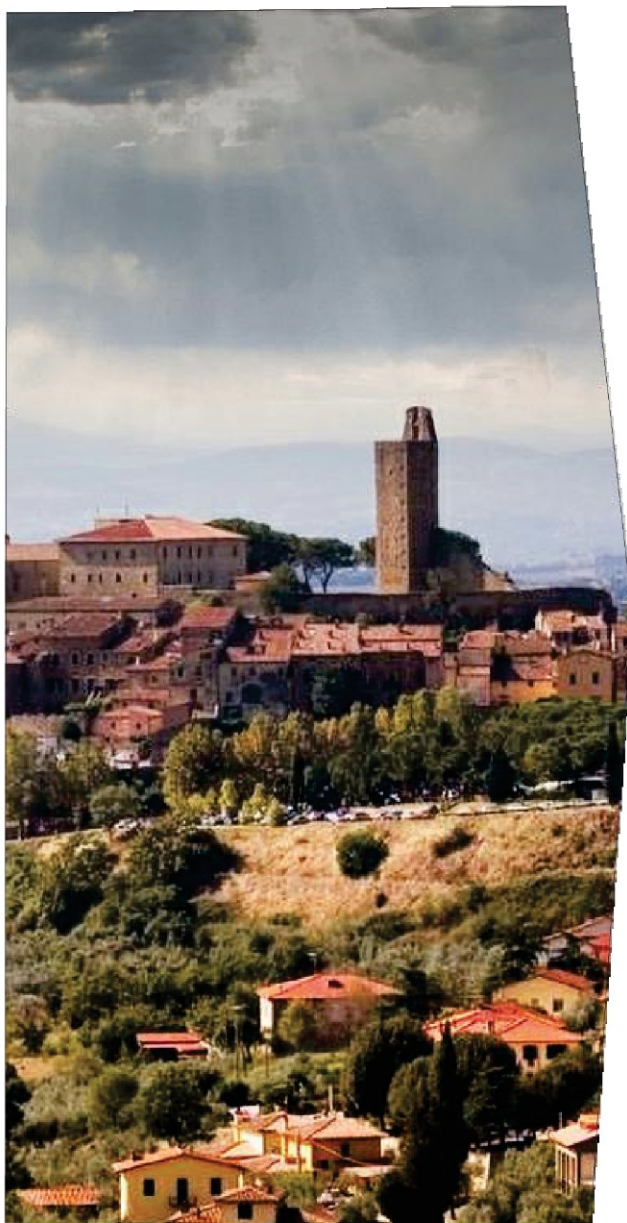




OGGETTO:

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI CASTIGLIONE FIORENTINO



COMMITTENTE:

COMUNE DI CASTIGLIONE FIORENTINO

RIFERIMENTI COMUNE:

Il R.U.P.: Geom. Marco Cerini

Sindaco: Agnelli Mario

OGGETTO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Contenuto: PROCEDURA ADOTTATA PER LA CLASSIFICAZIONE
ACUSTICA

REDATTO DA:

TECNOCREO s.r.l.:

Ing. Matteo Bertoneri	Arch. Fabrizio Brozzi
Ing. Claudio Fiaschi	Geom. Michele Squillaci
Ing. Andrea Battistini	Dott.ssa Sara Tonini
Geom. Nicola Ambrosini	Dott.ssa Carolina Signorelli



CODICE ELABORATO	SCALA DIS.	DATA	N.REV.	TIMBRO E FIRMA COMUNE
PCCA_CF_RT_01_00-RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	-	Ottobre 2025	00	

TECNOCREO Engineers srl

Via Girolamo Savonarola, 15 - 54033 M. di Carrara | MS

e-mail: info@tecnocreo.it

pec: info@pec.tecnocreo.it

Questo disegno è proprietà riservata e non può essere copiato, riprodotto, mostrato a terzi senza nostra autorizzazione scritta

RIFERIMENTI

Titolo	PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
Cliente	Comune di Castiglion Fiorentino
Responsabile	Ing. Matteo Bertoneri
Autore/i	Ing. Claudio Fiaschi, Arch. Fabrizio Brozzi, Geom. Nicola Ambrosini
Riferimento documento	PCCA_CF_RT_01_00-RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Num. Pagine documento	36
Data	2025.10.24

TECNOCREO SRL - SOCIETA' DI INGEGNERIA

Viale G. Savonarola 15 - 54033 Carrara (MS)

www.tecnocreo.it

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.

Indice

1	Premessa	4
2	Riferimenti Normativi	5
2.1	Normativa Nazionale	5
2.2	Infrastrutture di trasporto	8
2.3	Normativa Regionale	10
3	Metodologia di Lavoro	11
3.1	Analisi degli strumenti urbanistici	12
3.2	Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo	12
3.3	Elaborazione della cartografia preliminare di zonizzazione acustica	13
3.3.1	Zone assimilabili alle classi I, V, VI	13
3.3.2	Individuazione di localizzazioni per l'attribuzione delle classi II, III e IV	14
3.4	Analisi territoriale di completamento	14
3.5	Ottimizzazione dello schema di zonizzazione	15
3.6	Classificazione delle strade di grande comunicazione	15
3.7	Individuazione delle aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo	16
4	Elaborazione Cartografica Preliminare	17
4.1	Inquadramento generale del territorio	17
4.2	Analisi degli strumenti urbanistici	18
4.3	Uso del suolo	18
4.3.1	Il tessuto insediativo attuale	19
4.4	Classificazione delle infrastrutture locali	20
4.5	Individuazione dei ricettori sensibili	21
4.6	Individuazione delle sorgenti di rumore	22
4.7	Verifica delle difformità urbanistiche	22
4.8	Analisi dei dati relativi all'effettivo uso del suolo	23
4.9	Attribuzione delle classi acustiche e stesura della cartografia	23
5	Zonizzazione acustica	26
5.1	Verifica del divieto di contatto tra classi non contigue	26
5.2	Analisi delle vie di comunicazione	27
5.3	Aree destinate allo svolgimento di pubblico spettacolo	29
5.4	Aree silenziose	30
5.5	Sintesi del Piano di Classificazione Acustica	30
5.5.1	Zone in classe I	31
5.5.2	Zone in classe VI	33

5.5.3	Zone in classe II	33
5.5.4	Zone in classe IV	33
5.5.5	Zone in classe V	33
5.6	Criticità riscontrate	34
6	Conclusioni	36

Indice delle Figure

Figura 4-1: Corografia dell'area con indicazione del territorio comunale	17
Figura 4-2: Grafico con andamento della popolazione censita dal 1861 al 2021	19
Figura 4-3: Grafico con variazione percentuale della popolazione dal 2001 al 2023.....	19
Figura 4-4: Grafico con indicazione delle nascite e dei decessi annui dal 2001 al 2023	20

Indice delle Tabelle

Tabella 2-1: Classificazione del territorio comunale (art.1). (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)	5
Tabella 2-2: sorgente del riferimento non trovata-2- Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art.2)	6
Tabella 2-3: - Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)	7
Tabella 2-4: Valori di qualità Leq in dB(A) (Tabella D dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997).....	7
Tabella 2-5: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "esistenti e assimilabili" (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)	9
Tabella 2-6: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "nuove"	9
Tabella 3-1: Parametri da utilizzare per la zonizzazione nelle classi II, III e IV	14
Tabella 4-1: Elenco delle strade provinciali e regionali	20
Tabella 4-2: Elenco delle strutture scolastiche presenti sul territorio comunale	21
Tabella 4-3: Elenco delle strutture sanitarie presenti sul territorio comunale	22
Tabella 4-4: Elenco dei parchi presenti sul territorio comunale	22
Tabella 4-5: Parametri per l'attribuzione delle classi II, III e IV	23
Tabella 5-1: Dimensionamento delle fasce di influenza acustica attorno alle infrastrutture lineari dei trasporti.....	27
Tabella 5-2: Aree di Pubblico spettacolo.....	29
Tabella 5-3: Elenco delle strutture scolastiche presenti sul territorio comunale	32
Tabella 5-4: Elenco delle strutture sanitarie presenti sul territorio comunale	32

1 Premessa

Il presente studio costituisce la relazione tecnica della variante al Piano di Classificazione Acustica del Comune di Castiglion Fiorentino (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 presente relazione tecnica è stata redatta dagli Ingg. Matteo Bertoneri (E.N.T.E.C.A. n. 2491), Claudio Fiaschi (E.N.T.E.C.A. n. 2590), Andrea Battistini (E.N.T.E.C.A. n. 8251) e dal Geom. Nicola Ambrosini (E.N.T.E.C.A. n. 11782), coadiuvati dall'Arch. Fabrizio Brozzi, dal Geom. Michele Squillaci e dalla Dott.ssa Carolina Signorelli.

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.

Si evidenzia che i precedenti atti inerenti al Piano di Classificazione del Comune di Castiglion Fiorentino sono i seguenti:

- il Comune di Castiglion Fiorentino ha approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.28 del 27/04/2005 ai sensi della L.R. n.67/2004 il Piano di Classificazione Acustica Comunale successivamente variato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 12/03/2006 limitatamente ad aree poste in loc. Montecchio zona ex fattoria Schiatti per riqualificazione urbana;
- Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 38 del 22 luglio 2010 per delle aree poste in loc. Montecchio, zona ex fattoria Schiatti, ed area posta in via XIX Dicembre all'interno di zona residenziale, è stata approvata la variante n.2 al Piano di Classificazione Acustica Comunale.

2 Riferimenti Normativi

2.1 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 2-1: 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 emissione¹: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- Valore limite assoluto di immissione²: 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 immissione³: 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 attenzione⁴: 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 qualità⁵: valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

Tabella 2-2: sorgente del riferimento non trovata-2– Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturmo (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

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

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

³ Art.2, comma 3 della L.447/1995.

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

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

Tabella 2-3: – Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (art.3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturno (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 2-4: 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 (06:00 – 22:00)	Notturno (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.

2.2 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 2-5: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "esistenti e assimilabili" (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (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 2-6: Caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture "nuove"

TIPO DI STRADA (codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (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

2.3 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".

3 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.

3.1 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:

- Piano Operativo Comunale;
- Piano Urbanistico;
- Carta tematica delle aree naturali protette;
- Carta tematica delle aree esclusivamente industriali, artigianali e commerciali.

3.2 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.

3.3 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.

3.3.1 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.

3.3.2 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 3-1: 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

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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.

3.7 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.

4 Elaborazione Cartografica Preliminare

4.1 Inquadramento generale del territorio

Il territorio comunale di Castiglion Fiorentino si trova nella Val di Chiana in Provincia di Arezzo e si estende per circa 111,58 Km². Confina con i Comuni di Arezzo a Nord, Cortona a Est e a Sud, Foiano della Chiana a Sud-Ovest e Marciano della Chiana a Ovest.

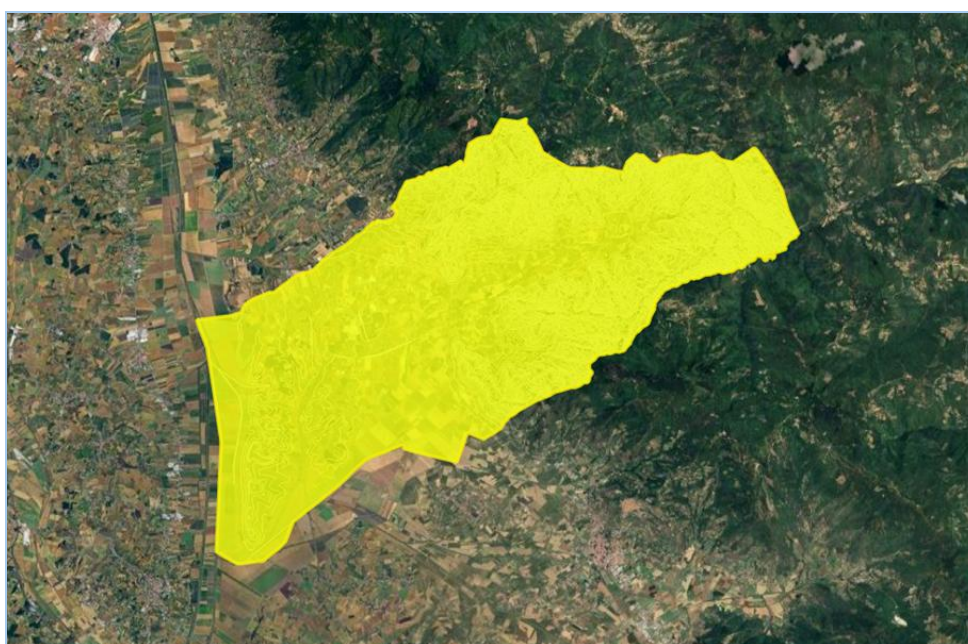
Il territorio Comunale, situato su un colle preappenninico di 342 m s.l.m., si estende su parte della Val di Chiana Aretina a Sud-Ovest e comprende quasi interamente il bacino idrografico della Val di Chio a Est (comprendendo anche una piccola porzione superiore della valle del fiume Nestore, uno degli affluenti del Tevere), dove è delimitato dai Preappennini, un gruppo montuoso separato per formazione dagli Appennini e separato dagli stessi da larghi avvallamenti.

All'interno dell'area del Comune vi sono parchi di interesse Regionale o Locale e riserve naturali per cui si rimanda ai capitoli successivi per ulteriori dettagli. L'area naturale circostante il Comune è interessata dalla Rete Sentieristica Castiglione, con diversi sentieri riconosciuti dal CAI, che si inerpicano nelle colline boscate circostanti.

Le frazioni e Località del Comune sono Brolio, Castroncello, Cozzano, La Badia, La Montanina, La Nave, Mammi, Manciano La Misericordia, Montecchio Vesponi, Noceta, Orzale, Pergognano, Petreto, Pieve di Chio, Pievuccia, Polvano, Ranchetto, Ristonchia, Santa Cristina, Santa Lucia, Santa Margherita, Santo Stefano, Senaia, Valuberti.

In seguito, si riporta stralcio cartografico del territorio comunale di Castiglion Fiorentino.

Figura 4-1: Corografia dell'area con indicazione del territorio comunale



Il comune di Castiglion Fiorentino dispone di una propria stazione ferroviaria. La viabilità principale che interessa il Comune è rappresentata da due grandi strade, la SR71/SR142 che collega il Comune ad Arezzo, e la SP della Misericordia, che collega Cesa e il casello autostradale di Monte S. Savino per l'Autostrada del Sole. Degne di nota sono anche la SP Palazzo del Pero, che collega il Comune all'omonimo paese e alle località S. Cassiano, Mammi, Gambaroncia, Caldesi ed altre; e la SP Polvano e Valle Nestore, che attraversa la fascia appenninica e rappresenta una strada di interesse paesistico.

4.2 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.

4.3 Uso del suolo

La configurazione morfologica del territorio del Comune di Castiglion Fiorentino e il fronte di interesse economico di tipo turistico vedono la presenza diffusa di agriturismo e attività ricettive, oltre che una pressione insediativa per lo più concentrata attorno alle principali vie di comunicazione, con esclusione della ferrovia. Il centro urbano, per via della sua collocazione e del suo impianto architettonico medievale centralizza la sua funzione amministrativa e turistica.

Le frazioni più popolate del Comune sono di fatto Castiglion Fiorentino, Montecchio Vesponi, Manciano La Misericordia, Brolio e Castroncello. Le altre contano poche decine di abitanti residenti, talvolta nessuno.

L'economia di Castiglion Fiorentino si basa principalmente sull'agricoltura, comprendendo un'importante produzione vinicola, oltre che di cereali, erba medica, olivi e ortaggi. Le zone agricole, situate maggiormente a Sud-Ovest del Comune, sono intensamente coltivate. L'espansione insediativa extraurbana interessa soprattutto le zone pianeggianti, con estensione di zone residenziali, allargamenti del fronte delle frazioni, e presenza di attività industriali. Queste ultime sono prevalentemente concentrate nella produzione di calzature, legno e alimentari. Appartenente a questo ultimo settore, un importante pastificio. L'artigianato è un altro grande importante settore. In particolare, l'azienda con il maggior fatturato della zona è dedicata alla fabbricazione di gioielli e prodotti di oreficeria.

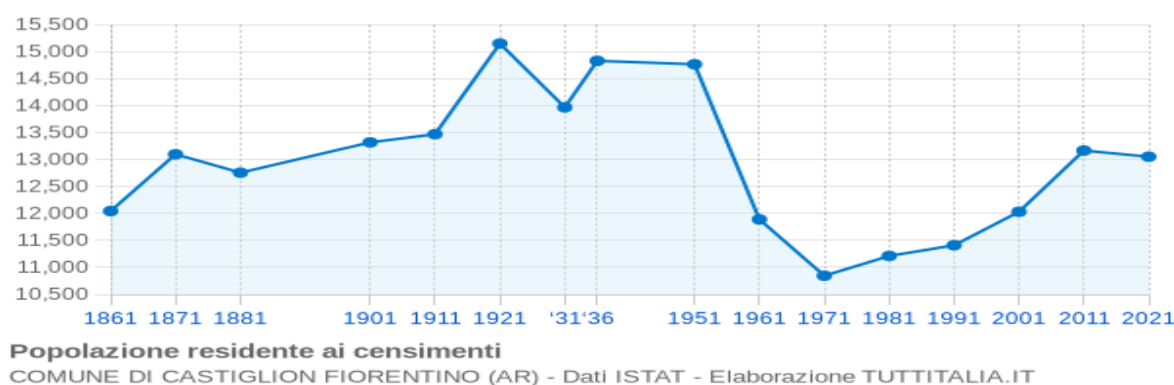
4.3.1 Il tessuto insediativo attuale

Il comune di Castiglion Fiorentino conta 12796 abitanti, secondo il bilancio demografico ISTAT di luglio 2025 (dati provvisori).

Riguardo la storia più recente, il Comune è uscito dal secondo dopoguerra riportando importanti devastazioni belliche, essendo stato oggetto di bombardamenti importanti e ingenti perdite civili (la più importante verificatasi il 19 dicembre 1943). A ciò seguì un lungo periodo senza riprese economiche e con un continuo decremento demografico. A seguito del boom economico degli anni '60, e grazie alla bonifica della Val di Chiana, l'agricoltura e in seguito le imprese locali e il turismo fecero rifiorire l'economia locale, riscontrando anche una discreta ripresa demografica.

Di seguito si riporta grafico con andamento della popolazione censita dal 1861 al 2021:

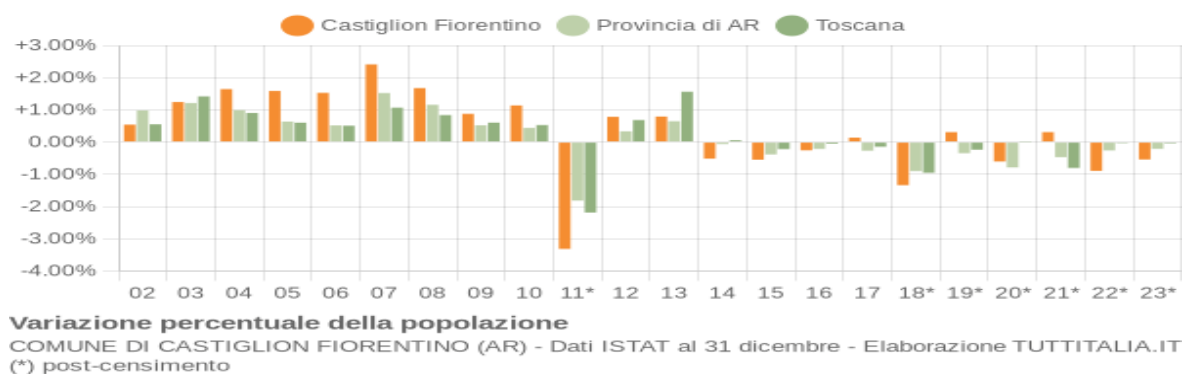
Figura 4-2: Grafico con andamento della popolazione censita dal 1861 al 2021



L'evoluzione demografica del Comune è rimasta in numeri stabili sin dall'Unità (con un tasso di popolazione molto vicino a quello attuale) con fluttuazioni leggere, la più importante quella a seguito del secondo dopoguerra. A ciò è seguita una lieve ripresa ed ora è in corso una leggera diminuzione dovuta al calo delle nascite su tutto il territorio nazionale.

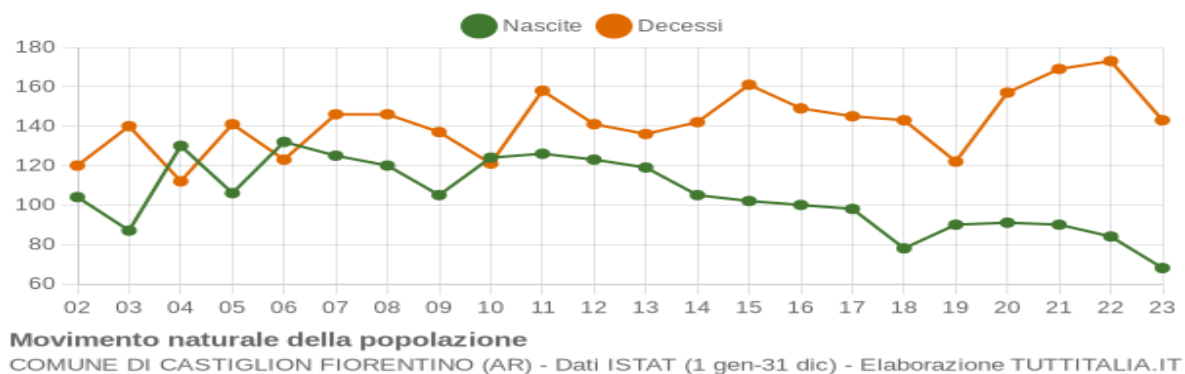
Di seguito si riporta grafico della variazione percentuale del Comune dal 2001 al 2023.

Figura 4-3: Grafico con variazione percentuale della popolazione dal 2001 al 2023



Il tasso migratorio è molto basso, presentando un valore di 0,4% (rapporto del saldo migratorio per popolazione media). Di seguito si riporta grafico riportante l'andamento delle nascite e dei decessi annui dal 2001 al 2023.

Figura 4-4: Grafico con indicazione delle nascite e dei decessi annui dal 2001 al 2023



4.4 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 Castiglion Fiorentino ed i Comuni limitrofi, 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 4-1: Elenco delle strade provinciali e regionali

Codice Regionale	Classe Amministrativa	Denominazione
Rt05100000582pa	Strada Provinciale	S.P. Polvano e Valle Nestore
Rt05100000555pa	Strada Provinciale	S.P. Palazzo Del Pero
Rt05100000610pa	Strada Regionale	S.R. Umbro-Casentinese-Romagnola(71)
-	Strada Provinciale	Via Adua (SP 27)
-	Strada Regionale	Via Aretina (142)

Il territorio comunale è inoltre attraversato da due linee ferroviarie.

4.5 Individuazione dei ricettori sensibili

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

- scuole;
- aree di verde pubblico o parchi; 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 Castiglion Fiorentino è dotato di scuole primarie e elementari, una scuola media e anche alcuni istituti superiori. Nel territorio comunale sono stati individuati 10 **edifici scolastici**.

Ospedali e Case di Cura: all'interno del territorio comunale sono presenti 4 strutture sanitarie. Di seguito si riporta tabella con indicazione delle strutture principali indicate come ricettori sensibili.

Tabella 4-2: Elenco delle strutture scolastiche presenti sul territorio comunale

Numero	Tipologia	Indirizzo
1	Scuola primaria M. Mencarelli	Manciano n.44/C, Castiglion Fiorentino
2	Scuola primaria Giovanni Battista Schiatti	Fraz. Montecchio 37, Castiglion Fiorentino
3	Scuola primaria G. Ghizzi	Via G. Ghizzi 5, Castiglion Fiorentino
4	Scuola primaria Gino Grifoni	Fraz. Santa Cristina 56, Castiglion Fiorentino
5	Scuola elementare A. Brogi	Via Ghizzi, 39, Castiglion Fiorentino
6	Scuola elementare Arcobaleno	Loc. La Nave 68/A, Castiglion Fiorentino
7	Scuola secondaria di primo grado Dante Alighieri	Via Dante 11, Castiglion Fiorentino
8	Istituto Statale di Istruzione Superiore Giovanni Da Castiglione	Via Della Madonna del Rivaio 54, Castiglion Fiorentino
9	Liceo Scientifico Giovanni Da Castiglione	Via Roma 2, Castiglion Fiorentino
10	Istituto statale comprensivo	Via Ghizzi 5/A, Castiglion Fiorentino
11	Scuola primaria Giovanni Battista Schiatti	SP71 Ar. Montecchio nc.344 Dopo Pino, Castiglion Fiorentino
12	Scuola primaria Gino Grifoni	Fraz. Santa Cristina 56/A, Castiglion Fiorentino

Numero	Tipologia	Indirizzo
13	Nido Peter Pan	Fraz. Pievuccia, 113, Castiglion Fiorentino
14	Asilo Nido Trilly	Loc. Brolio 110/A, Castiglion Fiorentino

Tabella 4-3: Elenco delle strutture sanitarie presenti sul territorio comunale

Numero	Tipologia	Indirizzo
15	Casa della Salute	Via Della Madonna del Rivaio 87, Castiglion Fiorentino
16	Casa Di Riposo ed istituzioni educative Serristori	Piazza San Francesco 6, Castiglion Fiorentino

Tabella 4-4: Elenco dei parchi presenti sul territorio comunale

Numero	Tipologia	Codice
1	Vasche dell'ex-zuccherificio di Castiglion-Fiorentino e Colmata di Brolio	IT5180019
2	Tratti murari di eta' ellenistica	90510125192
3	Monte Dogana	IT5180016

4.6 Individuazione delle sorgenti di rumore

All'interno del comune sono presenti due grandi centri di aggregazione industriale e commerciale posti a Sud-Ovest del centro cittadino di Castiglion Fiorentino. Sono presenti anche due impianti di estrazione delle terre oltre che un piccolo aeroporto posto al confine con Monte San Savino.

Le principali aree industriali sono situate a Ovest dell'area urbana del Comune e a Sud-Ovest nelle aree agricole.

La rete infrastrutturale stradale del comune di Castiglion Fiorentino è composta dalla trafficata direttrice di trasporto S.R. 142, ad esse si va a sommare una rete di strade Provinciali e locali, di quartiere e inter-quartiere.

4.7 Verifica delle difformità urbanistiche

Le ipotesi iniziali, di zonizzazione acustica, sono state confrontate con i dettami del Piano Urbanistico, Strutturale ed Operativo 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.

4.8 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.

4.9 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 4-5: 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	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree

↓ Parametro	→ Valore parametro		
	portuali		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.

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 Castiglion Fiorentino. 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 ad alcune delle 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 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: Alcune Scuole ed attività sanitarie sono state collocate in Classe II, sfruttando le possibilità di elevazione permesse dalla Regione Toscana;
- Aree verde boschive: Aree prevalentemente boschive 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.

5 Zonizzazione acustica

5.1 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.

5.2 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 5-1: 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) 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.

Si specifica che nel territorio comunale di Castiglion Fiorentino sono presenti due tratti interessati dalla rete ferroviaria.

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 allegate 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 Castiglion Fiorentino:

S.S. Senese Aretina (N.73) (E78), risulta contornata da:

- una fascia di ampiezza 100 metri (fascia A), all'interno della quale i limiti ammessi sono:

- o 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
 - o 40 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza di recettori sensibili (es. scuole);
 - o 70 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
 - o 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:
 - o 50 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
 - o 40 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza di recettori sensibili (scuole);
 - o 65 dB(A) nel periodo diurno, in corrispondenza degli altri recettori;
 - o 55 dB(A) nel periodo notturno, in corrispondenza degli altri recettori.

S.P. di Caprese Michelangelo ed S.P. di Ponte alla Piera, risultano contornate da:

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

5.3 Aree destinate allo svolgimento di pubblico spettacolo

Su indicazione dell'amministrazione comunale sono state individuate 12 aree da destinarsi ad attività di pubblico spettacolo.

Le aree si presentano ottime per esprimere la funzionalità in quanto sono dotate di strade e parcheggi che le rendono facilmente accessibili oltre ad essere attrezzate per accogliere un consistente numero di persone e oltre ad essere adeguatamente distanti dal nucleo insediativo principale.

Il perimetro è indicato nelle tavole descrittive del piano allegate alla presente relazione.

Tabella 5-2: Aree di Pubblico spettacolo

Numero	Tipologia	Classe Acustica	Indirizzo
1	Campo da calcetto e parcheggio	Classe III	Via C. Corinti, Castiglion Fiorentino
2	Parco e campi nel Villaggio del Giovane	Classe IV	SR71, 39/A, Castiglion Fiorentino
3	Area adiacente all'Istituto statale di istruzione superiore Giovanni Da Castiglione	Classe III	Via Madonna del Rivaio, 54, Castiglion Fiorentino
4	Pubblica Piazza e Parcheggio	Classe III	Piazza Giuseppe Garibaldi, Castiglion Fiorentino
5	Piazzale del Cassero	Classe III	Via delle Carbonaie, Castiglion Fiorentino
6	Complesso di aree attorno alla Piscina Comunale, allo Stadio Comunale "Faralli" e al Palazzetto dello Sport "Meoni"	Classe III	Loc. Fonte Secca, Castiglion Fiorentino
7	Area verde attorno al Centro polifunzionale Emanuele Buracchi	Classe III	Via Manciano 167, Manciano, Castiglion Fiorentino
8	Campo Sportivo e Area Parcheggio allo Stadio Comunale La Nave	Classe III	SP27, 70, Loc. La Nave, Castiglion Fiorentino
9	Aree verdi e Area	Classe IV	Loc. Castroncello 96,

Numero	Tipologia	Classe Acustica	Indirizzo
	Parcheggio adiacente a Panificio "Menci" e a Chiesa dei Santi Marco e Francesco		Castiglion Fiorentino
10	Area presso il Palazzetto sportivo e Parcheggio	Classe IV	Via Giovanni Battista Schiatti 55, Montecchio, Castiglion Fiorentino
11	Area attorno alla Polisportiva Montecchio Vesponi con campo sportivo	Classe III	Via Giovanni Battista Schiatti, Montecchio, Castiglion Fiorentino
12	Area destinata a Sagre ed eventi	Classe III	Via della Chiesa Brolio, 41, Brolio, Castiglion Fiorentino

5.4 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 m², che rappresenti almeno il 50% del territorio di ciascuna area candidata, il livello L_{day}, 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 NA₇₀ (numero di eventi con livello L_{Amax} 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. Non sono state individuate aree silenziose all'interno del territorio comunale.

5.5 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.Regolamento 38/R/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, 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.

5.5.1 Zone in classe I

Sulla base della reale destinazione d'uso del territorio, la Classe I è stata attribuita alle zone, ove non presenti sistemi insediativi estesi. La classe I è stata estesa inoltre alle aree dei rilievi montuosi caratterizzati dalla completa assenza di attività umana e interamente ricoperti da boschi.

L'ubicazione dei ricettori sensibili quali scuole e strutture sanitarie, che potrebbero essere poste in classe I, 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 allegata, 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, la struttura di tali ricettori è stata inserita in classe II mentre le pertinenze in classe III.

Di seguito si riporta tabella con l'indicazione dei complessi scolastici e ospedalieri inseriti in Classe II con relative pertinenze inserite in Classe III:

Tabella 5-3: Elenco delle strutture scolastiche presenti sul territorio comunale

Numero	Tipologia	Indirizzo
1	Scuola primaria M. Mencarelli	Manciano n.44/C, Castiglion Fiorentino
2	Scuola primaria Giovanni Battista Schiatti	Fraz. Montecchio 37, Castiglion Fiorentino
3	Scuola primaria G.Ghizzi	Via G. Ghizzi 5, Castiglion Fiorentino
4	Scuola primaria Gino Grifoni	Fraz. Santa Cristina 56, Castiglion Fiorentino
5	Scuola elementare A. Brogi	Via Ghizzi, 39, Castiglion Fiorentino
6	Scuola elementare Arcobaleno	Loc. La Nave 68/A, Castiglion Fiorentino
7	Scuola secondaria di primo grado Dante Alighieri	Via Dante 11, Castiglion Fiorentino
8	Istituto Statale di Istruzione Superiore Giovanni Da Castiglione	Via Della Madonna del Rivaio 54, Castiglion Fiorentino
9	Liceo Scientifico Giovanni Da Castiglione	Via Roma 2, Castiglion Fiorentino
10	Istituto statale comprensivo	Via Ghizzi 5/A, Castiglion Fiorentino
11	Scuola primaria Giovanni Battista Schiatti	SR71 Ar. Montecchio nc.344 Dopo Pino, Castiglion Fiorentino
12	Scuola primaria Gino Grifoni	Fraz. Santa Cristina 56/A, Castiglion Fiorentino
13	Nido Peter Pan	Fraz. Pievuccia, 113, Castiglion Fiorentino
14	Asilo Nido Trilly	Loc. Brolio 110/A, Castiglion Fiorentino
15	Asilo La Carica dei Centopiuno di Fanelli Michela	Via 19 Dicembre 1943, Castiglion Fiorentino

Tabella 5-4: Elenco delle strutture sanitarie presenti sul territorio comunale

Numero	Tipologia	Indirizzo
16	Casa della Salute	Via Della Madonna del Rivaio 87, Castiglion Fiorentino
17	Casa Di Riposo ed istituzioni educative Serristori	Piazza San Francesco 6, Castiglion Fiorentino
18	A.D. Castiglion Fiorentino, Cooperativa Koiné	Via Schiatti 1, Loc. Montecchio, Castiglion Fiorentino

5.5.2 Zone in classe VI

Sulla base della reale destinazione d'uso del territorio, la Classe VI in via di tutela non è stata attribuita a nessuna area interna al territorio comunale.

5.5.3 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 collinari e montuose.

Altresì, la classe II è stata attribuita, in condizione di sorgenti ad elevata rumorosità, alle strutture dei ricettori sensibili indicati nella tabella seguente, mentre le aree di 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 alle zone circostanti le strutture scolastiche ed ospedaliere, con l'intento di tutelare i ricettori sensibili dal traffico veicolare presente sulle arterie stradali.

5.5.4 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, alle aree ricadenti all'interno della fascia cuscinetto di 100 m, ai centri urbani centrali, caratterizzati da elevati livelli di carico antropico e dotato di numerose attività commerciali e produttive, e alle aree di cava inserti presenti sul territorio comunale.

5.5.5 Zone in classe V

La Classe V è stata attribuita alle aree industriali con presenza all'interno di edifici residenziali.

La Classe V risulta pertanto estesa a due grandi centri di aggregazione industriale e commerciale posti a Sud-Ovest del centro cittadino di Castiglion Fiorentino. Sono presenti anche due impianti di estrazione delle terre oltre che un piccolo aeroporto posto al confine con Monte San Savino.

Le principali aree industriali sono situate a Ovest dell'area urbana del Comune e a Sud-Ovest nelle aree agricole.

5.6 Criticità riscontrate

Il regolamento n. 38/R/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 le seguenti criticità:

- L'edificio in via Schiatti ospitante la cooperativa Koiné (R.S.A.), il quale dovrebbe rientrare in Classe II per le attività in esso svolte, rientra nel più ampio perimetro della Classe IV.
- La Scuola dell'infanzia Giovan Battista Schiatti, di classe II, è situata a pochi metri dalla SR 71 (Classe IV) Ciò non permette di avere un'area cuscinetto di classe III tale da garantire l'abbattimento sonoro come previsto dal Regolamento Regionale di riferimento.

Sono altresì da segnalare delle incongruenze con le zone di classe acustica dei PCCA dei Comuni limitrofi, nello specifico:

- La fascia in classe IV associata alla SP27 non trova continuità con il PCCA del Comune di Foiano Della Chiana;
- Le zone di classe IV associate alle linee ferroviarie che attraversano il comune in direzione del Comune di Arezzo presentano un'estensione differente;
- Nel Comune limitrofo di Arezzo non sono segnate le aree cuscinetto dell'Aviosuperficie "Serristori", zona di classe V, situata sulla SP25, Loc. Manciano;
- Allo stesso modo le fasce cuscinetto non sono presenti nel caso dell'impianto di lavorazione inerti e recupero rifiuti non pericolosi "EFFE 5", a cui è stata attribuita una classe V, situato sulla SR71, in Loc. Cozzano 22/E, Castiglion Fiorentino.

Si evidenzia che la Zona industriale di via della Patalecchia, in fase di trasformazione con destinazione d'uso industriale, quindi classe V, si trova adiacente ai laghetti dell'Ex-zuccherificio, oggi considerati zona ZPS della rete Naturaz000 (Vasche dell'ex-zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio, IT5180019).

La vicinanza dei due siti è tale da non permettere il rispetto della distanza fra zone con classi non contigue. Tuttavia, è prevista la realizzazione di un fono impedimento che consentirà il contatto tra classi non contigue.

6 Conclusioni

In base alle elaborazioni effettuate si evince come, in termini di superficie, la maggior parte del territorio del Comune Castiglion Fiorentino, 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.

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.

È stato invece possibile inserire in classe I una parte delle riserve naturali del Monte Dogana.

Di contro la Classe VI non è stata individuata all'interno del territorio comunale.

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, ai centri urbani centrali, caratterizzati da elevati livelli di carico antropico e dotati di numerose attività commerciali e produttive, e alle aree di cava ed estrazione inerti presenti sul territorio comunale.