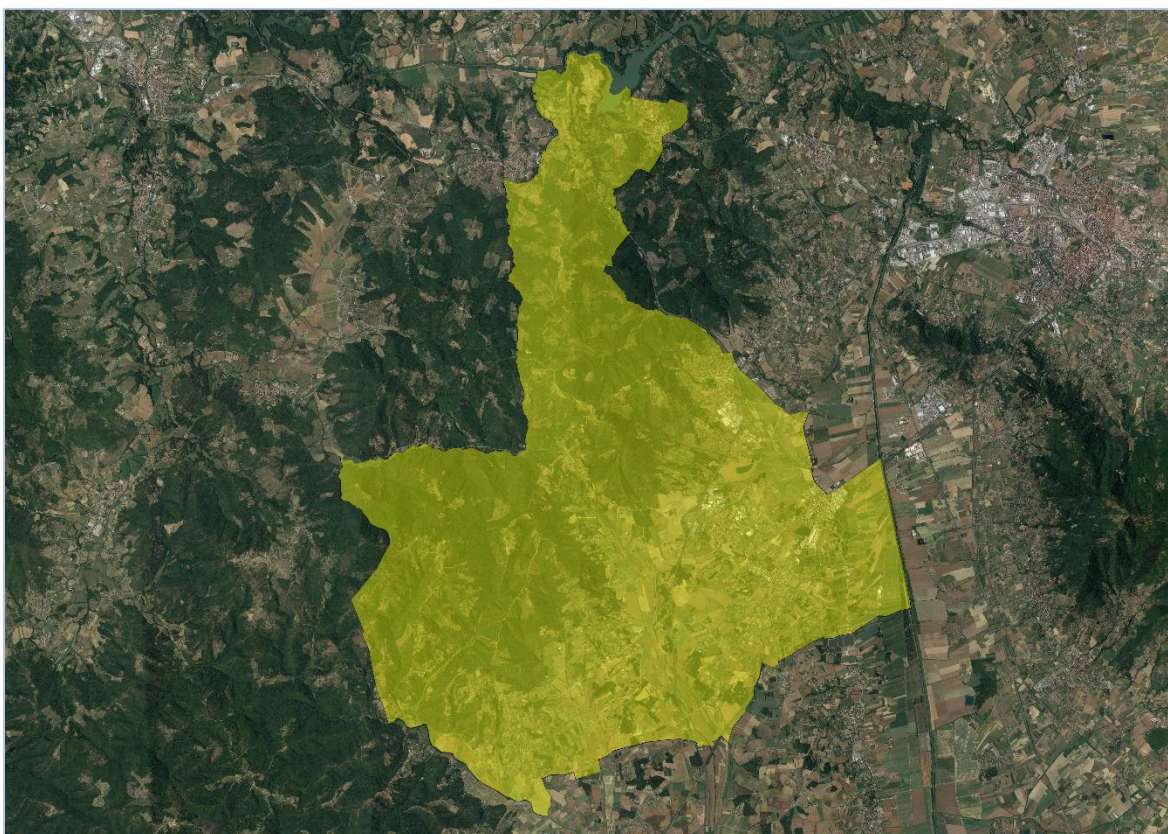
#### 3.1 Inquadramento generale del territorio

Civitella in Val di Chiana è il primo comune che l'Arno incontra, dopo essere entrato nel Valdarno presso il Salto della Penna nella frazione di Ponticino. Il territorio comunale è delimitato a nord - ovest dal Comune di Laterina Pergine Valdarno, a nord – est dal Comune di Arezzo, a sud dal Comune di Monte San Savino ed ad ovest dal Comune di Bucine.

Le frazioni del territorio comunale sono Albergo, Badia al Pino (sede del Comune), Ciggiano, Civitella, Oliveto, Pieve a Maiano, Pieve al Toppo, Spoiano, Tegoletto, Tuori e Viciomaggio.

All'interno del territorio comunale ricade la riserva Naturale de la Penna, la quale trova origine dal percorso del fiume Arno, che da Rondine si allarga e va a costituire l'invaso della Penna. Il paesaggio vegetale è costituito da boschi di roverella, localizzati soprattutto nei versanti direttamente esposti verso l'invaso, da una esigua fascia arborea ripariale, da arbusteti, colture agrarie e da una vasta area palustre nella porzione orientale della Riserva.

*Figura 3.1 – Corografia dell'area con indicazione del territorio comunale*



Il territorio comunale si può dividere in due zone: una di bassa montagna, nella quale è situata la stessa Civitella, ricoperta di boschi e costituente una propaggine dei Preappennini Toscani; ed una pianeggiante, che forma la parte settentrionale della Val di Chiana.

È nella fascia pianeggiante, intensamente coltivata, che sorgono i centri più popolati del comune, quali Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto e Viciomaggio.

### 3.2 Analisi degli strumenti urbanistici

La prima fase del lavoro si è svolta attraverso un'analisi dettagliata degli strumenti di pianificazione urbanistica, mirata all'acquisizione delle indicazioni generali sulla distribuzione territoriale di insediamenti industriali e commerciali, delle aree prevalentemente residenziali, dell'ubicazione di scuole, parchi pubblici, ospedali, aree cimiteriali, zone monumentali e di interesse storico ed architettonico e infrastrutture viarie rilevanti da un punto di vista acustico.

Nel caso specifico, i documenti forniti dall'Amministrazione comunale sono stati:

- Cartografia e Norme tecniche di attuazione del Piano Urbanistico vigente;
- Cartografia e Norme tecniche di attuazione del Piano Strutturale vigente;
- Quadro Conoscitivo Ambientale.

### 3.3 Uso del suolo

La configurazione morfologica del territorio del Comune di Civitella in Val di Chiana ha determinato una pressione insediativa concentrata nelle aree pianeggianti della Val di Chiana. In particolare, i centri più popolati del comune sono Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto e Viciomaggio.

La zona urbanizzata vede la presenza sia di aree industriali e commerciali, che zone agricole intensamente coltivate, caratterizzate da un elevato frazionamento.

È altresì in questa fascia territoriale che si concentrano le principali arterie di collegamento viario e ferroviario.

#### 3.3.1 Il tessuto insediativo attuale

Il Comune di Civitella in Val di Chiana si configura come un territorio plurimo, in cui le principali zone urbanizzate si sono concentrate nella Val di Chiana, complice anche del sorgere di piccole zone prevalentemente industriali. I centri storici sono sottoposti a spopolamento, anche se sono soggetti ad una cura particolare di indirizzo turistico - agroalimentare, tematica tornata al centro delle politiche comunali.

Il Comune di Civitella in Val di Chiana è sostanzialmente articolato in tre aree territoriali ben distinte, sia in termini urbanistici, sia in termini di uso del territorio. Quest'articolazione è frutto sia delle particolari conformazioni territoriali, sia della rete delle principali infrastrutture di trasporto. Analizzando il territorio si può notare l'area boschiva, propria dei preappennini toscani, le aree prevalentemente agricole ed i centri urbanizzati principali, che sorgono sulle principali arterie di collegamento tra il Comune di Arezzo ed i Comuni di Monte San Savino, Bucine e Laterina Pergine Valdarno.

Le frazioni del territorio comunale sono Albergo, Badia al Pino (sede del Comune), Ciggiano, Civitella, Oliveto, Pieve a Maiano, Pieve al Toppo, Spoiano, Tegoletto, Tuori e Viciomaggio.

Attraverso l'analisi della documentazione fornita dall'amministrazione comunale di seguito si riportano brevi descrizioni delle stesse.

### **Albergo e Oliveto**

Oliveto si presenta come un castello con villaggio, in posizione dominante nella Val di Chiana, che assume funzioni militari sfruttate dai fiorentini fino al 1500 e successivamente mantiene un ruolo di presidio rurale favorito dalla fertilità dei terreni collinari specie per le produzioni di olio e vino come la vicina Ciggiano. Negli ultimi anni è stato soggetto a spopolamento, a differenza del sottostante centro urbano di Albergo, meglio collocato lungo la Vecchia Strada Senese.

### **Badia al Pino**

Il centro urbano di Badia al pino si presenta come un insediamento rurale, che con l'arrivo della ferrovia ed il trasferimento nel 1917 della sede comunale diviene importante centro di attività economiche, residenziali e di servizio. Nelle vicinanze di Badia al Pino si trova Dorna, una piccola località che fu fortezza longobarda di una certa entità. Nell'ottavo secolo è passata attraverso diverse dominazioni e sono visibili ancora oggi alcuni resti delle antiche fortificazioni. Attualmente la parte più antica, rimasta intatta, è la torre, di cui si ha notizia sin dal 1198, ed è collocata nella parte centrale di una tenuta.

### **Ciggiano**

Insediamento nato probabilmente come vicus romano, viene citato in documenti dell'XI sec. come Castello con Pieve. Posto in posizione importante lungo la Strada Vecchia Senese, Ciggiano in epoca storica più recente deve le sue fortune alla prosperità del territorio collinare circostante, dove ancora oggi si sviluppa un'interessante produzione di olio e di vino.



## **Civitella**

L'insediamento è situato sulla cima di un colle a forma di sella a 525 m. s.l.m. in posizione dominante sulla Val di Chiana e sulle colline che lo separano dalla Val d'Ambra.

Civitella deve storicamente la sua importanza alla collocazione strategica sul territorio rispetto ai percorsi verso Siena e verso Firenze, nonché al suo ruolo di presidio fondamentale della città di Arezzo, i cui Vescovi-Conti vi avevano stabilito una residenza.

L'assetto definitivo dell'insediamento urbano può essere datato verso la seconda metà del 1200, quando il vescovo Guglielmino degli Ubertini decise di erigere delle imponenti fortificazioni sull'impianto del Cassero sorto su precedenti fortificazioni romane e longobarde.

Di fatto lo spopolamento montano ha fatto sì che le frazioni superino di gran lunga, per popolazione, la stessa Civitella, tanto che nel 1917 la sede comunale fu trasferita proprio nella frazione più grande, Badia al Pino. Nonostante ciò il comune ha conservato l'antica denominazione, un riconoscimento verso l'antico borgo civitellino.

## **Pieve a Maiano**

Pieve a Maiano deve la sua importanza alla collocazione rispetto al percorso antico di collegamento da Arezzo a Bucine tramite la medioevale Via di Vallelunga e più recentemente alla SS. n. 69 del Val d'Arno.

## **Spoiano**

Piccolo nucleo rurale di origine romana trasformatosi in fattoria e villa padronale (Villa Pecchioli), è collegato con la SS. 73.

## **Pieve al Toppo**

L'antichissima Pieve con annesso ospedale per i pellegrini, di cui si ha notizia già nel 938, sorgeva all'incontro tra la Via Cassia per Chiusi e la vecchia strada per Siena. Distrutta intorno al 1500 da eventi bellici vi fu ricostruito un Oratorio, tuttora esistente, dedicato alla Madonna del Conforto.

## **Tuori**

Piccolo castello con chiesa parrocchiale, situato in collina in posizione dominante rispetto alla viabilità che collega Arezzo con Civitella, ha svolto funzioni di presidio militare della città di Arezzo.

## **Tegoleto**

Del centro urbano di Tegoleto si fa menzione in atti che risalgono all'anno 1000 sotto al dominio della città di Arezzo.



La sua posizione pianeggiante lungo la strada senese-aretina e la fecondità del territorio circostante, lo hanno caratterizzato storicamente come importante centro per la produzione e la raccolta di prodotti agricoli.

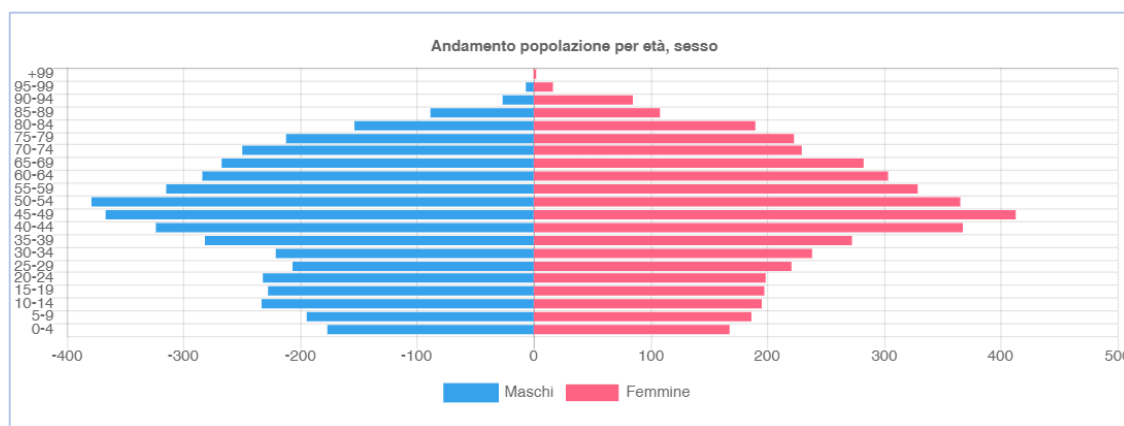
### Viciomaggio

Il centro urbano di Viciomaggio ha una funzione essenzialmente agricola, come del resto testimoniano il tipo di edilizia ed il suo impianto urbanistico, e commerciale, per essere collocato su un importante percorso da Arezzo per Civitella.

#### 3.3.2 Dati sulla Popolazione

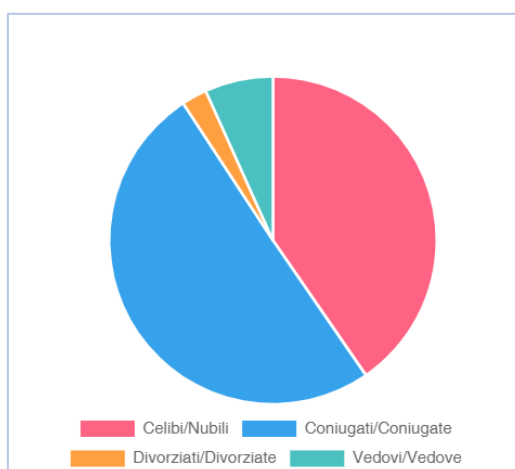
La popolazione del Comune si attesta all'incirca sui diecimila abitanti, che secondo le statistiche ISTAT si dividono, per sesso, come segue:

Figura 3.2 – Popolazione residente nel Comune di Civitella in Val di Chiana distinta per sesso



Tra i residenti, analizzando i dati, emerge, per quanto concerne lo stato civile, la prevalenza di Coniugati/Coniugate. Di seguito si riporta grafico indicativo dello stato civile della popolazione.

Figura 3.3 – Stato Civile della popolazione residente nel Comune di Civitella in Val di Chiana



### 3.4 Classificazione delle infrastrutture locali

La localizzazione dei principali assi di traffico risulta ben definita nel territorio, in particolare, si evidenziano le direttrici di collegamento tra il Comune di Arezzo ed i Comuni limitrofi di Laterina Pergine Valdarno, Bucine e Monte San Savino, sulle quali confluisce la quasi totalità del traffico veicolare, sia interno che di attraversamento.

Nello specifico le strade provinciali, regionali e statali individuate con l'ausilio del grafo stradale fornito dalla Regione toscana sono:

*Tabella 3-1 – Elenco delle strade provinciali, regionali e statali individuate*

| Codice Regionale | Classe Amministrativa | Denominazione                          |
|------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Rt05100000065pa  | Strada Provinciale    | S.P. Di Foiano (n.327)                 |
| Rt05100000547pa  | Strada Provinciale    | S.P. Civitella-Pergine Valdarno n.18)  |
| Rt05100000605pa  | Strada Provinciale    | S.P. Di Pesciola (n.21)                |
| Rt05100000663pa  | Strada Provinciale    | S.P. Vecchia Senese (n.22)             |
| Rt05100011254pa  | Strada Provinciale    | S.P. Di Pesciola (n.21 Var1)           |
| Rtt0900008221pa  | Strada Regionale      | S.R. Di Val D'arno (n. 6g)             |
| Rtt0900008231pa  | Strada Statale        | S.S. San Zeno Monte San Savino (n.68o) |
| Rtt0900008298pa  | Strada Statale        | S.S. Senese Aretina (n.73) (E78)       |

Il territorio comunale è attraversato dalle importanti direttrici di trasporto nazionali:

- Asse autostradale A1 – Autostrada del sole;
- Strada di Grande comunicazione – Grosseto - Fano;
- Asse ferroviario Firenze – Roma;
- Asse ferroviario Arezzo - Sinalunga.

### 3.5 Individuazione dei ricettori sensibili

Sulla base dell'analisi del territorio sono stati individuati i ricettori sensibili del Comune di Civitella in Val di Chiana, cioè quelle strutture che, in base alla normativa vigente, sono da tutelare da un punto di vista acustico, quali:

- scuole;
- vaste aree di verde pubblico o privato ed altre aree per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione;
- ospedali e case di cura.

In particolare, è emerso quanto segue:

**Scuole:** il comune di Civitella in Val di Chiana è dotato di asili nido, scuole materne, elementari e medie. Nel territorio comunale sono stati individuati **8 edifici scolastici**, ripartiti come mostrato nella tabella seguente.

*Tabella 3-2 – Elenco delle scuole presenti sul territorio comunale*

| Num. | Tipologia                                    | Nome                       | Indirizzo                  |
|------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1    | Scuola dell'infanzia e servizi assistenziali | Miracolosa                 | Via delle Mandriole, 2     |
| 3    | Scuola Secondaria di primo grado             | Martiri di Civitella       | Via Verdi, 40              |
| 6    | Scuola dell'infanzia                         | Coccinella, Pieve al Toppo | Via dei Boschi, 152        |
| 7    | Istituto comprensivo                         | Martiri di civitella       | Via Roma                   |
| 8    | Scuola Primaria                              | Arcobaleno                 | Via delle Signorie, 60     |
| 9    | Scuola Primaria                              | Scuola di Tegoletto        | Via delle Scuole           |
| 10   | Scuola dell'infanzia                         | Lo Scoiattolo              | Via del Chiesino - Oliveto |
| 11   | Scuola Primaria                              | Gianni Rodari              | Via Buiamonte, 1           |

**Ospedali e Case di Cura:** all'interno del territorio comunale sono presenti le strutture sanitarie elencate nella tabella sottostante.

*Tabella 3-3 – Elenco delle case di cura ed RSA presenti sul territorio comunale*

| Num. | Tipologia     | Nome               | Indirizzo             |
|------|---------------|--------------------|-----------------------|
| 2    | Casa di Cura  | Casa di Anna       | Via di Pesciola, 83/E |
| 4    | Casa Famiglia | Le Cento Primavere | Via dei Boschi, 51    |
| 5    | RSA           | Beccatini          | Via dei Boschi, 113   |

**Vaste aree di verde pubblico o privato ed altre aree:** Per le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, spetta all'Amministrazione comunale valutare se la quiete rappresenti un requisito essenziale.

### 3.6 Individuazione delle sorgenti di rumore

Sulla base delle informazioni desumibili dagli strumenti urbanistici, sono state individuate le principali sorgenti di rumore, che, nel territorio comunale di Civitella in Val di Chiana, sono costituite essenzialmente da poli produttivi e dalla rete viaria.

Per quanto concerne lo sviluppo industriale, che ha caratterizzato il Comune di Civitella in Val di Chiana e che si è concentrato nell'area limitrofa ai principali centri urbanizzati di Pieve al Toppo, Badia al Pino, Tegoletto e Viciomaggio, si afferma che le zone industriali generano alcune criticità presso i centri residenziali ed in particolare in prossimità di ricettori sensibili.

Appare altresì delicata l'analisi del settore agricolo, che vede la presenza di numerose attività a macchia di leopardo su tutto il territorio comunale.

In particolare, nella tabella seguente vengono riportati i poli produttivi principali individuati:

*Tabella 3-4 – Poli produttivi principali*

| Zona                | Indirizzo                         | Caratteristiche                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viciomaggio - Tuori | S.P. Di Pescaiola (n.21)          | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Viciomaggio - Tuori | Traversa S.P. Di Pescaiola (n.21) | Zona esclusivamente industriale                                                                                                                         |
| Badia al pino       | S.P. Di Pescaiola (n.21)          | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Badia al pino       | Via dei Laghi                     | Zona esclusivamente industriale (Chimet)                                                                                                                |
| Badia al pino       | Via dei Boschi                    | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Badia al pino       | Via F. Baracca                    | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Pieve al Toppo      | S.S. Senese Aretina (n.73) (E78)  | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche e Zona esclusivamente industriale (Del Tongo Industrie) |
| Pieve al Toppo      | Via Adda                          | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Tegoletto           | Via Molinara                      | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Albergo             | S.P. Vecchia Senese (n.22)        | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |
| Ciggiano            | Via Colombaia                     | Zona prevalentemente industriale con presenza di fabbricati residenziali e strutture turistiche                                                         |

Altra sorgente di rumore è individuabile nel traffico sulla rete viaria che nel caso del comune di Civitella in Val di Chiana comprende arterie di interesse regionale-nazionale, quali:

- Asse autostradale A1 – Autostrada del sole;
- Strada di Grande comunicazione – Grosseto - Fano;
- Asse ferroviario Firenze – Roma;
- Asse ferroviario Arezzo – Sinalunga.

ad esse si va a sommare una rete di strade locali, di quartiere e inter-quartiere.

### 3.7 Verifica delle difformità urbanistiche

Le ipotesi iniziali, di zonizzazione acustica, sono state confrontate con i dettami del Piano Urbanistico e Strutturale in merito alla destinazione d'uso attuali ed alle vocazioni future.

I dati estratti da quest'analisi sono stati concretizzati sul territorio attraverso una nuova perimetrazione tenendo conto, ove possibile, dei dati geografici derivanti dagli archivi del Sistema Informativo Territoriale del Comune in modo da facilitare la futura continuità di lettura geografica.

### 3.8 Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo

La perimetrazione risultante dall'analisi degli strumenti urbanistici è stata quindi verificata nella sua congruenza attraverso i dati relativi all'effettivo uso del suolo. Tale analisi è stata svolta attribuendo i dati relativi a popolazione, servizi ed attività produttive ai poligoni delle sezioni di censimento e ottenendo una casistica geografica in merito a densità di popolazione, servizi ed attività produttive, per ricavare una raffinazione "quantitativa" del dato, che è stata poi verificata attraverso analisi in loco. È stato altresì preso in considerazione, per le singole sezioni di censimento, il parametro "densità delle infrastrutture stradali". La valutazione è stata effettuata secondo le indicazioni riportate nel regolamento n. 2/R dell'8 gennaio 2014, che prevede di individuare, per ciascuna unità territoriale nella quale è possibile suddividere il territorio comunale, informazioni relative a:

- densità abitativa, valutata sulla base della tipologia prevalente di abitazioni presenti nella sezione censuaria;
- densità di attività commerciali e di uffici, valutata calcolando il rapporto tra superficie dell'area occupata dalle attività e totale della superficie della sezione;
- densità delle attività produttive e artigianali, valutata calcolando il rapporto tra superficie dell'area occupata da attività produttive e totale della superficie della sezione;
- densità delle strade, valutata sulla base della tipologia di strade.

### 3.9 Attrezzature sportive

Nel territorio comunale di Civitella in Val di Chiana sono stati individuati i seguenti complessi sportivi.

Tabella 3-5 – Attrezzature sportive comunali

| Strutture                  | Ubicazione                         |
|----------------------------|------------------------------------|
| Campo Da Calcio            | Via Del Sembolino                  |
| Campo Da Calcio            | Tegoleto                           |
| Campo Calcio E Atletica    | Via Civitella - Badia Al Pino      |
| Campo Da Calcio            | Val Di Mazina - Ciggiano           |
| Palestra Scuola Arcobaleno | Via Delle Signorie - Badia Al Pino |
| Campo Da Calcio            | Stadio San Martino - Viciomaggio   |
| Campo Da Calcio            | Via R. Morandi                     |
| Campo Da Calcio            | Via della Casina, 4                |

### 3.10 Attribuzione delle classi acustiche e stesura della cartografia

Il peso di ciascuno dei parametri elencati al paragrafo precedente è stato valutato secondo la seguente tabella di correlazione prevista dalla normativa:

Tabella 3-6 – Parametri per l'attribuzione delle classi II, III e IV

| ↓ Parametro             | → Valore parametro                                                          |                                                                             |                                                                                      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Traffico veicolare      | Traffico locale                                                             | Traffico veicolare                                                          | Intenso traffico veicolare                                                           |
| Commercio e servizi     | Limitata presenza di attività commerciali                                   | Presenza di attività commerciali e uffici                                   | Elevata presenza di attività commerciali e uffici                                    |
| Industria e artigianato | Assenza di attività industriali e artigianali                               | Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali | Presenza di attività artigianali e limitata presenza di piccole attività industriali |
| Infrastrutture          | Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali | Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali | Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali         |
| Densità di popolaz.     | bassa                                                                       | media                                                                       | alta                                                                                 |

Successivamente, sulla base della vocazione prevalente della sezione e dell'attività antropica in essa svolta, si è effettuato un lavoro di sintesi delle informazioni raccolte, prendendo a riferimento anche le unità territoriali di maggiore estensione definite con il Quadro Conoscitivo Ambientale.

Ai fini dell'elaborazione della cartografia preliminare di zonizzazione acustica sono stati quindi presi in considerazione anche i seguenti elementi :

- le destinazioni d'uso e gli obiettivi di sviluppo;
- l'individuazione delle principali criticità ai fini della tutela acustica;
- la presenza di attrezzature e di servizi esistenti o di progetto in attuazione del Piano Urbanistico e Strutturale Vigente;
- le dimensioni massime ammissibili per l'esistente ed i nuovi insediamenti.

Al termine di questa fase, si è potuto redigere una classificazione preliminare del territorio comunale di Civitella in Val di Chiana. I risultati sono rappresentativi di una valutazione intermedia del processo di classificazione, in cui si è provveduto ad una prima parziale aggregazione di classi omogenee, limitando così la frammentazione delle classi all'interno del territorio comunale, ma dove, al contempo, non si sono ancora inserite le fasce cuscinetto necessarie per il rispetto del criterio di contiguità.

Sulla base delle informazioni emerse dal lavoro fin qui illustrato è stata redatta una prima ipotesi di zonizzazione acustica, procedendo secondo il seguente ordine logico:

#### **Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi I, V e VI**

- strutture scolastiche e sanitarie, **Classe I**, ma la posizione delle vie di comunicazione, il traffico ad esse collegato e la prossimità di attività commerciali, ha reso di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari;
- Fanno eccezione alcune aree preappenniniche di tutela boschiva e delle radure per le quali sono stati delimitati appositi poligoni di **classe I**;
- Le Aree industriali contenenti fabbricati residenziali e limitrofe ai principali centri urbani sono state inserite in **classe V**;
- le Aree esclusivamente industriali riconducibili alla zona Chimet ed alle zone industriale delle frazioni di Tuori e di Pieve al Toppo, vista la presenza di medie e grandi industrie e considerati gli sviluppi previsti per l'area, sono stati inserite in **classe VI**.



---

## Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV

Si è preceduto secondo i seguenti criteri generali:

- Aree sensibili: le Scuole e le attività sanitarie sono state collocate in **Classe II**, sfruttando le possibilità di elevazione permesse dalla Regione Toscana;
- Aree verdi boschive: Aree prevalentemente boschive e la riserva naturale de la Penna sono state collocate in **Classe II**;
- Le Aree prevalentemente residenziali a bassa e media densità di servizi e densità abitativa, interessate per lo più da traffico locale, sono state collocate in **Classe II**;
- Aree Verdi agricole: Aree prevalentemente agricole ed Aree prevalentemente verdi sono state collocate in **Classe III**;
- Le aree residenziali contraddistinte da attività artigianali ed aree residenziali ad alta densità abitativa sommata ad intenso traffico sono state collocate in **Classe IV**.

Nei paragrafi successivi si riportano le ipotesi di classificazione compiute.

## 4 Zonizzazione acustica

### 4.1 Verifica del divieto di contatto tra classi non contigue

In questa fase di lavoro si è provveduto a verificare l'esistenza di contatti tra classi acustiche non contigue.

Per garantire il rispetto di questo vincolo si è provveduto a:

- analizzare i Piani di Classificazione Acustica dei Comuni limitrofi, limitatamente alle aree di confine;
- verificare il rispetto del divieto di contatto all'interno del territorio comunale in esame.

Dove è stato riscontrato il contatto tra classi non contigue, si è cercato di definire una o più classi intermedie così da creare un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella maggiormente tutelata. Per la loro natura si evidenzia che, ovviamente, tali classi possono non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti.

Nelle zone critiche sono quindi state inserite fasce di transizione estese almeno 100 metri, tranne ove è stato considerato l'effetto "schermo" dovuto alla presenza della discontinuità morfologica o da complessi edilizi.

Si specifica, che laddove non sia possibile associare una sola classe a edifici, in corrispondenza del limite tra classi, le facciate più esposte alle sorgenti maggiori sono da considerarsi nella classe superiore, mentre quelle meno esposte nella classe acustica minore.

In corrispondenza dei complessi scolastici e delle strutture sanitarie (inserite in un contesto fortemente antropizzato), con l'intento di superare la criticità dovuta al salto di classe (edifici in classe II, area adiacente in classe IV) si sono classificati, laddove presenti, in Classe III i relativi cortili di pertinenza.

Non è stato tuttavia possibile istituire una distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue pari a 100 metri, **in particolare questa difformità si riscontra nei pressi di tutti i complessi scolastici e sanitari ad eccezione di quelli presenti nei centri abitati di Oliveto e Ciggiano**. Il Comune, comunque, all'approvazione del Piano provvederà ad effettuare le opportune verifiche dei requisiti della classe II all'interno delle strutture sensibili.

Per quanto riguarda la conformità con i Piani di Classificazione Acustica relativi alle limitrofe Amministrazioni Comunali sono state analizzate le eventuali criticità che si presentano solo per i Comuni di Arezzo, Monte San Savino e Bucine.

Nella tabella di pagina seguente si riportano tali incongruità con le considerazioni fatte sul merito.

Tabella 4-1 – Discontinuità tra Classi Acustiche con i Comuni Limitrofi

| Comune           | Zona                                        | Osservazioni                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arezzo           | Zona Nord<br>Ferrovia Firenze - Roma        | Incongruenza con quanto indicato nell'allegato 1, parte 2, punto 9, tabella 16 del Regolamento n. 2/R dell'08 gennaio 2014                                |
| Arezzo           | Zona Nord – Est<br>A1 – Autostrada del Sole |                                                                                                                                                           |
| Monte San Savino | Zona Sud                                    | Discontinuità tra Classe II e Classe III, considerata la presenza di campi intensamente coltivati si ritiene giustificata l'assegnazione della Classe III |
| Bucine           | Zona Sud - Ovest                            | Discontinuità tra Classe II e Classe III, considerata la presenza di campi intensamente coltivati si ritiene giustificata l'assegnazione della Classe III |

#### 4.2 Analisi delle vie di comunicazione

Per quanto concerne le aree in corrispondenza delle vie di comunicazione principali è stata assegnata la classe IV in base a quanto contenuto nell'allegato 1, parte 2, punto 9 del Regolamento n. 2/R dell'08 gennaio 2014 e come riportato nella tabella seguente:

Tabella 4-2 – Dimensionamento delle fasce di influenza acustica attorno alle infrastrutture lineari dei trasporti

| Infrastruttura                                    | Distanza per lato (m)                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Strade a 4 corsie                                 | 150                                             |
| Strade regionali e provinciali a traffico intenso | 100 (strade di tipo B)<br>50 (strade di tipo C) |
| Ferrovie                                          | 100                                             |

Si specifica, che si ha la possibilità di ridurre motivatamente la fascia di influenza fino ad un minimo di 30 metri dal bordo carreggiata o dal binario più esterno.

Si specifica, che laddove non sia possibile associare una sola classe a edifici, in corrispondenza del limite tra classi, le facciate più esposte alle sorgenti maggiori sono da considerarsi nella classe superiore, mentre quelle meno esposte nella classe acustica minore.

Va altresì sottolineato che nel caso delle infrastrutture viarie si deve fare riferimento anche alle disposizioni contenute all'interno del D.P.R. n.142 del 30 marzo 2004, per quanto concerne le strade, e del D.P.R. del 18 novembre 1998 n.459, per quanto concerne le ferrovie.

Nei paragrafi seguenti si riportano le analisi effettuate sulla base delle disposizioni contenute negli stessi.

#### 4.2.1 Infrastrutture Stradali

In base a quanto stabilito dal D.P.R. n.142 del 30 marzo 2004, in corrispondenza delle infrastrutture stradali devono essere previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura stessa.

All'interno di tali fasce, per il rumore delle infrastrutture valgono i limiti riportanti nelle tabelle allegare al Decreto, mentre le altre sorgenti di rumore devono rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica corrispondente all'area.

In particolare, per quel che riguarda le principali infrastrutture presenti all'interno del Comune di Civitella in Val di Chiana:

**l'autostrada A1 così come la S.G.C. Grosseto – Fano risultano contornate da:**

- una fascia di ampiezza 100 metri (fascia A), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
  - 40 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
  - 70 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 60 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori.
- una fascia esteriore di ampiezza 150 metri (*fascia B*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 40 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
  - 65 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
  - 55 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori.

In base al Decreto, tutte le strade sono da intendersi dotate di opportune fasce di pertinenza, aventi estensione e limiti acustici dipendenti dalla loro classificazione secondo il Codice della Strada. I suddetti limiti acustici, in particolare, sono da intendersi relativi alla singola infrastruttura, e non alle altre sorgenti presenti all'interno della fascia di pertinenza.

Si rammenta, che le fasce di rispetto non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio, esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata consentendo alla rumorosità prodotta dal traffico veicolare sull'arteria a cui sono riferite, valori di immissione specifici. Tutte le altre sorgenti, che concorrono al raggiungimento del limite di zona, devono al contrario rispettare i limiti fissati dal Piano Comunale di Classificazione Acustica.

#### 4.2.2 Infrastrutture ferroviarie

Per quanto concerne la regolamentazione delle linee ferroviarie presenti nel territorio comunale di Civitella in Val di Chiana si è fatto riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998 n.459.

In relazione alla tipologia delle linee ferroviarie presenti nel Comune sono state istituite delle fasce di pertinenza acustica, che risultano definite a partire dalla mezzera dei binari esterni. Considerati i tratti comunali della Firenze – Arezzo e della Firenze - Roma, sono state pertanto fissate per ciascun lato due fasce territoriali di pertinenza.

In particolare, le infrastrutture risultano contornate da:

- una fascia di ampiezza 100 metri (*fascia A*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno , in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
  - 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno , per tutti gli altri possibili recettori.
- una fascia di ampiezza 150 metri (*fascia B*), all'interno della quale i limiti ammessi sono:
  - 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno , in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
  - 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno per tutti gli altri possibili recettori.

Si rammenta, che le fasce di rispetto non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio, esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata consentendo alla rumorosità prodotta dal traffico ferroviario sull'arteria a cui sono riferite, valori di immissione specifici. Tutte le altre sorgenti, che concorrono al raggiungimento del limite di zona, devono al contrario rispettare i limiti fissati dal Piano Comunale di Classificazione Acustica.

### 4.3 Aree destinate allo svolgimento di pubblico spettacolo

Sono state individuate, su indicazione dell'amministrazione comunale, le seguenti aree da destinarsi ad attività temporanee ludico-sportive e spettacoli, identificabili nella cartografia di Piano con contorno nero ed indicate nella tabella seguente.

Tabella 4-3 – Individuazione Aree di pubblico spettacolo

| Numero | Strutture       | Ubicazione                       |
|--------|-----------------|----------------------------------|
| 1      | Campo da Calcio | Via della Casina, 4              |
| 2      | Campo da Calcio | Stadio San Martino, Vinciomaggio |
| 3      | Campo da Calcio | Strada Provinciale, 21           |
| 4      | Area Verde      | Via dei Boschi, 199              |
| 5      | Campo da Calcio | Via selle Signorie               |
| 6      | Campo da Calcio | Via del Chiassobuio              |
| 7      | Campo da Calcio | Via R. Morandi                   |

### 4.4 Aree silenziose

Ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R del 08 gennaio 2014, che introduce le zone Silenziose definendo i criteri di individuazione come segue:

*"è necessario che in una zona di estensione di almeno 1000 m<sup>2</sup>, che rappresenti almeno il 50% del territorio di ciascuna area candidata, il livello L<sub>day</sub>, come definito dal d.lgs. 194/2005, sia inferiore o uguale a 55 dB(A).*

*In tali aree, inoltre, deve essere calcolato, o misurato, anche l'indicatore NA<sub>70</sub> (numero di eventi con livello L<sub>Amax</sub> superiore a 70 dB(A) determinati da sorgenti aeroportuali e ferroviarie), che deve risultare inferiore a 12 nel periodo diurno in ogni punto dell'area in questione. L'area candidata che soddisfa contemporaneamente i criteri sopra indicati viene definita zona silenziosa."*

In base a quanto riportato nel regolamento si è, quindi, provveduto ad analizzare il territorio ed i dati delle registrazioni fonometriche inseriti nelle banche dati. Da tale analisi non è emersa nessuna zona del territorio comunale che rispetti i requisiti del regolamento.

## 4.5 Sintesi del Piano di Classificazione Acustica

Nel presente paragrafo, si riportano in sintesi i risultati finali del lavoro svolto. In particolare, per ciascuna classe acustica sono sintetizzate le considerazioni alla base delle scelte effettuate e una indicazione di massima delle relative estensioni geografiche. Per l'individuazione esatta dei confini previsti è tuttavia opportuno fare riferimento alla cartografia prodotta che riporta la suddivisione del territorio in zone acustiche.

Nello specifico per la rappresentazione grafica della zonizzazione acustica del territorio si è fatto riferimento al regolamento n.2/R dell'8 Gennaio 2014 che indica le scale grafiche da utilizzare, come segue:

- scala 1:10.000 per la rappresentazione del territorio comunale;
- scala 1:2.000 o scala 1:5.000 per le zone in cui si necessita maggiore dettaglio (es. centri urbani).

I perimetri definitivi delle varie Classi acustiche sono stati determinati a partire dall' ipotesi preliminare redatta secondo quanto illustrato al capitolo 3, modificando dove necessario i poligoni, in virtù delle specificità del territorio comunale ed in considerazione del fatto che in normali condizioni di propagazione del rumore (e cioè in assenza di evidenti discontinuità morfologiche che assicurino un significativo abbattimento di rumore), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 metri.

Sebbene, inoltre, le linee di demarcazione fra i differenti poligoni del Piano Urbanistico spesso coincidano con gli assi stradali, il presente Piano ha cercato, per quanto possibile, di non far coincidere i confini fra differenti classi acustiche con i tracciati delle infrastrutture, ritenendo esse stesse sorgente di rumore: in questi casi, si è cercato, quindi, di far ricadere tale separazione al di là della prima fila di fabbricati presenti lungo l'infrastruttura o, se necessario (ossia se i primi edifici non avessero altezze tali da garantire effettive "schermature"), anche oltre.

Come specificato nella sezione precedente, l'elaborazione della proposta di Piano di Classificazione Acustica è stata supportata, in ognuna delle fasi di sviluppo del Piano, dal confronto con l'Amministrazione Comunale e dalla verifica sul territorio delle destinazioni d'uso effettive.



#### 4.5.1 Zone in classe I

Sulla base della reale destinazione d'uso del territorio, la Classe I è stata attribuita alla zona, sottoposta nel piano urbanistico ad ambito A di tutela assoluta dei boschi e delle radure, sul confine con il Comune di Bucine ed agli edifici sensibili, ove è stato ritenuto possibile.

Il regolamento n. 2/R della Regione toscana predispone l'attribuzione della Classe I anche ai ricettori sensibili ed in particolare alle scuole e alle strutture sanitarie. L'ubicazione dei ricettori, ricadenti all'interno di zone ad alta e media densità abitativa, non ha consentito l'attribuzione di tale classe a nessuna delle aree potenzialmente eleggibili.

Infatti, come emerge dalla cartografia correlata alla presente, la posizione delle vie di comunicazione ed il traffico ad esse collegato, e in alcuni casi la prossimità di attività commerciali, rende di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari. Come indicato nel regolamento 2/R del 08 gennaio 2014, quindi, le strutture di tali ricettori sono state inserite in classe II, e le pertinenze, a seconda della rumorosità presente nell'area, sono state inserite in Classe II o in Classe III.

#### 4.5.2 Zone in classe VI

Sulla base della reale destinazione d'uso del territorio, la Classe VI è stata attribuita alle aree contraddistinte dalla presenza di attività industriali ad elevata rumorosità e dalla totale assenza di ricettori residenziali.

Le zone a cui è stata assegnata tale classe risultano pertanto le Aree industriali riconducibili alla zona Chimet ed alle zone industriali delle frazioni di Tuori e di Pieve al Toppo.

#### 4.5.3 Zone in classe II

In linea di massima si può dire che la classe II è stata attribuita a:

- Centri prevalentemente residenziali in assenza di sorgenti di rumore lineari ed industriali;
- Zone Boschive preappenniniche;
- Centri prevalentemente residenziali opportunamente schermati da altre strutture;
- Alla riserva Naturale de la Penna.

Altresì, Come già descritto all'interno del paragrafo 4.5.1 la classe II è stata attribuita, in condizione di sorgenti ad elevata rumorosità, a tutte le strutture scolastiche e sanitarie indicate nella tabella seguente.

Tabella 4-4 – Elenco delle scuole presenti sul territorio comunale

| Num. | Tipologia                                    | Nome                       | Indirizzo                  |
|------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1    | Scuola dell'infanzia e servizi assistenziali | Miracolosa                 | Via delle Mandriole, 2     |
| 2    | Casa di Cura                                 | Casa di Anna               | Via di Pesciola, 83/E      |
| 3    | Scuola Secondaria di primo grado             | Martiri di Civitella       | Via Verdi, 40              |
| 4    | Casa Famiglia                                | Le Cento Primavera         | Via dei Boschi, 51         |
| 5    | RSA                                          | Beccatini                  | Via dei Boschi, 113        |
| 6    | Scuola dell'infanzia                         | Coccinella, Pieve al Toppo | Via dei Boschi, 152        |
| 7    | Istituto comprensivo                         | Martiri di civitella       | Via Roma                   |
| 8    | Scuola Primaria                              | Arcobaleno                 | Via delle Signorie, 60     |
| 9    | Scuola Primaria                              | Scuola di Tegoletto        | Via delle Scuole           |
| 10   | Scuola dell'infanzia                         | Lo Scoiattolo              | Via del Chiesino - Oliveto |
| 11   | Scuola Primaria                              | Gianni Rodari              | Via Buiamonte, 1           |

Il Comune all'approvazione del Piano provvederà ad effettuare le opportune verifiche dei requisiti della classe II all'interno delle strutture sensibili.

#### 4.5.4 Zone in classe III

In linea di massima si può dire che la classe III è stata attribuita a:

- zone prevalentemente agricole;
- Fasce cuscinetto con la classe IV e II;
- Centri urbanizzati a media densità di servizi e densità abitativa.

Compatibilmente con gli strumenti urbanistici, la Classe III è stata infine attribuita ad alcune zone circostanti le strutture scolastiche ed ospedaliere, con l'intento di tutelare i ricettori sensibili dal traffico veicolare presente sulle arterie stradali.

#### 4.5.5 Zone in classe IV

Le aree alle quali è stata attribuita la classe IV corrispondono principalmente alle aree prospicienti infrastrutture lineari con traffico veicolare intenso, all'area di influenza del tiro al volo, nell'area a nord del comune ed al confine con il comune di Laterina, alle aree ricadenti all'interno della fascia cuscinetto di 100 m e al centro urbano centrale di Pieve a Maiano caratterizzato da elevati livelli di carico antropico e dotato di numerose attività commerciali e produttive.

La semplice analisi degli strumenti di Pianificazione Territoriale, seppur opportunamente integrati con i dati demografici del censimento ISTAT, non ha consentito, infatti, di discriminare in modo realistico fra la Classe III e la Classe IV.

Soltanto la stima dell'effettivo livello di traffico ha permesso, quindi, di completare il Quadro Conoscitivo Acustico di tali aree e di orientare la classificazione verso la Classe IV.

#### 4.5.6 Zone in classe V

La Classe V è stata attribuita alle aree industriali con presenza all'interno di edifici residenziali, da non considerarsi quindi esclusivamente industriali, ed a quelle zone dove la Classe V funge da fascia cuscinetto. La Classe V risulta pertanto estesa alle seguenti zone:

- Zona compresa approssimativamente tra l'Autostrada A1 ed i centri urbani di Tuori e Viciomaggio;
- Zona industriale le Poggiole;
- Zona industriale di Pieve al Toppo al confine con il Comune di Arezzo;
- Zona industriale di Tegoletto;
- Zona industriale di Albergo;
- Zona industriale di Ciggiano.

È stata altresì assegnata la Classe V come fascia cuscinetto alle zone industriali riconducibili alla zona Chimet ed alle zone industriali delle frazioni di Tuori e di Pieve al Toppo.

#### 4.6 Criticità riscontrate

Il regolamento n.2/R dell'8 Gennaio 2014 definisce i criteri, laddove siano riscontrate criticità in fase di zonizzazione acustica, per redigere un Piano di Risanamento acustico Comunale, descrivendolo come segue:

*"Il piano definisce una strategia integrata di interventi di risanamento nei seguenti settori:*

- *traffico urbano;*
- *infrastrutture dei trasporti;*
- *attività produttive e ricreative rumorose;*
- *attività temporanee all'aperto."*

Le criticità riscontrabili in fase di zonizzazione sono determinate essenzialmente dal non rispetto della distanza di almeno 100 m tra classi non contigue, anche se lo stesso regolamento definisce i casi in cui sia ammessa una distanza inferiore, come segue:

- le caratteristiche morfologiche del terreno assicurino l'abbattimento della differenza di livello assoluto di rumore entro 5 dB(A);
- sia necessario tutelare preesistenti destinazioni d'uso e venga conseguentemente adottato il piano comunale di risanamento acustico, secondo quanto stabilito dall'articolo 6, comma 3, della l.r. 89/1998.

**Dalla zonizzazione acustica sono emerse criticità in corrispondenza di alcuni ricettori sensibili presenti all'interno del territorio comunale.**

Il Comune all'approvazione del Piano provvederà ad effettuare le opportune verifiche dei requisiti della Classe II all'interno delle strutture sensibili.

## 5 Conclusioni

In base alle elaborazioni effettuate si evince come, in termini di superficie, la maggior parte del territorio del Comune di Civitella in Val di Chiana, ricada nelle classi II e III. Fanno eccezione i centri urbani più densamente antropizzati inseriti in classe IV, e le zone industriali dei principali centri urbani.

La Classificazione Acustica prodotta rispecchia quindi la conformazione economica, demografica e produttiva del territorio del Comune, articolato in tre aree territoriali ben distinte, sia in termini urbanistici, sia in termini di uso del territorio. Si può notare, l'area boschiva propria dei preappennini toscani, le aree prevalentemente agricole ed i centri urbanizzati principali, che sorgono sulle principali arterie di collegamento tra il Comune di Arezzo ed i Comuni di Monte San Savino, Bucine e Laterina Pergine Valdarno.

Analizzando più in dettaglio l'ipotesi di classificazione acustica comunale, si rileva in particolare l'impossibilità di inserire in classe I le strutture scolastiche e sanitarie presenti sul territorio. Come si evidenzia nella cartografia allegata, la posizione delle vie di comunicazione, il traffico ad esse collegato e la prossimità di attività commerciali, ha reso di fatto inapplicabile l'inserimento in classe I di alcune zone in possesso dei requisiti necessari. Dette aree quindi, costituite da ricettori sensibili quali complessi scolastici e case di cura, sono state classificate in classe II, al pari delle aree boschive.

E' stato invece possibile inserire in classe I una parte delle aree tutelate dei boschi e delle radure.

Le aree alle quali è stata attribuita la classe IV corrispondono principalmente alle aree prospicienti infrastrutture lineari con traffico veicolare intenso, all'area di influenza del tiro al volo, nell'area a nord del comune ed al confine con il comune di Laterina, alle aree ricadenti all'interno della fascia cuscinetto di 100 m e al centro urbano centrale di Pieve a Maiano caratterizzato da elevati livelli di carico antropico e dotato di numerose attività commerciali e produttive.

Queste realtà sono allo stato attuale in conflitto con altre presenze quali attività commerciali, turistiche, residenziali e la presenza di ricettori sensibili insediatesi nelle aree prospicienti. Queste criticità, emerse in fase di classificazione, sono state superate basando le considerazioni sulla reale fruizione del territorio ed inserendo apposite fasce cuscinetto di classe V e classe IV.

La classe IV è stata attribuita principalmente alle aree prospicienti infrastrutture lineari con traffico veicolare intenso, alle aree ricadenti all'interno della fascia cuscinetto di 100 m e al centro urbano centrale di Pieve a Maiano caratterizzato da elevati livelli di carico antropico e dotato di numerose attività commerciali e produttive.

---

Dall'analisi del territorio è emerso come elemento di criticità acustica il traffico veicolare presente sulle infrastrutture. La rete stradale del Comune di Civitella in Val di Chiana è infatti costituita da alcune arterie di notevole interesse regionale e nazionale: il tratto autostradale dell'A1 e la S.G.C. Grosseto - Fano. Sono poi presenti altri elementi di accessibilità (strade provinciali e locali) che incrociandosi in prossimità del centro cittadino, contribuiscono in modo rilevante all'innalzamento della rumorosità presente.

Alla luce delle attribuzioni fatte, le principali problematiche evidenziate nel Piano di Classificazione acustica del Comune di Civitella in Val di Chiana sono quindi da ricollegarsi alla presenza di ricettori sensibili in zone ad elevata urbanizzazione. Si segnala infatti che nonostante l'inserimento di una classe intermedia fra i ricettori sensibili e le infrastrutture fortemente trafficate, tale fascia "cuscinetto" non possiede appieno le caratteristiche geometriche previste dalla normativa. Il Comune all'approvazione del Piano provvederà ad effettuare le opportune verifiche dei requisiti della classe II all'interno delle strutture sensibili.