

REGIONE  
TOSCANA

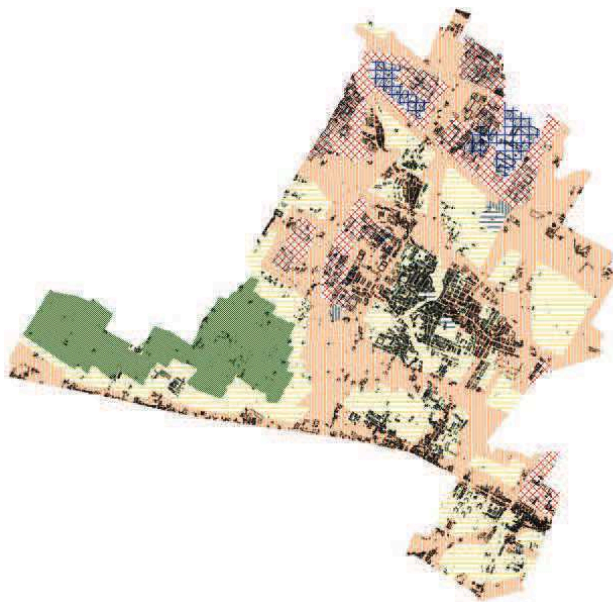
PROVINCIA  
DI FIRENZE

COMUNE DI  
CAMPI BIENZIO

# AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Documento redatto ai sensi della legge 447 del 26.10.1995,  
del D.P.C.M. 14.11.1997, del D.M. 16.03.1998,  
della L.R. 89 del 1.12.1998, del D.P.G.R. n. 2/R del 08/01/2014,  
D.P.G.R. n.38/R del 7/07/2014

ADOZIONE:	DELIBERA C.C. n. 139	DEL 17/06/2024
APPROVAZIONE:	DELIBERA C.C. n.	DEL



## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

E

COMUNE DI CAMPI BIENZIO  
Comune di Campi Bisenzio

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N. 0015578/2026 del 09/03/2026

Firmatario: Francesco Borchhi

### Committente

COMUNE DI CAMPI BIENZIO

SINDACO E ASSESSORE ALL'URBANISTICA  
Andrea Tagliaferri

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Michela Brachi

RESPONSABILE SETTORE 5 - GOVERNO DEL TERRITORIO  
Michela Brachi

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA  
PARTECIPAZIONE  
Maria Leone



### Redazione

Vie en.ro.se. Ingegneria Srl



Vie en.ro.se.  
Ingegneria

DIRETTORE TECNICO  
Ing. Francesco Borchhi

COLLABORATORI  
Arch. Sara Delle Macchie  
Ing. Chiara Bartalucci  
Ing. Ivan Iannuzzi

LEGALE RAPPRESENTANTE  
Ing. Sergio Luzzi

16 settembre 2025

Revisione 02



## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	3
1.1 Gruppo di lavoro .....	3
1.2 Metodologia di lavoro .....	4
1.3 Riferimenti .....	5
1.3.1 Classi acustiche e valori limite .....	6
1.3.2 Classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto e valori limite .....	8
2. FASE I - FASE CONOSCITIVA E RACCOLTA DOCUMENTALE .....	11
2.1 Inquadramento territoriale.....	11
2.2 PCCA attuale del Comune di Campi Bisenzio (variante approvata nel 2013).....	12
2.3 Analisi del PCCA alla luce dello stato attuale dei luoghi.....	14
2.4 Il nuovo Piano Operativo e gli interventi previsti dalla conferenza di copianificazione .....	15
3. FASE II – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PRELIMINARE .....	19
3.1 Ricettori sensibili .....	19
3.2 Infrastrutture .....	21
3.3 Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali .....	23
3.4 Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto ..	24
3.5 Analisi della classificazione acustica in relazione ai PCCA dei comuni confinanti .....	27
4. FASE II – MONITORAGGIO FONOMETRICO .....	28
4.1 Campagna di monitoraggio .....	28
4.2 Strumentazione di misura utilizzata.....	35
4.3 Risultati delle misure fonometriche.....	36
5. FASE III – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEFINITIVA.....	55
6. PROPOSTA DI PIANO E ANALISI DELLE POTENZIALI CRITICITÀ .....	56
7. CONCLUSIONI ED AZIONI FUTURE .....	57
ALLEGATO 1 – Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione .....	
ALLEGATO 2 – Analisi delle aree di trasformazione non soggette a copianificazione .....	
ALLEGATO 3 – Analisi degli interventi di trasformazione in corso di attuazione, dei salti di classe presenti, del quadro conoscitivo del territorio e aggiornamento della classificazione a seguito dei risultati della campagna fonometrica .....	
ALLEGATO 4 – Schede della campagna di monitoraggio fonometrico .....	
ALLEGATO 5 – Certificati di taratura degli strumenti.....	
ALLEGATO 6 – Tavola della proposta di aggiornamento del PCCA.....	



## 1. INTRODUZIONE

Il Comune di Campi Bisenzio ha affidato con Determinazione n. 646 del 28/06/2022 l'incarico di aggiornamento del vigente Piano Comunale di Classificazione Acustica (di seguito PCCA) del Comune di Campi Bisenzio.

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni adottano recependo le prescrizioni della Legge Quadro n. 447 del 1995 ed in base alle modalità indicate dalla normativa regionale. Attraverso il PCCA 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 sensibili e di tutte le specificità socioeconomiche del territorio, nonché in base alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture di trasporto.

Il presente elaborato si pone l'obiettivo di illustrare e motivare le scelte metodologiche sulle quali si è basato l'aggiornamento del PCCA del Comune di Campi Bisenzio, attualmente dotato di un Piano approvato nel 2004 e modificato con la variante approvata con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 62 dell'11.4.2013, efficace dal 29 maggio 2013.

Partendo da tale scenario e valutando con l'Amministrazione l'entità delle trasformazioni avvenute e in atto sul territorio, la scelta condivisa con l'Ente è stata quella di effettuare una revisione puntuale, piuttosto che attraverso un approccio parametrico (basato sull'analisi dei dati statistici sulla densità abitativa e sulla densità di attività commerciali/artigianali e industriali) in riferimento all'intero territorio comunale.

La definizione delle classi acustiche è stata effettuata sulla base della destinazione d'uso del territorio, aggiornata allo stato attuale, e recependo quanto previsto dagli strumenti urbanistici approvati e in corso di adozione.

In merito agli strumenti urbanistici, si fa presente che il Comune di Campi Bisenzio ha approvato il nuovo Piano Strutturale con deliberazione C.C. n. 221 del 28/10/2021 al quale è seguito l'avvio del procedimento per la formazione di una variante ordinaria al Piano Strutturale con deliberazione C.C. n. 16 del 27/07/2023. Inoltre, in data 29/07/2019 con Delibera di Consiglio Comunale n.190 è stato avviato, ai sensi dell'art.17 della L.R.T. 65/2014, il procedimento per la formazione del Piano Operativo, approvandone il documento di avvio mentre in data 11/02/2022 si è tenuta la Conferenza di copianificazione ai sensi degli artt. 25 e 26 della L.R.T. 65/2014 relativa alle previsioni di aree di trasformazioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato.

Con deliberazione CC n. 93 del 26/06/2025 è stato approvato il Piano Operativo e la Variante n. 1 al Piano Strutturale.

Per l'aggiornamento del PCCA si è ritenuto opportuno corredare le valutazioni con misure fonometriche laddove si sono rilevate incertezze nell'assegnazione della classe acustica o comunque necessità di analisi dello stato attuale del clima acustico.

### 1.1 Gruppo di lavoro

Il servizio di aggiornamento dell'attuale PCCA è stato assolto da Vie en.ro.se. Ingegneria S.r.l. con la collaborazione dei Settori "Programmazione strategica del territorio" e "Ambiente" del Comune di Campi Bisenzio.



Il gruppo di lavoro che ha partecipato alla realizzazione del presente studio è costituito da:

- Ing. Francesco Borchì, Direttore Tecnico di Vie en.ro.se. Ingegneria S.r.l., iscritto all'ordine degli Ingegneri della provincia di Firenze al n. 4091 e tecnico competente in acustica iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n. 7919;
- Arch. Sara Delle Macchie, Collaboratrice, iscritta all'ordine degli Architetti della provincia di Firenze al n. 8950 e tecnico competente in acustica iscritta all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n. 12268;
- Ing. Chiara Bartalucci, Collaboratrice, iscritta all'ordine degli Ingegneri della provincia di Firenze al n. 7268 e tecnico competente in acustica iscritta all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n.10436;
- Ing. Ivan Iannuzzi, Collaboratore, iscritto all'ordine degli Ingegneri della provincia di Firenze al n. 7863.

## 1.2 Metodologia di lavoro

Il lavoro di revisione e aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio ha previsto la seguente procedura di lavoro:

- **Fase I- Fase conoscitiva e raccolta documentale:** acquisizione e analisi della documentazione, raccolta di tutti i dati e degli elementi di caratterizzazione dello stato di fatto del territorio, necessari per la stesura del PCCA conformemente a quanto previsto dalla LRT n° 89 del 1.12.1998 e del D.P.G.R. n. 2/R del 08/01/2014. Confronto con l'Amministrazione comunale per le modifiche che hanno interessato la destinazione d'uso del territorio dal 2013 ad oggi e per le aree di trasformazione previste dagli strumenti urbanistici in vigore, verifica della coerenza delle classi acustiche con le classi di destinazione d'uso attuali e di previsione.
- **Fase II - Classificazione acustica preliminare e monitoraggio fonometrico:** il processo di redazione dello schema preliminare di aggiornamento del PCCA si è basato sui dati raccolti nella fase 1 ed è stato articolato nelle seguenti attività.
  - o individuazione provvisoria delle classi acustiche;
  - o campagna di misurazioni fonometriche;
  - o verifica ed eventuale aggiornamento di classe delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo;
  - o armonizzazione del PCCA con quello dei comuni confinanti.
- **Fase III - Classificazione Acustica definitiva e atti correlati:** verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica preliminare in base alle eventuali modifiche proposte dall'Amministrazione. Individuazione definitiva delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ed elaborazione definitiva della cartografia del PCCA ai fini dell'adozione del Piano. Aggiornamento del Regolamento di attuazione del PCCA.
- **Fase IV – Supporto al Comune nella fase di consultazioni pubbliche e nel periodo di osservazioni successive all'adozione del Piano.**



### **1.3 Riferimenti**

Per l'aggiornamento del PCCA si è fatto riferimento, in particolare, alle seguenti normative e documenti.

#### ***Riferimenti legislativi e normativi nazionali:***

- D. Lgs. 30 aprile 1992, n.285 "Nuovo Codice della Strada".
- Legge 26 ottobre 1995, n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.M. 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale."
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento da rumore".
- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".
- D.M. 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione da parte della società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "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".
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161".

#### ***Riferimenti legislativi regionali:***

- Legge Regionale 1 dicembre 1998, n.89 "Norme in materia di inquinamento acustico".
- D.P.G.R. Toscana 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)".
- D.P.G.R. Toscana 7 luglio 2014, n.38/R "Modifiche al regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R".
- L.R. 10 novembre 2014, n. 65 "Norme per il Governo del territorio" (pubblicate nel Bollettino Ufficiale n.53, parte prima, del 12.11.2014).

#### ***Riferimenti documentali:***

- "Piano Comunale di Classificazione Acustica" approvato con D.C.C. n. 62 dell'11/4/2013.
- "Regolamento di attuazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica" approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 94 del 25/07/2005.
- Nuovi strumenti urbanistici: Piano Strutturale approvato con deliberazione C.C. n. 221 del 28/10/2021 alla quale è seguito l'avvio del procedimento per la formazione di una variante ordinaria al Piano Strutturale con deliberazione C.C. n. 16 del 27/07/2023.
- Nuove previsioni di trasformazione previste dal Piano Operativo in corso di adozione.
- Piani Urbanistici Attuativi attuati o in corso di attuazione.
- Evoluzione degli usi del territorio comunale.



- PCCA dei Comuni confinanti.
- Masterplan 2035 Aeroporto Amerigo Vespucci.
- Conferenza di copianificazione.

### 1.3.1 Classi acustiche e valori limite

Il piano comunale di classificazione acustica contiene la classificazione acustica del territorio che, nel rispetto delle indicazioni di cui all'Allegato 1 del D.P.G.R. n. 2/R del 08/01/2014, individua zone acusticamente omogenee all'interno del territorio comunale e assegna le classi di destinazione d'uso del territorio con i relativi valori limite di cui all'articolo 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

La Classificazione Acustica del territorio comunale consiste nell'attribuzione alle diverse aree delle classi acustiche definite dalla Tabella A dell'Allegato del D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito.

#### **Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)**

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

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

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

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

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

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

Figura 1- Classi acustiche definite dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997

Il D.P.C.M. 14/11/1997 definisce i seguenti valori limite per ognuna delle classi acustiche riportate in Figura 1.

**Valore limite di emissione:** livello di rumore emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa e riportato al periodo di riferimento diurno e/o notturno.

**Valore limite assoluto di immissione:** livello di rumore immesso da tutte le sorgenti ("rumore ambientale"), misurato in prossimità dei ricettori e riportato al periodo di riferimento diurno e/o notturno.

**Valore limite differenziale di immissione:** differenza aritmetica tra il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo, entrambi valutati in termini di  $L_{Aeq}$ . Tale parametro è valutato all'interno degli ambienti abitativi. Con riferimento al D.M. Ambiente 16/03/98, i livelli di rumore ambientale e residuo sono definiti nel seguente modo:



- **Livello di rumore ambientale:** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A",  $L_{Aeq}$ , prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo.
- **Livello di rumore residuo:** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A",  $L_{Aeq}$ , che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.

**Valori di attenzione:** valori di immissione il cui superamento obbliga all'adozione di un Piano di Risanamento Acustico Comunale. I valori limite di attenzione, se riferiti al tempo di riferimento, coincidono con i valori limite assoluti di immissione, mentre, se riferiti ad un'ora, sono uguali ai valori limite assoluti di immissione aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno.

**Valori di qualità:** valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge Quadro 447/95.

Inoltre, per quanto riguarda i limiti è stato recentemente introdotto dal D. Lgs. n. 42/2017 un nuovo parametro, il **valore limite assoluto di immissione specifico** ("valore limite di immissione specifico: valore massimo del contributo della sorgente sonora specifica misurato in ambiente esterno ovvero in facciata ai ricettori", art. 9 c.1 del D. Lgs. n. 42/2017), da utilizzare per valutare il contributo di rumore della sorgente sonora specifica in corrispondenza dei ricettori. Tuttavia, il legislatore non ha ancora definito i valori limite per quest'ultimo parametro: tale parametro non è quindi allo stato attuale applicabile.

Nelle successive tabelle si riportano i valori limite per classe acustica dei descrittori soprarichiamati.

Tabella 1 – Valori limite di emissione

Limiti di Emissione - $L_{Aeq}$ in dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (6.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 6.00)
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

Tabella 2 – Valori limite assoluti di immissione

Limiti Assoluti di Immissione - $L_{Aeq}$ in dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (6.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 6.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3 – Valori limite differenziali di immissione

Limiti Differenziali di Immissione - $L_{Aeq}$ in dB(A)	
Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
+ 5 dB(A)	+ 3 dB(A)



Tabella 4 - Valori di qualità

Valori di qualità - $L_{Aeq}$ in dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (6.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 6.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	67	57
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

### 1.3.2 Classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto e valori limite

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, il Comune di Campi Bisenzio è attraversato da infrastrutture stradali e ferroviarie.

Si fa presente, inoltre, che il territorio comunale è interessato da numerosi sorvoli per decolli e atterraggio del vicino aeroporto "Amerigo Vespucci" di Firenze.

Le disposizioni da seguire per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento del rumore derivante dal traffico stradale sono indicate dal D.P.R. 142/2004.

Il Decreto definisce l'estensione di una particolare area limitrofa all'infrastruttura stradale, denominata fascia di pertinenza, all'interno della quale i limiti di riferimento per la sola infrastruttura vengono stabiliti dallo stesso decreto, mentre all'esterno della fascia valgono i limiti stabiliti dal piano di classificazione acustica comunale. L'estensione della fascia di pertinenza dell'infrastruttura ed i limiti ad essa relativi sono definiti in base alla tipologia di strada, secondo il Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. 285/1992 e successive modificazioni).

All'interno della fascia di pertinenza, valgono i limiti riportati nella seguente tabella allegata al D.P.R. 142/2004 riferita alle infrastrutture esistenti.

Tuttavia, si sottolinea anche che, per le strade di tipologia E ed F, il D.P.R. 142/2004 non definisce limiti all'interno del decreto, ma rimanda alla Tab. C del DPCM 14/11/1997 e quindi ai valori limite assoluti di immissione della classe acustica del PCCA.



Tabella 5 - Tabella 2 dell'allegato 1 del D.P.R. 142/2004- STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI

TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI 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)
<b>A - autostrada</b>	-	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>B - extraurbana principale</b>	-	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>C - extraurbana secondaria</b>	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
<b>D - urbana di scorrimento</b>	Da (strade a carreggiate separate e interquart.)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
<b>E - urbana di quartiere</b>	-	30	<b>Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995.</b>			
<b>F - locale</b>	-	30				

\* per le scuole vale solo il limite diurno

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18/11/1998, n° 459), nel caso di infrastrutture esistenti e loro varianti, infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti e infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, la fascia di pertinenza è suddivisa in due parti:

- Fascia A: la parte più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m.
- Fascia B: la parte più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m a partire dal limite della fascia A.

Nel caso di infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200km/h è definita una sola fascia della larghezza di 250 metri. L'ampiezza totale delle due fasce di pertinenza può essere ampliata fino a 500 metri in presenza di ricettori sensibili.

La tabella seguente riporta la larghezza delle fasce di pertinenza per le infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione ed i relativi limiti di immissione per i diversi tipi di ricettori.



Tabella 6 –Fasce di pertinenza acustiche delle ferrovie esistenti o di nuova realizzazione

TIPO DI FERROVIA	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)
NUOVA REALIZZAZIONE VELOCITÀ DI PROGETTO > 200 km/h	250	50	40	65	55
ESISTENTI E ASSIMILABILI	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
* Per le scuole vale solo il limite diurno					

Infine, per quanto riguarda la vicina **infrastruttura aeroportuale**, si fa presente che il Comune di Campi Bisenzio si trova all'esterno dell'intorno aeroportuale del vicino Aeroporto Amerigo Vespucci e quindi per tale sorgente di rumore si applicano i valori limite definiti della classe acustica del PCCA.



---

## 2. FASE I - FASE CONOSCITIVA E RACCOLTA DOCUMENTALE

La prima fase dell'esecuzione dell'incarico ha riguardato la raccolta di tutti i dati e degli elementi di partenza e caratterizzazione dello stato attuale del territorio, necessari per la stesura dell'aggiornamento del PCCA conformemente a quanto previsto dal D.P.G.R. n. 2R/2014.

### 2.1 Inquadramento territoriale

Analizzando la relazione generale del nuovo Piano Strutturale, si riportano di seguito le principali informazioni di interesse per l'aggiornamento del PCCA, estratte dal documento stesso.

Il Comune di Campi Bisenzio ha una superficie territoriale di 28,57 kmq ed una popolazione al 31/12/2018 di 47.383 abitanti. Il Comune è compreso nella Città Metropolitana di Firenze e confina a ovest con Poggio a Caiano, a nord-Ovest con Prato, a sud con il Comune di Signa, a est con Firenze e Sesto Fiorentino e a nord con Calenzano.

Il territorio comunale è parte integrante della Piana fiorentina e del sistema metropolitano Firenze – Prato – Pistoia, ha un andamento pianeggiante, con altitudine compresa fra le quote di mt 29 e 66 s.l.m. ed è l'ambito dal corso del fiume Arno a sud e del torrente Ombrone pistoiese ad ovest ed è percorso da nord a sud dal corso del torrente Bisenzio. Il territorio è interessato dalle Aree di collegamento ecologico, "Corridoio Est" e il "Corridoio Ovest", macro sistemi ambientali della Piana individuati dall'Autorità di Bacino con l'intenzione di garantire alle specie ornitiche una connessione preferenziale negli spostamenti sulla direttrice nord-sud della pianura, attraverso da un lato l'istituzione di nuove aree protette dall'altro la costruzione di nuovi habitat aventi valore di 'stepping stone'. Al loro interno sono presenti le aree tutelate dalla Comunità Europea (le varie porzioni che compongono la ZSC IT5140011) e tutte le Aree protette istituite (OASI WWF, etc.).

Per quanto riguarda le attività e imprese presenti sul suo territorio, emerge che Campi Bisenzio ha una connotazione principalmente commerciale e manifatturiera. Anche il settore delle costruzioni ha una rappresentanza significativa in questo territorio, seguito da quello delle attività professionali.

In merito alle infrastrutture di trasporto, il Comune è attraversato da alcune delle principali infrastrutture della Toscana: le autostrade A1 "Milano-Napoli" e A11 "Firenze-Mare" e, sia pure in misura marginale, dalle linee ferroviarie "Firenze-Viareggio" e "Firenze-Livorno", che sul territorio comunale è servita dalla stazione secondaria di S. Donnino.

L'elevata concentrazione sia in termini di residenza che di attività economiche e servizi avanzati rende il territorio comunale di Campi Bisenzio uno dei principali poli attrattori regionali, oltre a determinare un elevato flusso di mobilità anche al proprio interno. Un altro aspetto rilevante riguarda l'intensità dei movimenti pendolari del Comune di Campi Bisenzio con gli altri territori ed in particolare con i poli del sistema metropolitano, ovvero con Firenze e Prato. Nell'ambito dell'analisi dei flussi di mobilità in uscita dal comune, appare interessante soffermarsi sul pendolarismo per motivi di studio.

Tra gli assi stradali di carattere sovralocale rientra anche quello composto dal viale Leonardo da Vinci, tratta urbana dell'asse Mezzana-Perfetti-Ricasoli che, partendo dal casello di Prato Est, in continuità con il vecchio tracciato della A11, attraversa tutta la parte nord della zona industriale garantendo l'accesso ai mezzi di grandi dimensioni al sistema autostradale, e svolgendo anche un ruolo di distribuzione e raccolta del traffico che da questi comparti produttivi va verso il sistema viario nazionale. Sempre nella zona di confine tra





In riferimento al PCCA vigente, realizzato attraverso la variante generale del 2013, dalla relazione di accompagnamento emergono i seguenti elementi di indirizzo e di aggiornamento:

- 1) Il primo aggiornamento del PCCA avvenuto del 2013 apporta una revisione della classificazione approvata nel 2004 in base alle indicazioni del nuovo Piano Strutturale e analizzando le caratteristiche mutate nella viabilità, nonché valutando quelle in quel momento in programma.
- 2) Come nel PCCA del 2004, la variante del 2013 non individua zone in classe I, mentre sono presenti zone in classe V e VI, che sono state oggetto di variazione.
- 3) Le aree rurali con utilizzazione di macchine agricole operatrici sono state fatte generalmente ricadere in classe III, se non in classe II, con supporto di misure fonometriche.
- 4) Per quanto riguarda le aree artigianali/industriali, sono state scelte le classi V e VI compatibilmente con la possibilità di realizzare una ragionevole estensione della zona stessa e della tipologia delle attività presenti in tali zone, tenendo presente che la classe VI esclude la possibilità di insediamenti abitativi.
- 5) Un problema particolare nella redazione della zonizzazione acustica del territorio è stato quello della classificazione delle vie di comunicazione. Nel caso specifico, con riferimento all'entità del traffico veicolare sulle arterie, basandosi su criteri qualitativi, sono state inserite in classe IV le direttrici principali e le autostrade A1 e A11, chiaramente individuabili sulla cartografia, contenendo nella classe IV anche una opportuna fascia di rispetto. Erano state inserite con linee tratteggiate nella cartografia gli interventi concernenti la viabilità in previsione, con inserimento di tali strade in classe IV. Per quanto riguarda la classificazione del territorio in corrispondenza di strade di tipo E o F, nel caso in cui le stesse sono state considerate come limite fisico di demarcazione tra due classi acustiche adiacenti, questo è stato effettuato avendo valutato che la fonte predominante del disturbo non era il traffico stradale. Ove invece non è stato possibile effettuare tale valutazione sono state considerate delle fasce di rispetto ai lati delle strade (in queste due categorie, E ed F) tali da comprendere almeno la prima fila di edifici che si affacciano sulla strada stessa.
- 6) Per quanto riguarda la linea ferroviaria, anche questa è stata inserita in classe IV, con idonea fascia di rispetto.
- 7) In merito ai ricettori sensibili (scuole, case di cura e di riposo) nella variante del 2013 non erano presenti variazioni rispetto allo stato dei luoghi analizzato con il PCCA del 2004.
- 8) Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, seppur il rumore da traffico stradale venga evidenziato come la principale sorgente di rumore nel territorio insieme ai poli produttivi, non è stata assegnata una classe acustica alle infrastrutture principali nell'attuale PCCA, rimandando alle relative fasce di pertinenza graficizzate secondo quanto prescritto dal D.P.R. 142/2004. Tale scelta, legata anche al periodo di adozione del PCCA coevo con l'uscita del D.P.R. 142/2004, necessita di un aggiornamento, soprattutto relativamente alle infrastrutture comunali di tipologia E/F interessate da elevati flussi di traffico e per le quali i limiti sono definiti in base alla classe acustica. In questo caso, infatti, se le infrastrutture di tipo E/F sono interessate da elevati flussi di traffico, l'assegnazione di una classe III risulta inadeguata, a meno di prevedere interventi di mitigazione lungo l'infrastruttura.



- 9) Il risultato auspicato dalla variante generale è stato quello di avere, rispetto alla precedente situazione, una migliore omogeneità del territorio, con creazione di macroaree ad ugual classificazione acustica. Complessivamente sono state svolte modifiche in un totale di 13 zone.
- 10) L'attuale PCCA ha individuato ulteriori due zone rispetto al precedente piano da destinare a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto. Sono presenti in totale le seguenti quattro zone, disciplinate dal Regolamento di attuazione approvato con deliberazione C.C. n° 94 del 25/07/2005:
- Area adiacente alla fattoria Montalvo in adiacenza all'autostrada A11 (classi III e IV);
  - Area adiacente ad ovest alla Via Val di Setta, compreso il campo sportivo (classe IV);
  - Area centrale, in classe III compresa fra Piazza Gramsci, Piazza Dante, Piazza Frà Ristoro, Piazza Matteotti, Via Santo Stefano e Via Roma;
  - Area adiacente a Spazio Reale (classi III e IV).
- 11) Riportando testualmente quanto scritto nella relazione di accompagnamento della variante generale del PCCA approvata nel 2013 *"Nel caso specifico del Comune di Campi Bisenzio non si individuano, allo stato attuale, le condizioni per la redazione del Piano di risanamento acustico, salvo effettuare nuove valutazioni specifiche a seguito di rimutate situazioni che si venissero a creare in futuro rispetto alla situazione attuale."*
- 12) Vengono allegata alla relazione di Piano delle mappe acustiche nella situazione di utilizzo delle aree di pubblico spettacolo del centro storico con indicazione delle sorgenti considerate e dei livelli di emissione stimati ai ricettori più prossimi.

### 2.3 Analisi del PCCA alla luce dello stato attuale dei luoghi

Nel presente paragrafo viene affrontata l'analisi di tutte quelle modifiche dell'uso del suolo comunale, sostanziali dal punto di vista acustico, intercorse tra l'approvazione del PCCA approvato nel 2013 e l'approvazione del nuovo Piano Strutturale e successivo Piano Operativo. Tale analisi ha l'obiettivo di identificare le aree del territorio comunale oggetto di aggiornamento della destinazione d'uso, non recepite dal PCCA 2013.

Sono state inoltre effettuate piccole modifiche di classificazione di seguito riportate e alle quali corrisponde relativa scheda di analisi in *ALLEGATO 3 – Analisi degli interventi di trasformazione in corso di attuazione, dei salti di classe presenti, del quadro conoscitivo del territorio e aggiornamento della classificazione a seguito dei risultati della campagna fonometrica*:

- dall'analisi del quadro conoscitivo presentato nel Piano Strutturale del 2021, si è evidenziata la necessità di una modifica alla classificazione in prossimità di Via del Crocicchio d'Oro/ Via Colonica, classificate nel Piano 2013 in classe II, ma che, vista la presenza di attività artigianali e in particolare di imprese edili, si è ritenuto corretto portare in classe III;
- in prossimità della Scuola Secondaria I grado Giovanni Verga al fine di risolvere il salto di classe presente tra il resede dell'edificio scolastico e le case in linea che fronteggiano Via Trento;
- in prossimità della Scuola secondaria I grado F. Matteucci per risolvere una classificazione disomogenea negli stessi blocchi edilizi.

È stata inoltre condotta un'analisi dei Piani Attuativi, Piani Complessi di intervento, Piani di Massima Unitari e smi. approvati e realizzati o in corso di realizzazione. Dei ventitré Piani analizzati solo per uno di essi



sono necessarie le seguenti considerazioni/modifiche sulla classificazione, in base alle destinazioni d'uso previste e della classificazione acustica vigente su tali aree:

- lotto più a ovest del Piano Complesso di Intervento "La Villa": in questo lotto si prevede una destinazione d'uso "Direzionale, commerciale, turistico, ricettiva". Visto che il lotto risulta nella vigente classificazione in parte in classe III e in parte in classe IV, si è ritenuto corretto, vista la previsione urbanistica, di estendere la classe IV a tutto il lotto (vedere scheda di analisi in ALLEGATO 3).

#### **2.4 Il nuovo Piano Operativo e gli interventi previsti dalla conferenza di copianificazione**

Il Piano Operativo in corso di adozione, attraverso le proprie Norme Tecniche di Attuazione, è lo strumento di pianificazione urbanistica con il quale viene disciplinata l'attività urbanistica ed edilizia dell'intero territorio comunale. Esso attua i principi, le direttive e gli indirizzi del Piano Strutturale specificando le prescrizioni fino alla scala del singolo lotto e del singolo edificio, definendo le regole e le azioni di tutela, di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio territoriale ed insediativo per mezzo della disciplina delle trasformazioni urbanistiche, edilizie ed infrastrutturali.

Il nuovo Piano Operativo di Campi Bisenzio prevede i seguenti interventi di trasformazione urbana, disciplinati dal Titolo VI delle relative NTA:

- gli interventi di completamento edilizio (AC);
- gli interventi di completamento dei tessuti urbani (CT);
- gli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana (AR);
- gli interventi di rigenerazione urbana ai sensi artt. 125-126 LR 65/2014 (ARU);
- gli interventi di ampliamento e ridisegno dei tessuti urbani (AT);
- gli interventi nelle aree di atterraggio (AA).

Ognuno di essi viene suddiviso in base alla destinazione d'uso prevista, aggiungendo alla fine delle sigle soprariportate le seguenti lettere:

- R : interventi di completamento edilizio a destinazione residenziale
- P : interventi di completamento edilizio a destinazione industriale e artigianale
- T : interventi di completamento.

Si riportano di seguito alcuni estratti delle NTA riguardanti la definizione degli interventi di trasformazione urbana sopra richiamati.

##### Interventi di completamento edilizio (AC)

Le aree per interventi di completamento edilizio AC sono costituite da lotti liberi posti all'interno dei tessuti urbani residenziali e/o produttivi sulle quali sono ammessi interventi di nuova edificazione, finalizzati al completamento, sia formale che funzionale, del tessuto edilizio e, ove possibile e necessario all'incremento della dotazione di parcheggi pubblici o di altre attrezzature e di infrastrutture pubbliche o di pubblico interesse.

##### Interventi di completamento dei tessuti urbani (CT)

Le aree per interventi di completamento dei tessuti urbani (CT) sono aree di limitata estensione poste in contesti insediativi già dotati, almeno in parte, di opere di urbanizzazione, sulle quali sono ammessi interventi di nuova edificazione, finalizzati al completamento dei tessuti urbani ed all'incremento della



dotazione di parcheggi pubblici o di altre attrezzature e di infrastrutture pubbliche o di pubblico interesse. A tali interventi infatti sono associati la realizzazione di standard e ove necessario limitati interventi di completamento o di adeguamento della viabilità come indicato nelle tavole del PO.

Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana (AR)

Le aree interessate da interventi di riqualificazione e di rigenerazione urbana (AR) sono aree degradate, sulle quali, secondo quanto indicato agli artt. 61-62 delle presenti norme, il Piano Operativo prevede interventi di demolizione e ricostruzione dei volumi esistenti e di complessiva riqualificazione delle aree perimetrate. Ciascuna area AR è numerata ed è rappresentata nelle tavole del PO con un perimetro e l'indicazione delle principali opere di urbanizzazione ad esse connesse e della superficie fondiaria.

Interventi di rigenerazione urbana ai sensi artt. 125-126 LR 65/2014 (ARU)

Il Piano Operativo, oltre alle aree AR di riqualificazione urbana del precedente art.99, individua altre aree assoggettabili ad interventi di rigenerazione urbana da condurre ai sensi e secondo le procedure indicate agli artt.125-126 della LR 65/2014.

Interventi di ampliamento e ridisegno dei tessuti urbani (AT)

Sono interventi di ampliamento e ridisegno dei tessuti urbani gli interventi di ricucitura e di completamento delle infrastrutture e degli insediamenti esistenti, connessi e finalizzati al riordino e al completamento della struttura urbana, alla ricucitura della viabilità, all'incremento dei servizi ed all'ordinata sistemazione dei margini con il territorio rurale.

Interventi nelle aree di atterraggio (AA)

Sono le aree destinate in via prioritaria all'atterraggio di volumi da trasferire da altre zone, per consentire la realizzazione di opere pubbliche o per favorire interventi di riqualificazione insediativa e di riqualificazione e rigenerazione urbana e progetti di recupero e di riqualificazione paesaggistica e ambientale. Dette aree hanno destinazione prevalentemente residenziale.

Per ogni intervento delle categorie soprariportate è stata redatta una scheda di analisi riportata in *ALLEGATO 2 – Analisi delle aree di trasformazione non soggette a copianificazione*. Nel successivo capitolo sono inoltre elencate le aree in cui da tale analisi è risultata necessaria una modifica dello schema di classificazione acustica.

Inoltre, sulle tavole del PO sono individuati con apposito perimetro e campitura gli interventi di trasformazione previsti o confermati dai previgenti strumenti urbanistici generali che sono attualmente in corso di realizzazione: sono definiti tali gli interventi per i quali sono stati rilasciati i permessi di costruire convenzionati e gli interventi assoggettati a piani attuativi, a progetti unitari convenzionati o ad altri strumenti di attuazione delle previsioni dei previgenti strumenti urbanistici generali. Tali interventi sono stati analizzati, come descritto al paragrafo precedente, sotto il punto di vista acustico e solo per uno di essi (lotto più a ovest del Piano Complesso di Intervento "La Villa" è stata prevista una modifica dello schema di classificazione acustica (vedi ALLEGATO 3).

Il Piano Operativo individua inoltre le aree interessate da previsioni che sono state assoggettate alla conferenza di copianificazione ai sensi dell' art.25 della LR 65/2014 e che hanno ottenuto parere favorevole



dalla conferenza nella seduta del 11.02.2022. Le aree sono individuate con la stessa sigla alfanumerica (A.n/ B.n/ C.n/ D.n) con cui sono state identificate in sede di conferenza di copianificazione. Ciascuna delle previsioni assoggettate a conferenza di copianificazione è descritta e disciplinata con apposita scheda norma nell'Allegato 2B delle presenti NTA. La scheda norma contiene una sintetica descrizione dell'intervento, il parere della conferenza di copianificazione e le eventuali condizioni o raccomandazioni da essa poste per la sua attuazione, il dimensionamento e i parametri urbanistici e edilizi, nonché le specifiche condizioni e modalità di intervento, per dare attuazione alla previsioni, incluse le prescrizioni e gli indirizzi progettuali ed una schematica rappresentazione dell'assetto interno dell'area per le previsioni a carattere edilizio.

Si riporta di seguito gli interventi soggetti a copianificazione e si rimanda all'ALLEGATO 1 – *Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione* per le relative schede di analisi dell'intervento sotto il profilo acustico:

- COP.A1 – Linea tramviaria 4.2;
- COP.A5 - Completamento del Ring ad Est;
- COP.A6 - Completamento del Ring ad Ovest;
- COP.B1 – Nuovo insediamento produttivo Strada Mezzana Perfetti Ricasoli – via di Pratignone;
- COP.B2 - Nuovo insediamento produttivo e per servizi in Via Allende - Via Einstein;
- COP.B3 - Nuovo insediamento produttivo in via Tosca Fiesoli;
- COP.B6: Parcheggio privato in zona produttiva e parcheggio pubblico tra via Maccione e Autostrada;
- COP.B7 – Deposito materiali a cielo aperto Ponte all'Asse;
- COP. C2 – Scuola secondaria di secondo grado via Prunaia;
- COP.C5 – Nuove infrastrutture sportive e parcheggio Fondazione Spazio Reale;
- COP. C7- Parcheggio Pubblico San Cresci;
- COP. C8 – Parcheggio privato Allende;
- COP. C9: Parcheggio pubblico Chico Mendes;
- COP. C10 – Realizzazione Infrastruttura Verde cosiddetta Green Line.

Sono inoltre previsti in copianificazione i seguenti interventi, non influenti dal punto di vista acustico, per i quali è stata ritenuta coerente la classificazione già prevista nel territorio su cui sono previsti tali interventi:

- COP.A2 – Ciclovia del Sole;
- COP.A3 - Superstrada ciclabile Firenze-Prato;
- COP.A9 - Ciclopedonale Polo Scientifico di Sesto Fiorentino – Villa Montalvo;
- COP.A10 - Percorso ciclopedonale di San Donnino.

Infine, sono state analizzate le aree per attrezzature di interesse locale e per attrezzature di interesse generale normate dall'art. 109 ( aree per istruzione, aree di interesse comune, aree a verde e parcheggi) e le aree per impianti tecnologici (depuratori, acquedotti, impianti per la produzione e/o la distribuzione



dell'energia, centrali e ripetitori per telecomunicazioni, impianti per lo smaltimento dei rifiuti, per l'approvvigionamento idropotabile) normate dall'art. 116. Dall'analisi di tali aree non si evidenziano necessità di aggiornamento della classificazione acustica rispetto al PCCA 2013, ma delle prescrizioni relative alla previsione di realizzazione di un nuovo ricettore sensibile (Scuola secondaria di secondo grado via Prunaia prevista dall'intervento di copianificazione COP. C2). Si fa presente come per l'edificio sensibile dovrà essere garantito il rispetto della classe II e la classe III per l'area di pertinenza: l'eventuale modifica al PCCA dovrà essere prevista con apposita variante contestuale alla fase di progettazione definitiva degli interventi.



### 3. FASE II – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PRELIMINARE

Tenuto conto delle variazioni delle destinazioni d'uso che hanno interessato il territorio comunale negli anni successivi all'approvazione del PCCA vigente (2013) e delle previsioni urbanistiche del nuovo Piano Operativo, nella proposta preliminare di aggiornamento del PCCA sono state apportate alcune modifiche rispetto alla precedente classificazione. Le modifiche principali apportate sono le seguenti:

- Aggiornamento delle classificazioni delle pertinenze di alcuni ricettori sensibili già identificati nel precedente PCCA che presentavano dei salti di classe con l'edificio circostante (vedi scheda di analisi della Scuola secondaria I grado Giovanni Verga in *ALLEGATO 3*) o classificazione disomogenea negli stessi blocchi edilizi.
- Aggiunta di tre ricettori sensibili esistenti, ma non censiti nella variante generale del PCCA del 2013: Istituto Suore Serve di Maria Santissima Addolorata in Via Don Minzoni 8, Istituto Faa di Bruno in Via Tosca Fiesoli 84, Scuola dell'Infanzia Santa Teresa - Nido L'isola in Via Torricella.
- Aggiunta del ricettore sensibile "RSA Hospice di San Giorgio a Colonica" in Via delle Ruote realizzato nel 2022 e del ricettore sensibile "RSA Il Plagio" in Via Saffi realizzato a seguito dell'adozione del presente PCCA (DCC n. 139 del 17/06/2024).
- Modifiche puntuali connesse alle variazioni di destinazione d'uso del territorio intercorse tra il precedente PCCA del 2013 e l'approvazione del nuovo Piano Operativo, oltre che a quelle relative agli interventi di trasformazione riportati nel nuovo Piano Operativo (rif. *ALLEGATO 1 – Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione* e *ALLEGATO 2 – Analisi delle aree di trasformazione non soggette a copianificazione*).
- Modifiche puntuali connesse a salti di classe presenti in zone di confine e eccessive frammentazioni della classificazione (rif. *ALLEGATO 3*).
- Modifiche puntuali connesse ai risultati delle misure fonometriche svolte laddove la classificazione vigente risultava da verificare, soprattutto in riferimento all'inserimento di interventi urbanistici in corso di realizzazione o di previsione (rif. *ALLEGATO 3*).

Nei successivi paragrafi si riportano i principali elementi di aggiornamento.

#### 3.1 Ricettori sensibili

Particolare attenzione è stata posta ai ricettori sensibili esistenti e di prossima realizzazione, al fine di localizzare puntualmente tali strutture ed eventualmente aggiornarne la classificazione acustica in linea con le linee guida regionali (DGPR n°2/R del 2014) assegnando all'edificio sensibile una classe non superiore alla II ed all'area di pertinenza una classe non superiore alla III.

In particolare, i ricettori sensibili presenti sul territorio comunale censiti nel vigente PCCA sono i seguenti:

- Scuole: 20 scuole comprendenti asili nido, scuole dell'infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di primo e secondo grado.
- Case di cura/ riposo: 1 casa di riposo e 1 casa di cura.



## Aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio

Inoltre, come riportato sopra, l'analisi del quadro conoscitivo del Piano Strutturale approvato ha evidenziato la presenza di altre tre scuole presenti sul territorio, che sono state recepite inserendo l'edificio scolastico in classe II e il resede in classe III.

Infine, si fa presente come sia prevista anche la realizzazione di una nuova RSA in Via Aurelio Saffi e di una nuova Scuola in Via Prunaia. Per questi, pur non prevedendo allo stato attuale una modifica della classificazione acustica, si fa presente come per l'edificio sensibile dovrà essere garantito il rispetto della classe II e la classe III per l'area di pertinenza (per tali modifiche al PCCA dovrà essere prevista apposita variante contestuale alla fase di progettazione definitiva degli interventi).

Di seguito si riporta l'elenco riepilogativo dei ricettori sensibili presenti sul territorio comunale (codice, denominazione, ubicazione) anche con indicazione delle future previsioni.

Tabella 6 – Ricettori sensibili

Codice	Ricettori sensibili	Indirizzo	Note
1	Scuola Primaria "Lorenzo il Magnifico"	Via Ombrone	
2	Scuola dell'Infanzia "Tosca Fiesoli"	Via Ombrone	
3	Scuola Primaria "Frà Ristoro"	Via Prunaia	
4	Scuola dell'Infanzia "Andersen"	Via Prunaia	
5	Scuola dell'Infanzia "San Martino"	Via di Mezzo	
6	Scuola Primaria "Aurora Gelli"	Via di Mezzo	
7	Scuola dell'Infanzia "Lorenzini"	Via Buozzi	
8	Scuola Secondaria I grado "Matteucci"	Via Buozzi	
9	Scuola primaria "Pablo Neruda"	Via Villa	
10	Scuola dell'Infanzia "Villa"	Via Villa	
11	Scuola secondaria I grado "Garibaldi"	Via Garcia Lorca	
12	Scuola primaria "Salgari"	Via Confini	
13	Scuola dell'infanzia "Stacciaburatta"	Via del Tabernacolo	
14	Scuola dell'infanzia "Villa il Palagio"	Via Saffi	
15	Scuola primaria "Marco Polo"	Via Bassa	
16	Scuola dell'infanzia "San Donnino"	Viuzzo della Costituzione	
17	Scuola secondaria I grado "Verga"	Piazza Costituzione	
18	Scuola primaria "Vamba"	Piazza Costituzione	
19	Asilo nido "Agnoletti"	Via Firenze	
20	Scuola dell'infanzia "San Giusto"	Via S. Giusto	
21	RSA "La Mimosa"	Via Guglielmo Marconi	
22	Casa di riposo S. Pio	Via Ombrone	
23	Istituto Suore Serve di Maria Santissima Addolorata	Via Don Minzoni	<i>ricettore sensibile aggiunto rispetto al PCCA del 2013</i>
24	Istituto Faa di Bruno	Via Tosca Fiesoli	<i>ricettore sensibile aggiunto rispetto al PCCA del 2013</i>



## Aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio

25	Scuola dell'Infanzia Santa Teresa - Nido L'isola	Via Torricella	<i>ricettore sensibile aggiunto rispetto al PCCA del 2013</i>
26	RSA Hospice di San Giorgio a Colonica	Via delle Ruote	<i>ricettore sensibile aggiunto rispetto al PCCA del 2013</i>
27	Nuova RSA "Il Palagio"	Via Aurelio Saffi	<i>ricettore sensibile aggiunto rispetto al PCCA del 2013</i>
28	Nuova Scuola in previsione (COP. C2)	Via Prunaia	<i>area identificata nelle tavole con un simbolo a stella blu per richiamare la necessità di variante in fase di progettazione dell'intervento</i>

### 3.2 Infrastrutture

Il territorio comunale è attraversato da infrastrutture stradali di competenza provinciale, regionale e comunali con flussi di traffico significativi. Le principali infrastrutture sul territorio comunale sono riportate al paragrafo 2.1.

Dal punto di vista della classificazione amministrativa delle infrastrutture stradali, si riporta quanto segue.

#### STRADE STATALI

*Nel territorio del Comune di Campi Bisenzio non sono più presenti strade statali in quanto declassate a strade regionali con D.P.C.M. del 21 febbraio 2000.*

#### STRADE REGIONALI

*S.R. n° 66 "PISTOIESE" - corrisponde alla variante all'abitato di San Donnino, alla via San Cresci tra il ponte sul canale Reale e piazza del Popolo, alla via XIII Martiri tra l'inizio della salita al dosso-ponte sul fiume Bisenzio e via Barberinese, alla via Vingone ed alla via Sant'Angelo fino al confine con il Comune di Poggio a Caiano. Con verbale sottoscritto in data 7 dicembre 2011 sono stati classificati traverse interne i tratti ricadenti nei centri abitati di San Piero a Ponti, Sant'Angelo a Lecore e Poggio Nuovo, ivi incluso il tratto di collegamento tra questi due ultimi centri abitati.*

*S.R. n° 325 "VAL DI SETTA E DI BISENZIO" - corrisponde alla via Barberinese tra via XIII Martiri e l'ingresso al centro abitato di Campi Bisenzio individuato dall'apposito cartello previsto dal Codice della Strada. Con verbale sottoscritto in data 7 dicembre 2011 è stato classificato traversa interna il tratto compreso tra via XIII Martiri e via Carraia.*

*Per entrambe le suddette strade la Regione Toscana ha delegato la Provincia di Firenze - Città Metropolitana di Firenze alla gestione e manutenzione.*

#### STRADE PROVINCIALI (attualmente di competenza della Città Metropolitana di Firenze)

*S.P. n° 5 "LUCCHESE PER PRATO"- corrisponde alla via Lucchese tra il ponte sul canale Reale e via Buozzi, al viale P. Paolieri tra via B. Buozzi e la S.P. n° 8. Il tratto corrispondente al viale P. Paolieri pur essendo classificato provinciale è ancora di proprietà del Comune di Campi Bisenzio.*



*S.P. n° 8 "MILITARE PER BARBERINO"- corrisponde alla variante all'abitato di Capalle tra il ponte sull'autostrada A11 (compreso) e via dei Confini.*

#### STRADE COMUNALI

*Sono da considerare comunali tutte le strade di proprietà del Comune di Campi Bisenzio ad esclusione del viale P. Paolieri. Altresì, ai sensi del punto 2.4 della Direttiva del Ministero dei Lavori Pubblici del 24 ottobre 2000, rientrano nelle competenze del Comune di Campi Bisenzio tutte le opere viarie ricadenti su proprietà privata ma aperte all'uso pubblico. Ai sensi dell'art. 2 comma 5° lettera D del D.Lgs 285/92 - Codice della Strada - sono da considerare comunali anche tutte le strade vicinali.*

In riferimento alle infrastrutture stradali, tuttavia, si fa presente come il Comune di Campi Bisenzio non abbia ancora approvato una classificazione funzionale ai sensi del Codice della Strada. Tale classificazione è demandata alla redazione del PUT di prossima realizzazione.

In sede del presente aggiornamento del PCCA, quindi, è stata assegnata la fascia di pertinenza stradale alle sole infrastrutture di categoria "A" ovvero alle autostrade A1 e A11, rimandando a una successiva variante l'assegnazione delle fasce alle infrastrutture che verranno inserite nella categoria B, C e D ai sensi del DPR 142/2004. Allo stesso tempo, preme anche evidenziare come in riferimento ai limiti per il rumore prodotto dal traffico stradale, la classificazione acustica del territorio abbia particolare rilevanza per le strade di tipologia E/F (per le quali i limiti vengono ripresi dalla classificazione acustica). In assenza, allo stato attuale, di una definizione delle strade di tipologia E/F, è stata verificata la coerenza della classificazione acustica alle aree limitrofe a tutte le strade senza classificazione funzionale in riferimento ai volumi di traffico attesi secondo le indicazioni presenti sulle linee guida regionali (DGPR n°2/R del 2014).

Dal punto di vista delle infrastrutture ferroviarie, il territorio di Campi Bisenzio è interessato marginalmente dalle linee ferroviarie "Firenze-Viareggio" e "Firenze-Livorno", servite dalla stazione secondaria di S. Donnino. A tale asse ferroviario è stata attribuita la relativa fascia di pertinenza acustica come definita dal DPR 459/98.

A livello di previsioni urbanistiche, si riporta quanto segue. Gli obiettivi generali alla base della strategia urbanistica sono:

- la valorizzazione del sistema di trasporto pubblico, in coerenza con la realizzazione della nuova linea 4.2 della rete tramviaria fiorentina;
- il completamento e la messa a sistema degli itinerari ciclabili e pedonali;
- il potenziamento della rete viaria.

Nel nuovo PO viene recepita la nuova linea 4.2 della rete tramviaria fiorentina come da progettazione in corso. Tale intervento, centrale nel sistema del trasporto pubblico locale, richiederà la riorganizzazione della rete bus di adduzione da e per i nodi di interscambio e una definizione del sistema di accessibilità alle fermate previste nelle varie modalità di interscambio (auto/tram, bus/tram, bici/tram, ...). A livello acustico, tale linea attraverserà aree in classe III e IV (rif. ALLEGATO 1 - *Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione*).

In particolare, per quanto riguarda la linea 4.2 della tramvia, nell'aggiornamento del PCCA non sono state previste variazioni di classe rispetto al PCCA previgente in prossimità del tracciato definito dal Progetto di Fattibilità Tecnico Economica cosiddetto rafforzato. Tale impostazione, richiede che l'inserimento della



nuova linea tramviaria (attualmente in variante sottoposta a Provvedimento Autorizzatorio Unico - PAU) avvenga nel rispetto dei limiti del PCCA. L'aggiornamento del PCCA di Campi Bisenzio prende a riferimento il tracciato della tramvia come previsto da PFTE approvato.

Lo studio del traffico a supporto della redazione del Piano Operativo prevede i seguenti interventi per nuove infrastrutture, analizzate dal punto di vista acustico con relativa scheda contenuta nell' *ALLEGATO 1 - Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione*:

- completamento del Ring, nelle sue tratte Ovest e Sud-Ovest;
- prolungamento del Ring in direzione Est, in continuità con la nuova Lucchese prevista dagli strumenti urbanistici di Sesto Fiorentino.

### **3.3 Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali**

Per quanto riguarda le zone produttive e artigianali, oltre a quelle già identificate nel precedente PCCA, si identificano di seguito gli insediamenti puntuali previsti dal nuovo strumento urbanistico, recepiti nella proposta di aggiornamento del PCCA e analizzati in merito alla necessità o meno di variare la classificazione acustica del lotto (per il dettaglio dell'analisi si rimanda alle specifiche schede riportate in ALLEGATO 1 o ALLEGATO 2).

- COP.B1 Nuovo insediamento produttivo Strada Mezzana Perfetti Ricasoli – via di Pratignone (rif. ALLEGATO 1);
- COP.B2 Nuovo insediamento produttivo e per servizi in Via Allende - Via Einstein (rif. ALLEGATO 1);
- COP.B3 Nuovo insediamento produttivo in via Tosca Fiesoli (rif. ALLEGATO 1);
- COP.B7 Deposito materiali a cielo aperto Ponte all'Asse (rif. ALLEGATO 1);
- Area di trasformazione commerciale/ direzionale AR.1 in Via del Padule (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione residenziale/ direzionale/ turistico-ricettiva AR.3 in Via Trento (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione produttiva ARU.1 in Via Gattinella (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione produttiva ARU.2 in Via Biancospino (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione residenziale/ commerciale ARU.3 in Via Ponte all'Asse (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione commerciale/ direzionale ARU.4 in Via dei Manderi (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione produttiva ATP.1 in Via Leonardo da Vinci (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione produttiva ATP.2 in Via di Centola (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione residenziale/ commerciale ATR.2 in Via di Gramignano / Via Barberinese (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione commerciale/ direzionale/ turistico ricettivo ATT.1 in Via di Gramignano (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione produttiva CTP.1 in Via Bassi (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione residenziale/ commerciale CTR.3 in Via Garcia Lorca (rif. ALLEGATO 2);
- Area di trasformazione direzionale CTT.1 in Via di Gramignano (rif. ALLEGATO 2).



Si richiama inoltre la previsione urbanistica contenuta nel Piano Strutturale in merito alla realizzazione di una grande struttura di vendita e potenziamento interporto a confine con il Comune di Prato, per la quale è ancora in corso la conferenza di copianificazione (codice intervento COP.D4). Per tale previsione urbanistica, attualmente non recepita dal Piano Operativo in corso di adozione, si rimanda a una successiva fase di aggiornamento del PCCA a mezzo di variante a seguito dell'inserimento di tale intervento negli strumenti urbanistici, al fine di rendere coerente la classe acustica dell'area con la destinazione d'uso prevista.

### **3.4 Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

Nel precedente P.C.C.A. erano state individuate dal Comune quattro aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Sulla base dell'analisi dell'effettivo utilizzo delle suddette aree ed anche delle previsioni future, l'Amministrazione Comunale ha deciso di confermare tali aree apportando le seguenti modifiche:

- Area Spazio Reale: si prevede una riduzione dell'area al solo sedime in classe IV e in particolare all'area occupata dai palloni pressostatici e dal parcheggio prospiciente;
- Campo Sportivo: si prevede una riduzione dell'area limitandola al confine di proprietà del campo sportivo;
- Villa Montalvo: si prevede un ampliamento dell'area includendo anche la porzione di giardino in cui è presente la piastra di atterraggio degli elicotteri e una riduzione dell'area a nord-ovest per la presenza di orti privati
- Zona del centro (Piazza Gramsci, Piazza Dante, Piazza Frà Ristoro, Piazza Matteotti, Via Santo Stefano e Via Roma): si prevede un ampliamento dell'area nella porzione di parco retrostante Villa Rucellai.

Nelle seguenti immagini si riportano degli estratti cartografici con indicazione delle variazioni dei perimetri e della classificazione acustica delle suddette aree.



Figura 3- Area Spazio Reale: stato attuale (immagine a sinistra) e proposta di ridimensionamento (immagine a destra)



Figura 4- Area campo sportivo: stato attuale (immagine a sinistra) e proposta di ridimensionamento (immagine a destra)



Figura 5- Area del centro: stato attuale (immagine a sinistra) e proposta di ridimensionamento (immagine a destra)

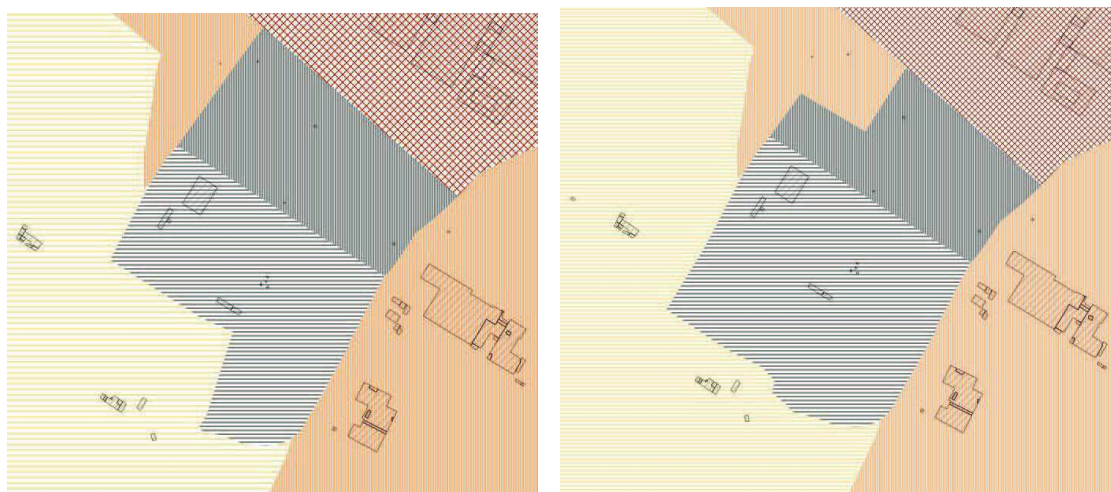


Figura 6- Area Villa Montalvo: stato attuale (immagine a sinistra) e proposta di ridimensionamento (immagine a destra)

Alcune di queste aree presentano edifici ricettori in prossimità delle stesse. Tuttavia, essendo tali aree tradizionalmente dedicate a tale funzione, l'Amministrazione ha ritenuto di confermarle, limitando l'utilizzo delle stesse attraverso uno specifico regolamento d'area definito dall'art. 20 delle NTA del PCCA.

Per l'area del centro storico maggiormente critica in quanto di maggiore impatto sui ricettori, si richiamano inoltre gli approfondimenti modellistici svolti nell'ambito della variante generale del PCCA del 2013 e di seguito riportati. In particolare, per ciascuna area analizzata dalla precedente variante generale del 2013 sono state definite le sorgenti sonore da considerare all'interno delle aree stessa al fine di rispettare i dettami dell'art.20 del regolamento di attuazione del PCCA in termini di valori di emissione concessi all'interno del perimetro di tali aree.



### **3.5 Analisi della classificazione acustica in relazione ai PCCA dei comuni confinanti**

In relazione alle situazioni di confine sono stati analizzati i PCCA di tutti i comuni confinanti attualmente vigenti.

In particolare, si sono rilevate le seguenti incoerenze a confine:

- Al confine con il comune di Signa è presente un salto di classe in prossimità di Via dei Platani e Via del Castagno. In quest'ultima Via è stata prevista una postazione fonometrica che ha permesso di valutare il clima acustico dell'area e quindi un abbassamento della classificazione nel territorio di Campi Bisenzio al fine di risolvere tale salto di classe (rif. ALLEGATO 3).
- Al confine con il comune di Calenzano risulta presente un salto di classe in prossimità dello Starhotels Vespucci, risolto con l'innalzamento di una classe che tiene conto della presenza di rilevanti sorgenti di rumore (Viale Leonardo da Vinci, attività produttive).
- Al confine con il comune di Firenze risulta presente una eccessiva frammentazione della classificazione che è stata risolta.
- Al confine con il comune di Signa risulta presente un salto di classe in prossimità di una zona produttiva nel territorio comunale di Signa, risolto con la creazione di una fascia cuscinetto nel territorio di Campi Bisenzio.



#### 4. FASE II – MONITORAGGIO FONOMETRICO

Per la proposta di aggiornamento della classificazione acustica, al fine di risolvere le principali incertezze di valutazione emerse dalla proposta preliminare di zonizzazione nonché di confermare il clima acustico presente presso alcuni ricettori sensibili, è stata pianificata e realizzata una campagna di misura volta a caratterizzare il clima acustico attuale.

##### 4.1 Campagna di monitoraggio

La campagna di misura fonometrica si è svolta in due diverse sessioni, la prima a marzo e la seconda a maggio 2023, in periodo di apertura delle scuole, al fine di garantire la rappresentatività del clima acustico.

Il programma ha previsto di effettuare misure fonometriche nelle seguenti postazioni:

- P01 – Istituto Suore Serve di Maria Santissima Addolorata;
- P02 – Istituto Faa di Bruno;
- P03 – Nido L'isola che non c'era;
- P04 – Scuola materna Andersen;
- P05 – Scuola materna Villa il Palagio;
- P06 –Angolo Via Sandro Botticelli/ Via del Ghirlandaio;
- P07 – Via Circonvallazione Sud;
- P08 – Area di trasformazione ATR.1;
- P09 – Via Vicinale Colombina;
- P10 – Nuova lottizzazione residenziale in Via del Paradiso;
- P11 – Aree di trasformazione COP. C5/ area di pubblico spettacolo Spazio Reale;
- P12 – Confine con Signa (Via dei Platani);
- P13 – Asilo Nido Stacciaburatta;
- P14 – Asilo Nido Stacciaburatta (resede);
- P15 – Scuola Primaria Salgari;
- P16 – Scuola Primaria Salgari (Resede);
- P17 – RSA La Mimosa;
- P18 – Parco di Villa Montalvo.

Inoltre, si fa presente come a febbraio 2025 sia stata svolta una campagna di monitoraggio anche presso la RSA Hospice di San Giorgio a Colonica. I risultati di tale monitoraggio dimostrano la coerenza del clima acustico attuale con la classe III assegnata nel PCCA, ma anche con la classe II in corrispondenza dell'edificio.

Indicativamente per i ricettori sensibili scolastici si è previsto, per ogni postazione, due sessioni di misura, ciascuna della durata di 30 minuti in due fasce orarie della mattina. Nel caso della Casa di Cura, invece, si è effettuata anche una sessione di misura in fascia oraria notturna. In particolare, per quanto riguarda i ricettori sensibili, le misure sono state effettuate durante le fasce orarie di utilizzo dell'edificio avendo cura, ove possibile, di svolgere almeno una misura in periodo diurno nella fascia oraria dalle ore 09:00 alle ore 12:00 per i ricettori scolastici e una misura nella fascia notturna dalle ore 23:00 alle ore 03:00 per la casa di cura, in accordo a quanto previsto dall'Appendice B dell'Allegato 1 del D.P.G.R. n. 2R/2014.



## Aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio

Per le altre postazioni sono state effettuate tre sessioni di misura, ciascuna della durata di 15 minuti in due fasce orarie diurne e una notturna. Nella postazione P07 sono stati condotti parallelamente ai rilievi fonometrici anche rilievi manuali dei flussi di traffico, al fine di stimare il numero di passaggi veicolari che insistono sulla specifica infrastruttura.

Le postazioni di misura scelte sono riportate in *Tabella 7*.

*Tabella 7 – Postazioni di misura*

Codice	Caratteristiche	Foto
P01	<p><b>Descrizione:</b> Istituto Suore Serve di Maria Santissima Addolorata</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> L'obiettivo della misura fonometrica è stato quello di verificare il clima acustico dell'area per attribuzione di una classe più bassa all'edificio scolastico non censito come tale nella precedente classificazione. Misura svolta all'interno del resede scolastico, in facciata agli ambienti destinati alle lezioni didattiche. Tutte le aule della Scuola si affacciano sul resede scolastico. La misura è stata svolta nelle fasce orarie in cui il resede non è stato utilizzato per attività scolastiche.</p>	
P02	<p><b>Descrizione:</b> Istituto Faa di Bruno</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> L'obiettivo della misura fonometrica è stato quello di verificare il clima acustico dell'area per attribuzione di una classe più bassa all'edificio scolastico non censito come tale nella precedente classificazione. Misura svolta del resede scolastico, in facciata all'edificio sul lato maggiormente esposto al traffico stradale. La misura è stata svolta nelle fasce orarie in cui il resede non è stato utilizzato per attività scolastiche.</p>	



Codice	Caratteristiche	Foto
P03	<p><b>Descrizione:</b> Nido L'isola che non c'era</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 2.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> L'obiettivo della misura fonometrica è stato quello di verificare il clima acustico dell'area per attribuzione di una classe più bassa all'edificio scolastico non censito come tale nella precedente classificazione. Misura svolta all'interno del resede scolastico, in facciata agli ambienti destinati alle lezioni didattiche. Tutte le aule della Scuola si affacciano sul resede scolastico. La misura è stata svolta nelle fasce orarie in cui il resede non è utilizzato per attività scolastiche.</p>	
P04	<p><b>Descrizione:</b> Scuola materna Andersen</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 1.50 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta nel fronte con affacci delle aule verso l'esterno, sul lato verso cui è previsto il passaggio della linea tramviaria di progetto, a 1 m di distanza dalla facciata, al fine di valutare l'attuale clima acustico dell'area.</p>	
P05	<p><b>Descrizione:</b> Scuola materna Villa il Palagio</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 1.50 e 4.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno, in prossimità della facciata con affaccio delle aule più prossima a Via Barberinese. La postazione di misura è stata scelta per verificare l'impatto del rumore stradale e la larghezza della fascia in classe III posta tra il ricettore sensibile e la classe IV attribuita all'infrastruttura.</p>	



Codice	Caratteristiche	Foto
P06	<p><b>Descrizione:</b> Angolo Via Sandro Botticelli/ Via del Ghirlandaio</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta al fine di valutare il clima acustico attuale nell'area che è interessato dal passaggio della linea tramviaria di progetto.</p>	
P07	<p><b>Descrizione:</b> Via Circonvallazione Sud</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4.00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta al fine di valutare il clima acustico attuale nell'area che era in una prima ipotesi interessata dalla previsione di inserimento nel lotto limitrofo di una nuova Scuola. Misura svolta in prossimità del tracciato stradale della circonvallazione Sud, a circa 5,5 m dall'asse stradale.</p>	
P08	<p><b>Descrizione:</b> Area di trasformazione ATR.1</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta al confine del lotto attualmente a verde in cui è prevista la realizzazione di un nuovo complesso residenziale.</p>	
P09	<p><b>Descrizione:</b> Via Vicinale Colombina</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta al fine di valutare l'impatto acustico delle attività produttive.</p>	



Codice	Caratteristiche	Foto
P10	<p><b>Descrizione:</b> Nuova lottizzazione residenziale in Via del Paradiso</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta in prossimità del lotto in cui è attualmente in costruzione un nuovo complesso residenziale al fine di valutare il clima acustico dell'area. In particolare la misura è stata svolta sul lato opposto a quello in cui si stanno svolgendo i lavori per impossibilità di accedere al cantiere. Si rileva che la postazione di misura al di là della strada ha rilevato la stessa tipologia di sorgenti sonore che si sarebbero rilevate in corrispondenza del nuovo complesso residenziale.</p>	 A photograph showing an acoustic measurement station. A tall, thin pole with a microphone at the top is mounted on a tripod. The station is located on a paved area, possibly a road or parking lot, with trees and a building in the background.
P11	<p><b>Descrizione:</b> Aree di trasformazione COP. C5/ area di pubblico spettacolo Spazio Reale</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta a bordo strada in postazione più vicina possibile rispetto al lotto attualmente a verde in cui verranno realizzate nuove attrezzature di parcheggio.</p>	 A photograph showing an acoustic measurement station. A tall, thin pole with a microphone at the top is mounted on a tripod. The station is located on a grassy area next to a road, with trees and a building in the background.
P12	<p><b>Descrizione:</b> Confine con Signa (Via dei Platani)</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel in prossimità dell'edificato più prossimo al confine con il Comune di Signa, che in questa area presenta una classificazione acustica inferiore di. La misura ha avuto l'obiettivo di valutare l' incoerenza di classificazione tra i due Comuni adiacenti.</p>	 A photograph showing an acoustic measurement station. A tall, thin pole with a microphone at the top is mounted on a tripod. The station is located on a paved area next to a building, with trees and a building in the background.



Codice	Caratteristiche	Foto
P13	<p><b>Descrizione:</b> Asilo Nido Stacciaburatta</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 1,50 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta nel fronte strada con affacci delle aule verso l'esterno, a 1 m di distanza dalla facciata. In questa postazione la sorgente acustica principale risulta essere il traffico stradale di carattere locale.</p>	
P14	<p><b>Descrizione:</b> Asilo Nido Stacciaburatta (resede)</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 1,50 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta nel fronte sul resede più protetto, con affacci delle aule verso l'esterno, a 1 m di distanza dalla facciata. In questa postazione non risulta percepibile il rumore da traffico stradale.</p>	
P15	<p><b>Descrizione:</b> Scuola Primaria Salgari</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta nel fronte strada con affacci delle aule verso l'esterno, a 1 m di distanza dalla facciata. In questa postazione la sorgente acustica principale risulta essere il traffico stradale di carattere locale.</p>	



Codice	Caratteristiche	Foto
P16	<p><b>Descrizione:</b> Scuola Primaria Salgari (resede)</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede scolastico, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta in corrispondenza del resede, a 1 m di distanza dalla facciata. In questa postazione le sorgenti acustiche principali risultano essere il traffico stradale di carattere locale e i sorvoli aerei.</p>	
P17	<p><b>Descrizione:</b> RSA La Mimosa</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno e 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 30 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta nel resede più protetto, senza attività in esterno. La postazione di misura è stata scelta nel fronte con affacci delle camere sul resede, a 1 m di distanza dalla facciata. In questa postazione la sorgente acustica principale risulta essere il traffico stradale della Via Barberinese, dell'A11 e i sorvoli.</p>	
P18	<p><b>Descrizione:</b> Parco di Villa Montalvo</p> <p><b>Altezza del microfono:</b> 4,00 m</p> <p><b>Durata delle misure:</b> 2 fasce orarie nel TR diurno e 1 fascia oraria nel TR notturno, misure da 15 minuti ciascuna</p> <p><b>Note:</b> Misura svolta in una zona del parco adiacente a un ricettore abitativo. In questa postazione la sorgente acustica principale risulta essere il traffico stradale, comunque con flussi ridotti, della Via Limite e alcuni sorvoli.</p>	



## 4.2 Strumentazione di misura utilizzata

Per le misure sono stati utilizzati i seguenti sistemi di misura.

### **SISTEMA 1**

- FONOMETRO INTEGRATORE DI PRECISIONE BRUEL & KJÆR tipo 2250 S.N. 3004064 conforme alle normative IEC 651 – EN 60651 classe 1 e IEC 804 – EN 60804
- MICROFONO DI PRECISIONE A CONDENSATORE PREPOLARIZZATO BRUEL & KJÆR tipo 4189 S.N. 2780368 conforme alle normative EN61094-1/94 EN61094-2/93 EN61094-3/93 EN61094-4/95

### **SISTEMA 2**

- FONOMETRO INTEGRATORE DI PRECISIONE BRUEL & KJÆR tipo 2250 S.N. 3004065 conforme alle normative IEC 651 – EN 60651 classe 1 e IEC 804 – EN 60804
- MICROFONO DI PRECISIONE A CONDENSATORE PREPOLARIZZATO BRUEL & KJÆR tipo 4189 S.N. 2877086 conforme alle normative EN61094-1/94 EN61094-2/93 EN61094-3/93 EN61094-4/95

### **SISTEMA 3**

- FONOMETRO INTEGRATORE DI PRECISIONE BRUEL & KJÆR tipo 2250 S.N. 2645143 conforme alle normative IEC 651 – EN 60651 classe 1 e IEC 804 – EN 60804
- MICROFONO DI PRECISIONE A CONDENSATORE PREPOLARIZZATO BRUEL & KJÆR tipo 4189 S.N. 2839643 conforme alle normative EN61094-1/94 EN61094-2/93 EN61094-3/93 EN61094-4/95

### **CALIBRATORE**

- CALIBRATORE ACUSTICO BRUEL & KJÆR tipo 4231 S.N. 2240902, classe 1 secondo la norma IEC 942:1988, livello sonoro prodotto: 94 dB a 1000Hz.

Per la memorizzazione e l'elaborazione statistica dei dati si è fatto uso dei Software dedicati:

- Basic sound analysis software BRUEL & KJÆR BZ-5503 versione 4.0.0.237.

Per la presentazione dei dati si è fatto uso del Software dedicato:

- Noise Evaluator BRUEL & KJÆR 7820 versione 4.16.2.3.

*COPIA DEI CERTIFICATI DI TARATURA DEGLI STRUMENTI CHE COMPONGONO IL SISTEMA DI MISURA SONO RIPORTATI IN ALLEGATO 5.*

Prima e dopo ogni ciclo di misure è stato effettuato il controllo di calibrazione. La differenza fra i livelli di calibrazione rilevati prima e dopo ogni ciclo di misure è risultata inferiore a 0.5 dB conformemente a quanto previsto dall'art. 2 comma 3 del D.M.16/3/1998.

Tutte le misure descritte in seguito sono state effettuate attenendosi alle procedure ed alle modalità stabilite dal D.M. 16/03/1998 e dai suoi allegati. In particolare:

- il tecnico incaricato della rilevazione e le persone che hanno assistito ai rilievi si sono tenuti, durante la misura, a una distanza tale da non influenzarla;



- tutte le misure si intendono eseguite a temperatura e pressione ambiente; in condizioni meteorologiche normali, in assenza di precipitazioni atmosferiche, con velocità del vento nella postazione di misura inferiore a 5 m/s;

Per quanto riguarda i tempi di misura, di osservazione e di riferimento, valgono le seguenti definizioni:

- Periodo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due periodi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6:00 e le ore 22:00 e quello notturno compreso tra le ore 22:00 e le ore 6:00.
- Tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- Tempo di misura (TM): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

### 4.3 Risultati delle misure fonometriche

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati delle misure fonometriche svolte nelle diciotto postazioni descritte precedentemente. Per ogni postazione di misura vengono riportati i livelli misurati in termini di livello continuo equivalente  $L_{Aeq}$ , le condizioni di misura (misura in campo libero o in facciata), le varie fasce orarie diurne e notturne in cui si è svolta la misura. Le ultime tre colonne delle tabelle riportano invece la classe acustica proposta nel presente aggiornamento e la relativa coerenza con i limiti di zona. Inoltre, è stata riportata anche l'incidenza, per ogni misurazione effettuata, dei sorvoli aerei, nelle attuali fasi di atterraggio e decollo dall'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze.

Per quanto riguarda l'incertezza legata alla misura si consideri un fattore di incertezza estesa pari a 0.6 dB(A) sulla singola misura di rumore ambientale. Il valore dell'incertezza estesa è stato calcolato in riferimento alla norma UNI/TS 11326-2:2015.

Si rimanda all'Allegato 4 per un approfondimento in merito ai risultati delle misure fonometriche e per la consultazione delle time histories e degli spettri sonori.

All'interno delle schede riportate in tale allegato, il marcatore "Escludi" indica l'esclusione dal livello misurato di eventuali eventi sonori anomali singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.



## Aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio

Tabella 8 – Risultati delle misure nella postazione P01

P01 – Istituto Suore Serve di Maria Santissima Addolorata										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classe pro aggiorn P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 014	30	50,8 (48,6)*	51,1 (48,8)*	58,6	00:02:10	III	60	✓	II - III -
	Mis 019	30	51,4 (48,9)*		64,8	00:00:36				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II proposta nel presente aggiornamento in facciata all'edificio (esclusivamente sul resede interno), anche considerando la presenza degli attuali sorvoli aerei, se la frequenza dei sorvoli risulta rappresentativa.



Tabella 9 – Risultati delle misure nella postazione P02

P02 – Istituto Faa di Bruno										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classe pro aggiorn P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 013	30	56,8 (56,6)*	57,3 (57,2)*	60,0	00:00:42	III	60	✓	II - III -
	Mis 018	30	57,8		-	-				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe III. Tuttavia, trattandosi di un ricettore sensibile non censito nel presente aggiornamento prevede una classificazione in classe II sull'edificio, coerentemente con quanto previsto per gli edifici. L'immissione della classe II non risulta rispettato. La sorgente acustica principale risulta essere il traffico stradale su Via... verrà evidenziato al gestore dell'infrastruttura per la realizzazione, da parte di quest'ultimo, di un approfondimento eventuale intervento di mitigazione. Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerei, non si riscontrano rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa.



Tabella 10 – Risultati delle misure nella postazione P03

P03 – Nido L'isola che non c'era										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe pro aggior P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva SORVOLI [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 024	30	59,1 (52,6)*	56,7 (51,0)*	67,0	00:03:40	III	60	✓	II - III -
	Mis 027	30	50,5 (48,5)*		59,5	00:01:32				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe III. Tuttavia, trattandosi di un ricettore sensibile non censito nel presente aggiornamento prevede una classificazione in classe II sull'edificio, coerentemente con quanto previsto per g immissione della classe II non risulta rispettato.

Analizzando i dati riferiti ai sorvoli, si rileva come sia presente un potenziale superamento dei limiti dovuto a quest'ultimi nel tempo di misura risulta rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi al gestore dell'infrastruttura aeroportuale.



Tabella 11 – Risultati delle misure nella postazione P04

P04 – Scuola materna Andersen										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe pro aggior P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva SORVOLI [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 001	30	51,8 (51,4)*	53,3 (51,3)*	58,3	00:00:43	II - edificio III - resede	55	✓	II - III -
	Mis 007	30	54,4 (51,1)*		60,1	00:04:22				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II presente in facciata all'edificio. Attualmente, in riferimento al con si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa.



Tabella 12 – Risultati delle misure nella postazione P05a

P05 – Scuola materna Villa il Palagio										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe pro aggior P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 023	30	53,1	55,1 (52,8)*	-	-	II - edificio III - resede	55	✓	II - III -
	Mis 026	30	56,4 (52,4)*		65,2	00:02:25				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II presente in facciata all'edificio. Attualmente, in riferimento al c riscontrano potenziali criticità solo in riferimento alla seconda misura. I presenti dati verranno trasmessi al gestore dell'opportune valutazioni.



Tabella 13 – Risultati delle misure nella postazione P06

P06 – Angolo Via Sandro Botticelli/ Via del Ghirlandaio										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in corrispondenza del marciapiede [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe acustica
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 002	15	55,0 (52,3)*	54,3 (52,9)*	65,3	00:00:41	III	60	✓	
	Mis 006	15	53,4		-	-				
Notturmo	Mis 010	15	51,2 (46,0)*	51,2 (46,0)*	61,0	00:01:08	III	50	!	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati risultano coerenti con i limiti della classe di zona nel periodo diurno mentre si registra un lieve superamento del periodo notturno. Analizzando i dati riferiti ai sorvoli notturni, si può affermare che il potenziale superamento dei limiti di immissione aerei su tale area. Tuttavia, stante il ridotto tempo di funzionamento dell'Aeroporto di Firenze nel periodo notturno ( 22:00-05:00), la criticità è contenuta. I presenti dati verranno trasmessi al gestore dell'infrastruttura aeroportuale per le opportune valutazioni.



Tabella 14 – Risultati delle misure nella postazione P07

P07 – Circonvallazione Sud								
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in campo libero [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe acustica proposta-aggiornamento PC
Diurno	Mis 015	15	68,8	68,7	IV	65	x	IV
	Mis 020	15	68,5					

Nota: i livelli misurati in periodo diurno in campo libero sono superiori dei limiti della classe IV. Si precisa che non sono stati misurati in periodo notturno in quanto la postazione di misura era stata scelta in funzione della previsione urbanistica, non confermata, di un lotto a verde fronteggiante l'infrastruttura stradale in questione. I risultati delle misure fonometriche e il numero di veicoli misurati in 15 min (media di veicoli leggeri pari a 295 passaggi, media dei veicoli pesanti pari a 10 passaggi, media di motocicli pari a 1 passaggio) sono valori significativi superiori agli attuali limiti in prossimità dell'infrastruttura in periodo diurno in assenza di interventi di mitigazione. Si rileva come, per i ricettori residenziali esistenti posti in adiacenza dell'infrastruttura sia presente un intervento di mitigazione.



Aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campi Bisenzio

Tabella 15 – Risultati delle misure nella postazione P08

P08 – Aree di trasformazione ATR.1										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in campo libero [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Clas p aggi
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva [hh:mm:ss] SORVOLI				
Diurno	Mis 003	15	56,3 (55,9)*	56,7 (56,5)*	62,2	00:00:26	III	60	✓	
Diurno	Mis 008	15	57,1		-	-				
Notturmo	Mis 011	15	47,8	47,8	-	-	III	50	✓	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe III. Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerea frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa. Attualmente, in riferimento al contributo dato criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa.



Tabella 16 – Risultati delle misure nella postazione P09

P09 – Via Vicinale Colombina										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Classe pro aggior P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva SORVOLI [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 016	15	41,7	52,3	-	-	IV	65	✓	
	Mis 021	8	55,1		-	-				
Notturmo	Mis 003	15	50,0	50,0	-	-	IV	55	✓	

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe IV. Attualmente, non sono stati rilevati sorvoli aerei.



Tabella 17 – Risultati delle misure nella postazione P10

P10 – Nuova lottizzazione residenziale in Via del Paradiso										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in campo libero [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Clas p aggi
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva [hh:mm:ss] SORVOLI				
Diurno	Mis 025	15	58,3	59,5 (59,4)*	-	-	III/IV	60/65	✓	
Diurno	Mis 028	15	60,5 (60,2)*		62,0	00:01:55				
Notturmo	Mis 012	15	54,2	54,2	-	-	III/IV	50/55	!	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe IV proposta dall'aggiornamento del PCCA (rif. Allegato 3). Considerando che il livello misurato è compreso nella presente rilevazione e quindi un innalzamento dei livelli di 3 dB(A) si rilevarebbe un superamento non accettabile. In riferimento all'intero periodo notturno (22:00-06:00) e valutando per questa tipologia di strada di carattere locale che il livello misurato sia circa trascurabile, si ritiene che il livello stimato in facciata sull'intero periodo di riferimento possa ridursi di almeno 4 dB(A) al contributo dato dai sorvoli aerei, non si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura non è eccessiva.



Tabella 18 – Risultati delle misure nella postazione P11

P11 – Aree di trasformazione COP. C5/ area di pubblico spettacolo Spazio Reale										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in campo libero [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Class. pr. aggiorn.
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva [hh:mm:ss] SORVOLI				
Diurno	Mis 017	15	58,4	59,6	-	-	III	60	✓	
Diurno	Mis 022	15	60,6 (60,6)*	(59,6)*	56,9	00:00:56				
Notturmo	Mis 001	15	55,1	55,1	62,0	00:01:23	III	50	X	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe IV proposta dall'aggiornamento del PCCA (rif. Allegato 1). Considerando che il livello di 60,6 dB(A) è compreso nella presente rilevazione e quindi un innalzamento dei livelli di 3 dB(A) si rileverebbe un superamento non accettabile. In riferimento all'intero periodo notturno (22:00-06:00) e valutando per questa tipologia di strada di carattere locale che il contributo di rumore sia circa trascurabile, si ritiene che il livello stimato in facciata sull'intero periodo di riferimento possa ridursi di almeno 4 dB(A) al contributo dato dai sorvoli aerei, non si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura non è elevata.



Tabella 19 – Risultati delle misure nella postazione P12

P12 – Confine con Signa (Via dei Platani)										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica	Clas p aggi
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis 004	15	48,9 (46,1)*	48,8 (47,5)*	58,0	00:00:58	IV	65	✓	
	Mis 009	15	48,6		-	-				
Notturmo	Mis 002	15	46,5	46,5	-	-	IV	55	✓	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe III proposta dall'aggiornamento del PCCA. Attualmente, in riferimento ai sorvoli aerei, non si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa.



Tabella 20 – Risultati delle misure nella postazione P13

P13 - Asilo Nido Staccia Buratta										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classe pro aggior P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva [hh:mm:ss] SORVOLI				
Diurno	Mis 001	30	53,5 (53,3)*	52,6 (52,6)*	56,6	00:01:05	II edificio III resede	55 (edificio)	✓	II e III n
	Mis 004	30	51,7 (51,7)*		51,2	00:00:49				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II. Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerea, la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi al gestore per le opportune valutazioni anche in riferimento alle proposte del Masterplan 2035.



Tabella 21 – Risultati delle misure nella postazione P14

P14 – Asilo Nido Staccia Buratta (resede)										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classificazione aggiornata
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva [hh:mm:ss] <b>SORVOLI</b>				
Diurno	Project001	30	51,6 (51,1)*	50,1 (49,7)*	57,1	00:01:11	II edificio III resede	55 (edificio)	✓	II edificio III resede
	Project004	30	47,8 (47,5)*		51,8	00:01:27				

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II. Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerea, la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi al gestore per le opportune valutazioni anche in riferimento alle proposte del Masterplan 2035.



Tabella 22 – Risultati delle misure nella postazione P15

P15 – Scuola Primaria Salgari										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classe pro aggiorn P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva SORVOLI [hh:mm:ss]				
Diurno	Project002	30	65,8	65,5	-	-	II edificio IV resede	55	x	II e III r
	Project005	30	65,1		-	-				

Nota: i livelli misurati sono incompatibili con la Classe II assegnato all'edificio scolastico. La sorgente acustica principale è situata su Via dei Confini. Tale superamento viene evidenziato al gestore dell'infrastruttura per la realizzazione, da parte di un tecnico fonometrico e la definizione di un eventuale intervento di mitigazione. Attualmente, non sono stati rilevati sorvoli aerei.



Tabella 23 – Risultati delle misure nella postazione P16

P16 – Scuola Primaria Salgari (resede)										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Classe pro aggiorn P
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis002	30	58,8 (58,8)*	57,9 (57,9)*	59,8	00:00:44	II edificio IV resede	55	<b>x</b>	II e III
	Mis005	30	57,1							

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono incompatibili con la Classe II assegnato all’edificio scolastico. La sorgente acustica principale si trova su Via dei Confini. Tale superamento viene evidenziato al gestore dell’infrastruttura per la realizzazione, da parte di un tecnico acustico, di un sopralluogo fonometrico e la definizione di un eventuale intervento di mitigazione. Attualmente, in riferimento al contributo dato dalla popolazione, si valuta criticità se la frequenza dei sorvoli rilevata nel tempo di misura risulta rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi all’Autorità aeroportuale per le opportune valutazioni anche in riferimento alle proposte del Masterplan 2035.



Tabella 24 – Risultati delle misure nella postazione P17

P17– RSA La Mimosa										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	L <sub>Aeq</sub> misurato in facciata [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Clas p aggi
					L <sub>Aeq</sub> [dB(A)] SORVOLI	Durata complessiva [hh:mm:ss] SORVOLI				
Diurno	Mis003	30	54,0	52,8 (52,4)*			II edificio III resede	55	✓	II II
	Mis006	30	51,1 (49,9)*		55,6	00:03:31				
Notturmo	Mis008	30	48,9 (48,7)*	48,9 (48,7)*	53,5	00:00:52	II edificio III resede	45	X	II II

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono coerenti con la Classe II assegnato all’edificio sensibile solo nel periodo di riferimento presente in periodo notturno è imputabile al traffico stradale sulla vicina Via Barberinese. Tale superamento viene evidenziato per la realizzazione, da parte di quest’ultimo, di un approfondimento fonometrico e la definizione di un eventuale intervento. Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerei, non si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli non è rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi al gestore dell’infrastruttura aeroportuale per le opportune valutazioni proposte del Masterplan 2035.



Tabella 25 – Risultati delle misure nella postazione P18

P18– Parco di Villa Montalvo										
Periodo	Cod. mis	Durata della misurazione [min]	LAeq misurato in campo libero [dB(A)]	LAeq medio [dB(A)]	SORVOLI AEREI		Classe acustica prevista dal vigente PCCA	Valore limite di immissione [dB(A)]	Coerenza con classe acustica vigente	Clas p aggi
					LAeq [dB(A)] <b>SORVOLI</b>	Durata complessiva <b>SORVOLI</b> [hh:mm:ss]				
Diurno	Mis007	30	54,7 (54,4)*	53,9 (53,4)*	56,6	00:03:05	III	60	✓	
	Mis029	15	52,9 (52,1)*		56,8	00:01:34				
Notturmo	Mis009	30	51,0	51,0			III	50	!	

\* Tra parentesi vengono indicati i valori del livello equivalente esclusi i sorvoli.

Nota: i livelli misurati sono complessivamente coerenti con la Classe III. Considerando il contributo di facciata non con quindi un innalzamento dei livelli di 3 dB(A) si rilevarebbe un superamento nel periodo notturno. Tuttavia, con rifer (22:00-06:00) e valutando per questa tipologia di strada di carattere locale che il traffico stradale dopo le ore 24:00 sia livello stimato in facciata sull'intero periodo di riferimento possa ridursi di almeno 4 dB(A).

Attualmente, in riferimento al contributo dato dai sorvoli aerei, non si riscontrano criticità se la frequenza dei sorvoli r rappresentativa. I presenti dati verranno trasmessi al gestore dell'infrastruttura aeroportuale per le opportune va proposte del Masterplan 2035.



## 5. FASE III – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEFINITIVA

Le misure fonometriche svolte hanno avuto lo scopo di confermare o meno le scelte intraprese nella prima fase di aggiornamento del PCCA.

Per quanto riguarda i **ricettori sensibili**, sono state confermate le classi acustiche assegnate agli edifici sensibili (classe II) e ai relativi resedi (classe III), effettuando in alcuni casi delle modifiche geometriche dei perimetri della classe III proprio per coerenza con i confini dei resedi. Sono stati inoltre recepiti e aggiunti cinque ricettori sensibili presenti sul territorio comunale.

Nella fase di ottimizzazione dell'aggiornamento del PCCA sono stati inoltre seguiti alcuni **criteri generali** finalizzati a:

- evitare le eccessive frammentazioni della classificazione acustica, accorpendo dove possibile in coerenza con la destinazione d'uso del territorio attuale e di previsione;
- verificare il divieto di contatto tra classi non contigue (classi con differenze di livello assoluto superiori a 5 dB(A));
- prevedere, dove possibile, una distanza di 100 m tra due classi non contigue;
- evitare che uno stesso edificio ricettore si trovi associato a due diverse classi acustiche<sup>1</sup>.

Per quanto riguarda le **modifiche puntuali**, queste vengono effettuate dopo un confronto con l'Amministrazione in relazione ai criteri precedenti ed in riferimento, ove presenti, ai risultati delle misure fonometriche. In particolare, attraverso nella fase di ottimizzazione sono state effettuate le seguenti modifiche:

- modifiche puntuali connesse alle variazioni di destinazioni d'uso del territorio intercorse tra il precedente PCCA del 2013 e l'approvazione del nuovo Piano Operativo sono presentate in dettaglio nell' *ALLEGATO 3 – Analisi degli interventi di trasformazione in corso di attuazione, dei salti di classe presenti, del quadro conoscitivo del territorio e aggiornamento della classificazione a seguito dei risultati della campagna fonometrica*;
- modifiche puntuali relative alle aree di trasformazione riportate nel Piano Operativo sono presentate in dettaglio in *ALLEGATO 1 – Analisi degli interventi assoggettati a copianificazione* e *ALLEGATO 2 – Analisi delle aree di trasformazione non soggette a copianificazione* nei quali, per ogni area, viene valutata la coerenza o meno con la classificazione approvata nel 2013.

Inoltre, tra le modifiche puntuali effettuate nella fase di ottimizzazione si evidenzia anche la rivalutazione della delimitazione delle quattro **aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo**, per le quali è stata mantenuta la variazione proposta e riportata nel paragrafo 3.4.

---

<sup>1</sup> Qualora questa condizione sia ancora presente a livello grafico, la classe da considerare associata all'intero edificio ricettore è la classe acustica più alta che interessa l'edificio.



## 6. PROPOSTA DI PIANO E ANALISI DELLE POTENZIALI CRITICITÀ

In base all'analisi riportata nella presente relazione e graficizzata negli allegati si evidenzia come l'aggiornamento del Piano riporti delle modifiche puntuali con l'obiettivo principale di allinearsi alle previsioni del Nuovo Piano Operativo del Comune di Campi Bisenzio e alle modifiche che si sono registrate nell'uso del territorio dalla data di approvazione del PCCA vigente (2013) ad oggi.

Inoltre, l'analisi fonometrica effettuata tra marzo e maggio 2023 ha evidenziato potenziali criticità in riferimento ad alcuni ricettori sensibili, alcuni (Istituto Faa di Bruno, Scuola Salgari e RSA La Mimosa), in relazione al rumore prodotto da infrastrutture stradali ed altri (Nido L'isola che non c'era e Scuola materna Villa il Palagio) in riferimento ai sorvoli aerei in fase di atterraggio o decollo dal vicino aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze.

In relazione al contributo legato ai **sorvoli aerei**, ad esclusione dei due ricettori soprariportati, non sono stati rilevati potenziali superamenti allo stato attuale. In particolare, con riferimento alla proposta del Masterplan 2035 dell'Aeroporto Amerigo Vespucci, in relazione allo stato attuale del clima acustico rilevato sul territorio comunale si ritengono necessari particolari approfondimenti della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico per la zona di Capalle e di Villa Montalvo, maggiormente interessate dalle nuove rotte in previsione.



## 7. CONCLUSIONI ED AZIONI FUTURE

In base all'analisi riportata nella presente relazione e graficizzata negli allegati si evidenzia come l'aggiornamento del PCCA del Comune di Campi Bisenzio riporti delle modifiche puntuali con l'obiettivo principale di allinearsi alle previsioni del Nuovo Piano Operativo e alle modifiche che si sono registrate nell'utilizzo del territorio dalla data di approvazione del precedente PCCA ad oggi.

Inoltre, dall'analisi fonometrica effettuata tra marzo e maggio 2023 sono emerse le seguenti potenziali criticità da approfondire e gestire nell'ambito del successivo Piano Comunale di Risanamento Acustico:

- Istituto Faa di Bruno, dove si rilevano potenziali criticità in riferimento ai livelli in facciata vista la prossimità con Via Tosca Fiesoli;
- Nido L'isola che non c'era, dove si rilevano potenziali criticità in riferimento ai livelli in facciata per la presenza di numerosi sorvoli di decollo e atterraggio dal vicino aeroporto di Firenze;
- Scuola materna Villa il Palagio, dove si rilevano potenziali criticità in riferimento ai livelli in facciata per la presenza di numerosi sorvoli di decollo e atterraggio dal vicino aeroporto di Firenze;
- Scuola Primaria Salgari, dove si rilevano potenziali criticità in riferimento ai livelli in facciata e nel resede scolastico vista la prossimità con Via dei Confini;
- RSA LA Mimosa, dove si rilevano potenziali criticità in riferimento ai livelli in facciata vista la prossimità di Via Barberinese.

Il Piano Comunale di Risanamento Acustico dovrà essere approvato entro un anno dall'entrata in vigore dell'aggiornamento del PCCA, per tutte quelle sorgenti infrastrutturali di competenza comunale.

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali, si precisa nuovamente che l'Amministrazione non ha ancora approvato la classificazione funzionale ai sensi del Codice della Strada. Tale classificazione è demandata alla redazione del PUT di prossima realizzazione. In sede del presente aggiornamento del PCCA, quindi, è stata assegnata la fascia di pertinenza stradale alle sole infrastrutture di categoria "A" ovvero alle autostrade A1 e A11, rimandando a una successiva variante l'assegnazione delle fasce di pertinenza stradale alle infrastrutture che verranno inserite nelle categorie B, C e D ai sensi del DPR 142/2004, anche e soprattutto al fine del confronto con i limiti e quindi di analisi delle criticità soprariportate in riferimento al rumore da traffico stradale.

Infine, si rileva come le misure fonometriche effettuate evidenzino anche potenziali criticità legate al rumore da traffico stradale generato da infrastrutture principali di competenza non comunale per quanto riguarda l'impatto sulla RSA La Mimosa e la criticità dovuta ai numerosi sorvoli aerei presso due ricettori sensibili.

In relazione al contributo legato ai sorvoli aerei, ad esclusione dei due ricettori soprariportati, non sono stati rilevati altri potenziali superamenti allo stato attuale. In particolare, con riferimento alla proposta del Masterplan 2035 dell'Aeroporto Amerigo Vespucci, in relazione allo stato attuale del clima acustico rilevato sul territorio comunale si ritengono necessari particolari approfondimenti della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico per la zona di Capalle e di Villa Montalvo, maggiormente interessate dalle nuove rotte in previsione



che attualmente non presentano criticità dal punto di vista del rumore aeroportuale con livelli sonori in generale contenuti entro i limiti della classificazione. I dati contenuti nella presente relazione verranno trasmessi al gestore dell'infrastruttura aeroportuale per le opportune valutazioni.

Infine, per quanto riguarda la linea 4.2 della tramvia, nell'aggiornamento del PCCA non sono state previste variazioni di classe rispetto al PCCA previgente in prossimità del tracciato definito dal PFTE. Tale impostazione, richiede che l'inserimento della nuova linea tramviaria avvenga nel rispetto dei limiti del PCCA.

Si osserva comunque come l'impostazione della valutazione di impatto acustico della nuova linea tramviaria sia già stata eseguita seguendo questa impostazione, cioè tramite confronto con i limiti della classificazione acustica previgente o comunque con i limiti previsti dal DPR 142/2004 qualora l'infrastruttura tramviaria sia prevista all'interno della sede stradale.

In particolare, si sottolinea come la progettazione esecutiva dovrà valutare attentamente e risolvere le potenziali criticità che potrebbero presentarsi in corrispondenza della parte terminale del tracciato, data la prossimità della linea ai ricettori (abitazioni di Via Sandro Botticelli e Via del Ghirlandaio) e l'attraversamento di un'area sensibile tutelata dal PCCA (Scuola dell'Infanzia Andersen e della Scuola Fra Ristoro).

LA PRESENTE RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA SI COMPONE DI  
59 PAGINE E 6 ALLEGATI.  
IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO  
CONSEGNATO AL COMMITTENTE  
IN DATA 16/09/2025

**PER VIE EN.RO.SE. INGEGNERIA S.R.L.**

DOTT. ING. FRANCESCO BORCHI  
(DIRETTORE TECNICO)



DOTT.SSA ARCH. SARA DELLE MACCHIE  
(TECNICO COLLABORATORE)



DOTT. SSA ING. CHIARA BARTALUCCI  
(TECNICO COLLABORATORE)



DOTT. ING. IVAN IANNUZZI  
(TECNICO COLLABORATORE)



DOTT. ING. SERGIO LUZZI  
(LEGALE RAPPRESENTANTE VIE EN.RO.SE. INGEGNERIA S.R.L.)

VIE EN.RO.SE Ingegneria S.r.l.  
Viale Belfiore 36 - 50144 Firenze  
C.F. e P.IVA 05806850482  
Tel. 055-4379140  
PEC: vienrose@pec.vienrose.it

