



COMUNE DI CAMPEGALLIANO

Provincia di Modena

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

ai sensi:

*art. 2 del DPCM 1 marzo 1991, art. 6 della legge 26 ottobre 1995 n. 447,
art. 2 della LR 9 maggio 2001 n. 15*

Il Sindaco

Guerzoni Paola

L'assessore con delega all'ambiente

Messori Marcello

Responsabile del settore dei Servizi al Territorio

Arch. Daniela De Angelis

Servizio Ambientale

Ing. Simonini Sabrina

Progettisti

NORUMORE SRL

Dott. Michele Casadio

Dott.ssa Ilaria Degli Angeli

Ing. Walter Giagoni



RELAZIONE ILLUSTRATIVA



Sommario

1	Premessa	3
2	Riferimenti normativi	4
2.1	Basi giuridiche	4
2.2	Relazione con il Piano Urbanistico Generale	5
2.3	Valori limite di immissione ed emissione	5
2.4	Valori di qualità	6
2.5	Criterio differenziale	7
3	Inquadramento Urbanistico e Geomorfologico	8
3.1	Inquadramento territoriale	9
3.2	Inquadramento delle infrastrutture	9
4	Caratteristiche del Piano	13
5	Fase conoscitiva e raccolta dei dati	14
6	Classificazione acustica secondo il metodo delineato nella delibera di giunta AMB/01/17392	15
6.1	Stato di fatto e stato di progetto	15
6.2	Criteri di attribuzione delle Classi Acustiche per le UTO	16
6.2.1	Classe I: Aree particolarmente protette – assegnazione diretta	16
6.2.2	Classe IV: Aree di intensa attività umana – assegnazione diretta	16
6.2.3	Classi V e VI: Aree prevalentemente ed esclusivamente produttive – assegnazione diretta	16
6.2.4	Classi II, III e IV: Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto, di intensa attività umana – metodo algoritmico	17
6.3	Criteri di attribuzione delle Classi Acustiche per le aree prossime a infrastrutture di trasporto	18
6.3.1	Aree prospicienti le infrastrutture stradali	18
6.3.2	Aree prospicienti le infrastrutture ferroviarie	19
6.4	Conflitto tra salti di più di una classe acustica tra UTO confinanti	19
6.5	Cartografia di riferimento	20
6.6	Risultato della classificazione acustica secondo la procedura della delibera	20
6.7	Aree di tutela ambientale - Natura 2000	22
7	La Classificazione Acustica del Territorio	23
7.1	Stato di Fatto	23
7.2	Stato di Progetto	25
	Fasce di pertinenza acustica infrastrutture	26





COMUNE DI CAMPEGALLIANO
Provincia di Modena

AGGIORNAMENTO PIANO DI
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

7.2.1	DPR 142/04	26
7.2.2	DPR 459/98	28
8	Conclusioni	30
Appendice: Materiale Trasmesso		31





1 Premessa

Il comune di Campogalliano tramite l'Unione dei comuni delle Terre d'Argine, di cui fa parte, ha incaricato la NORUMORE s.r.l. nella persona della Dott.sa Ilaria Degli Angeli di redigere l'aggiornamento della Zonizzazione Acustica Comunale, secondo quanto disposto dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, dall'art. 6 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 ("Legge quadro in materia di inquinamento acustico") e dell'articolo 2, della legge regionale 9 maggio 2001, n. 15.

Scopo del Piano è quello di classificare il territorio comunale in zone diverse ed acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. 1/3/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Concorrono a definire le diverse zone sostanzialmente tre aspetti:

- gli aspetti urbanistici ed in particolare il piano urbanistico generale (P.U.G);
- lo stato di fatto, ovvero la rumorosità ambientale esistente nel territorio;
- le scelte di programmazione del territorio espresse dal comune.

I limiti di zona hanno sinteticamente i seguenti scopi:

- costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti;
- garantire la protezione di zone poco rumorose;
- promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose;
- costituire un riferimento ed un vincolo nella pianificazione di nuove aree di sviluppo urbanistico.

Il lavoro di raccolta dati ed analisi si è basato su:

- raccolta e analisi della documentazione esistente;
- incontri con rappresentanti e i tecnici comunali per ottenere indicazioni sulle realtà acusticamente più significative e gli orientamenti del Comune.

Le Zonizzazioni Acustiche Comunali analogamente al P.U.G., con il quale si integra, rappresentano pertanto uno strumento di coordinamento e di guida nella programmazione dello sviluppo del territorio ed estende la sua sfera d'influenza a numerosi aspetti inerenti le funzioni dell'amministrazione comunale, tra questi:

- assegnazione di permessi e concessioni edilizie abitative e produttive;
- autorizzazioni all'esercizio ed all'installazione di attività rumorose anche temporanee.

Quindi, nella sua veste definitiva, assume valenza attuativa assai rilevante. Questa però sarebbe molto ridotta se il Piano stesso non fosse successivamente corredato di una serie di strumenti attuativi e di controllo sia di tipo programmatico, sia di tipo procedurale che dovranno essere elaborati in una successiva fase.





2 Riferimenti normativi

2.1 Basi giuridiche

Le basi giuridiche dalle quali partire per la redazione del Piano sono: la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, il D.P.C.M. 1/3/91, il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 sulla determinazione dei limiti, il D.P.C.M. del 5 dicembre 1997 che determina i requisiti acustici passivi degli edifici e la delibera della Giunta Regionale 09/10/2001, n.2053 che va ad attuare l'articolo 2 della legge regionale 9 maggio 2001, n. 15 (Disposizioni in materia di inquinamento acustico) indica una procedura automatica per ottenere una zonizzazione di massima. Viene anche indicato che tale zonizzazione deve essere successivamente ottimizzata andando ad incrociare tale zonizzazione con gli strumenti urbanistici in vigore.

Per comodità di consultazione riportiamo Leggi e Decreti riguardanti l'acustica ambientale pubblicati sulla G.U.

- D.P.C.M. 31 marzo 1998: "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della L. 26 ottobre 1995, n. 447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico»
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri Marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge 26 Ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 Dicembre 1997: "Determinazione dei requisiti passivi degli edifici".
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- Decreto del Presidente della Repubblica 18 Novembre 1998 n° 459: "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- D.M. 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
- Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304: "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447".
- Decreto Legislativo 4 Settembre 2002, n. 262: "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".
- Decreto del presidente della repubblica 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".
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- Legge Regionale n. 15 del 9 maggio 2001 – Disposizioni in materia di tutela dell'inquinamento





- Delibera della Giunta Regionale n.2053 del 09 ottobre 2001 – Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell'art. 2 della L.R. 9 maggio 2001 n. 15 recante "Disposizione in materia di inquinamento acustico".
- D.Lgs 42/2017 del 17 febbraio 2017 "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."
- DGR 1197/2020 del 21 settembre 2020 "Criteri per la disciplina delle attività rumorose temporanee, in deroga ai limiti acustici normativi, ai sensi dell'art. 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15."

Il quadro normativo stabilisce le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni, le modalità di misura ed alcuni criteri generali. Le disposizioni di legge si sono inoltre focalizzate sull'importanza degli strumenti urbanistici nella determinazione delle classi acustiche da attribuire alle diverse aree del territorio comunale. In particolare, è chiara la competenza dei Comuni per la zonizzazione acustica.

2.2 Relazione con il Piano Urbanistico Generale

La zonizzazione acustica comunale è uno strumento di regolazione delle destinazioni d'uso del territorio, complementare al Piano Urbanistico Generale. Le attribuzioni di classe acustica stabiliscono i valori di livello sonoro, al di sopra dei quali si collocano le violazioni dei limiti zona e fissano inoltre i livelli massimi di rumore che tutte le sorgenti, insieme, possono immettere in un punto qualunque dell'area classificata. Chi si voglia insediare in un'area non esattamente omogenea alla propria attività, dovrà essere a conoscenza dei limiti massimi di immissione consentiti nell'area stessa e nelle zone circostanti, oltre che dei valori del rumore residuo per evitare di violare il limite di zona ed il "criterio differenziale". Il controllo è affidato alle valutazioni d'impatto acustico e previsionali di clima acustico, che vengono presentate nelle procedure autorizzative. Le attività che sono obbligate alla presentazione del Valutazione d'impatto acustico sono elencate nella Legge n.447/95. Il Piano Urbanistico Generale è stato adottato e questo piano ne segue le linee generali.

2.3 Valori limite di immissione ed emissione

I limiti massimi del Livello sonoro equivalente LAeq di immissione diurni e notturni relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio sono i seguenti:

Tabella 1: Valori limite assoluti di immissione DPCM 14/11/97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70





Per l'individuazione di singole sorgenti il Decreto ha fissato anche i livelli di emissione che, misurati nel luogo nel quale si trovano i ricettori, devono rispettare i valori della tabella 2. L'emissione, si riferisce alla sorgente specifica, a differenza dell'immissione, riferita al valore globale dell'insieme delle sorgenti.

Tabella 2: Valori limite di emissione DPCM 14/11/97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Nel d.lgs. 42/2017, viene introdotto il concetto di sorgente specifica che, sostanzialmente, conferma i limiti di emissione per singola sorgente. Tra gli scopi del Piano di Zonizzazione Acustica, relativamente alla programmazione a lungo termine dell'uso del territorio, vi è quello di separare le attività rumorose da quelle destinate al riposo, in modo da permettere che l'organismo umano possa recuperare di notte lo stress da rumore che subisce di giorno. In linea generale si può dire che è utile concentrare le sorgenti sonore in aree adiacenti tra loro, separandole dai quartieri residenziali.

Quando nella realtà della città costruita si siano consolidate aree produttive adiacenti ad altre residenziali vengono create delle fasce di decadimento sonoro tra di esse, allo scopo di porre un "filtro" tra aree rumorose e aree da salvaguardare.

Le definizioni delle classi acustiche sono riportate più ampiamente nella legge ed anche nel seguito, fornendo così una guida più precisa anche se non esauriente, come verrà specificato nella parte dedicata ai criteri per la classificazione acustica. La recente definizione (d.lgs.142/2017), della sorgente specifica, ha precisato l'uso delle misure al ricettore per valutare una singola sorgente.

2.4 Valori di qualità

Il D.P.C.M. del 14/11/97 che fissa i limiti prescrive che la zonizzazione acustica indichi i valori di qualità, da raggiungere nel medio e lungo periodo. Tali valori sono riportati nella tabella seguente:





Tabella 3: Valori di qualità DPCM 14/11/97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

I valori di qualità non sono dei limiti che comportino violazioni da parte di sorgenti specifiche, essi rappresentano un obiettivo che le amministrazioni devono raggiungere entro un periodo da definire successivamente. Il passo successivo all'approvazione del Piano di Zonizzazione sarà l'elaborazione dei Piani di Risanamento. Ciascuno di questi tratterà un pezzo specifico del territorio comprendente diverse sorgenti oppure una specifica sorgente che esplica i suoi effetti in un'area vasta. I valori di qualità vanno quindi correlati agli strumenti di pianificazione del territorio, mezzi indispensabili per raggiungere i risultati che ci si è prefissi.

2.5 Criterio differenziale

Ricordiamo che la protezione dei cittadini dall'inquinamento acustico, oltre che al rispetto dei valori riportati nelle tabelle, è affidata anche al criterio differenziale. Esso dice che, rilevato il rumore residuo in assenza della sorgente specifica, quando questa è attiva non può produrre un aumento del rumore ambientale oltre i 5 dB di giorno ed i 3 dB la notte. Il "differenziale" serve quindi ad evitare che un'attività si insedi in un'area che presenta bassi valori reali di livello ambientale e li faccia aumentare fino al limite di immissione assegnato a quell'area. Questo sarà possibile solo nelle aree di classe VI, esclusivamente industriali, entro le quali il differenziale non è applicabile, vista la programmata assenza di abitazioni che non siano di custodi.





3 Inquadramento Urbanistico e Geomorfologico

Il comune di Campogalliano si estende per una superficie di quasi 35,69 km² e presenta una popolazione di circa 8.448 abitanti (dati aggiornati a Maggio 2023). È posizionato a 43 m. s.l.m. e si colloca nella provincia di Modena.



Figura 1: Comune di Campogalliano





3.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Campogalliano fa parte dell'Unione dei comuni delle Terre d'Argine. Confina a nord con il Comune di Carpi, ad est e a sud con il Comune di Modena, e ad ovest con i Comuni di Rubiera, San Martino in Rio e Correggio. Nel comune di Campogalliano sono presenti anche le frazioni di Panzano, Saliceto Buzzalino.

3.2 Inquadramento delle infrastrutture

Nel Piano Urbanistico Generale sono state inserite delle previsioni sulla realizzazione delle nuove infrastrutture stradali che arrecheranno un miglioramento della mobilità di persone, merci, informazioni e servizi attraverso l'integrazione delle modalità di trasporto ed in particolare mediante l'adeguamento ed il completamento delle strutture viarie, il cablaggio degli insediamenti, la previsione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili. Nelle figure seguenti sono riportati gli obiettivi di razionalizzazione del sistema della mobilità specificati e trovano attuazione nelle indicazioni progettuali.



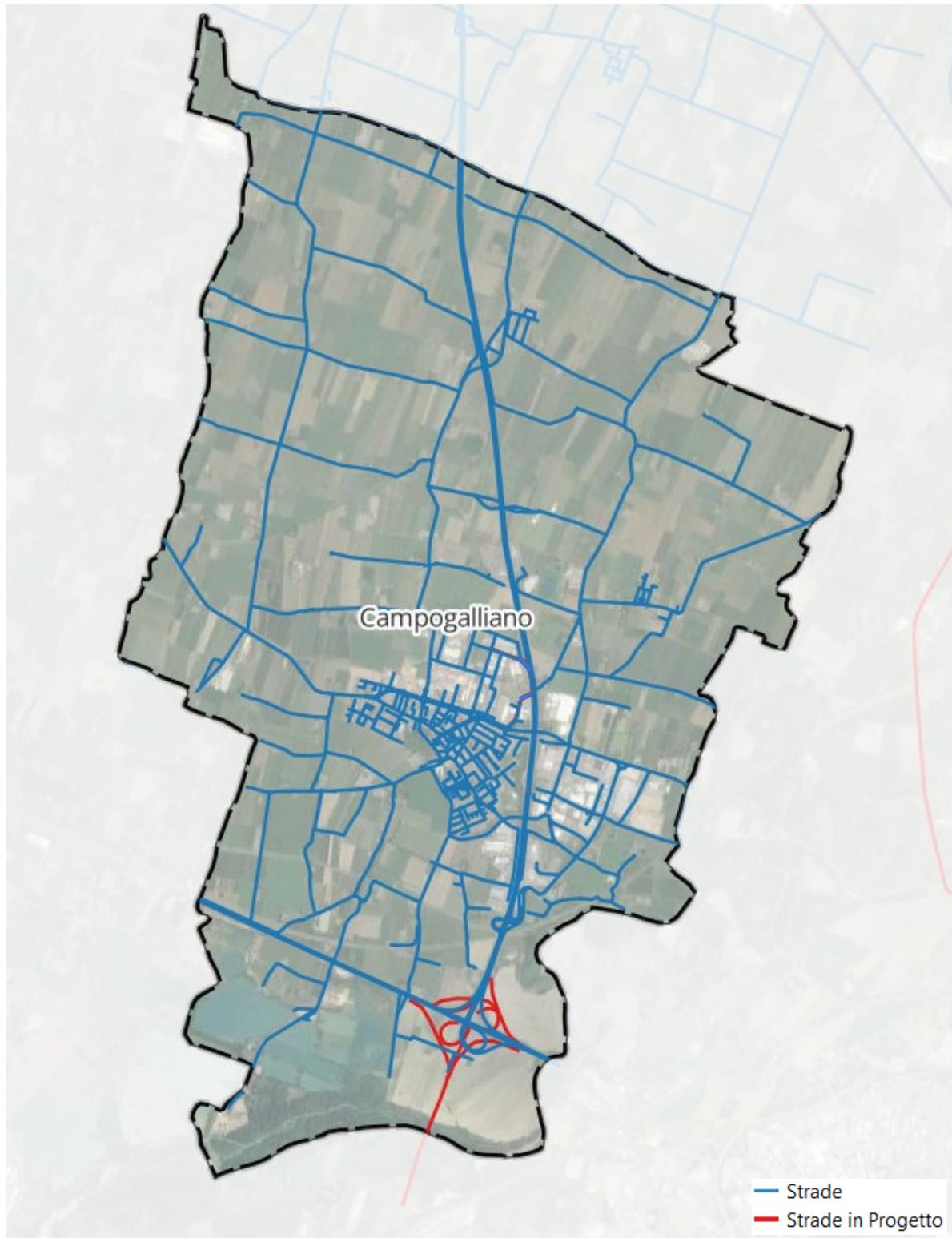


Figura 2: Varianti stradali esistenti e in fase di progettazione Comune di Campogalliano





Come strumento di supporto al PGU il comune di Campogalliano ha redatto la classificazione funzionale delle strade approvato con delibera di giunta n. 107 del 17/10/2022. Si allega stralcio della cartografia in Figura 3.

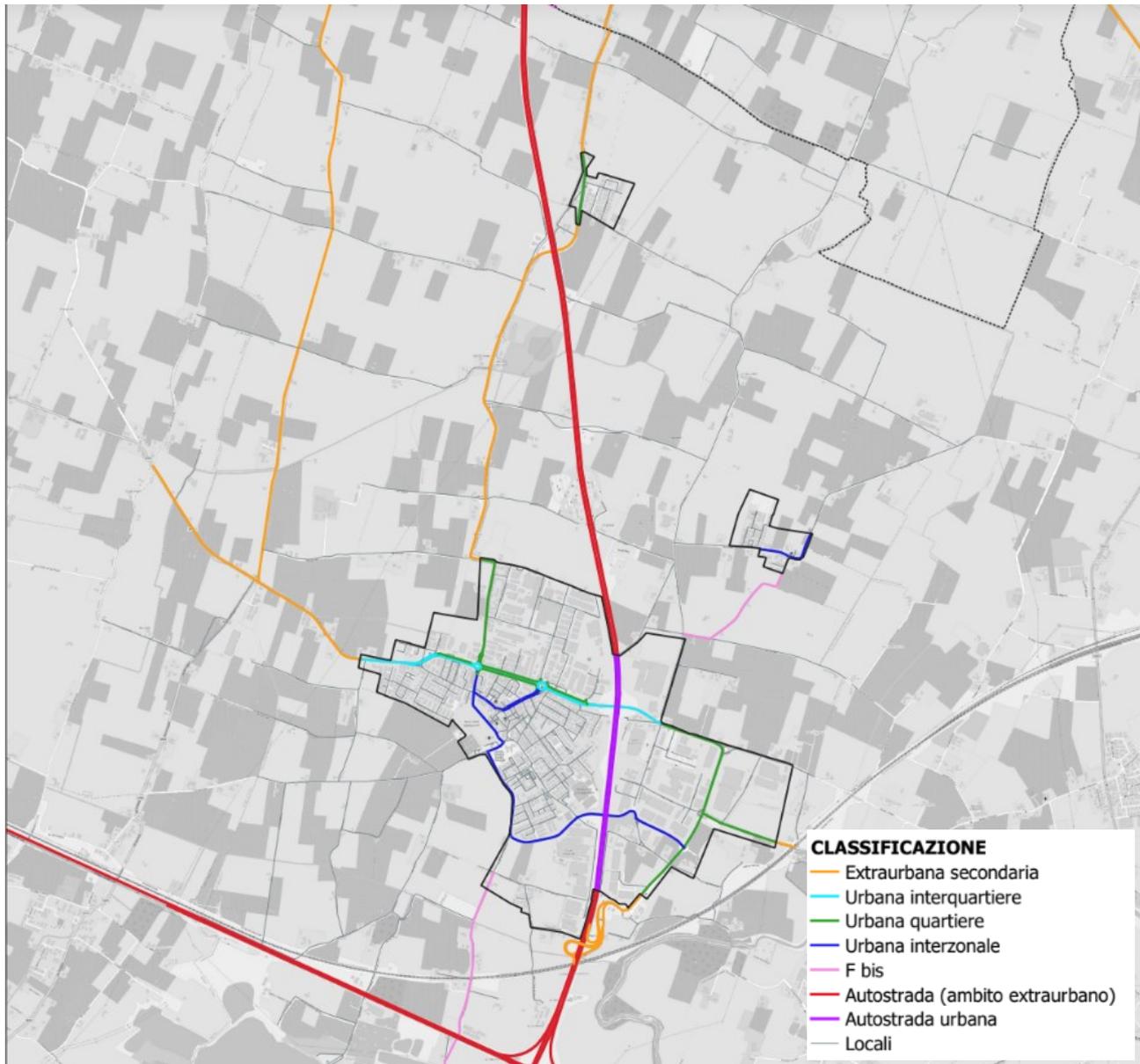


Figura 3: Classifica funzionale delle strade di Campogalliano





Nella Figura 4 viene riportata la planimetria delle strade con maggiore flusso del comune di Campogalliano riclassificate secondo la tabella precedentemente riportata.

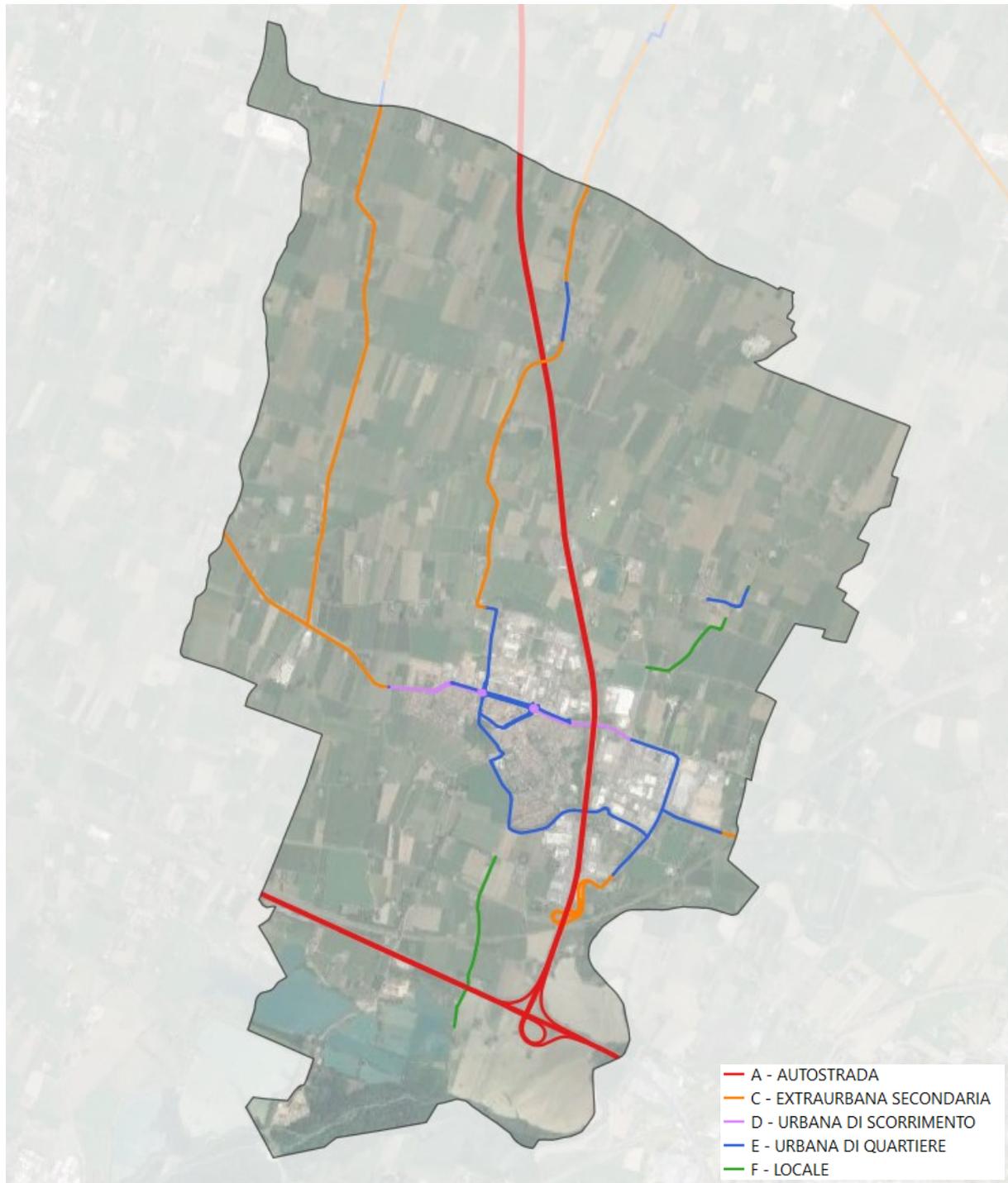


Figura 4: Viabilità principale del Comune di Campogalliano





4 Caratteristiche del Piano

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico, n. 447 del 26 ottobre 1995, individua le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e le funzioni e i compiti dei Comuni, ma in tema di classificazione acustica non stabilisce quale debba essere la procedura amministrativa da seguire. Sono le Regioni che con proprie leggi hanno provveduto a definire quale iter amministrativo debba seguire il piano di zonizzazione prima della sua approvazione e quali siano i soggetti coinvolti.

La Regione Emilia Romagna attraverso la delibera della Giunta Regionale 09/10/2001, n.2053 che va ad attuare l'articolo 2 della legge regionale 9 maggio 2001, n. 15 (Disposizioni in materia di inquinamento acustico) indica una procedura automatica per ottenere una zonizzazione di massima. Viene anche indicato che tale zonizzazione deve essere, successivamente, ottimizzata incrociando tale zonizzazione con gli strumenti urbanistici in vigore.

La Z.A.C. è uno strumento di gestione dell'esistente e di governo delle trasformazioni del territorio, disciplinando le azioni necessarie alla regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane.

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

Le attività finalizzate alla stesura della Z.A.C. saranno articolate secondo le seguenti fasi:

1. Fase conoscitiva e raccolta documentale
2. Classificazione acustica secondo il metodo semi-automatico
3. Ottimizzazione e analisi critica della classificazione acustica
4. Stesura della proposta definitiva di classificazione – Stato di Fatto
5. Stesura della proposta definitiva di classificazione – Stato di Progetto





5 Fase conoscitiva e raccolta dei dati

La prima fase riguarderà la raccolta di tutti i dati di partenza e di caratterizzazione dello stato di fatto del territorio, necessari per la stesura della Z.A.C.. Durante questa e le fasi seguenti sarà necessario tenere un rapporto costante con l'amministrazione comunale per verificare le informazioni da acquisire.

I dati sono stati raccolti seguendo le indicazioni delle linee guida regionali ed in particolare i Progettisti hanno utilizzato:

- P.U.G. (adottato);
- progetto di massima della viabilità;
- elenco abitanti per civico (numeri civici georiferiti);
- elenco imprese registrate alle associazioni di categorie;
- piani di risanamenti previsti;
- elenco aziende agricole (georiferite);
- basi vettoriali catastali georiferite;
- aree protette legge L.R.42/96 e Rete Natura2000;
- localizzazione scuole (georiferite);
- Z.A.C. attualmente in vigore;
- Celle censuarie ISTAT comprendenti le informazioni di popolazione residente e di attività economiche.

Tutti i dati sono stati resi disponibili all'utilizzo attraverso un lavoro di omogeneizzazione, che ha previsto anche rilievi sul territorio per confermare il dato di partenza.

Allo stato attuale, a seguito del controllo della documentazione inviata dall'Unione dei Comuni delle Terre d'Argine e dalle ricerche effettuate sui vari siti istituzionali della pubblica amministrazione, si è riscontrato che il comune di Campogalliano è in possesso di un piano di zonizzazione acustica attualmente in vigore ed approvato con delibera del D.C.C. n. 40 del 30/06/2008, variante I con D.C.C. 38/2011 e variante II D.C.C. 38 del 27/06/2012.





6 Classificazione acustica secondo il metodo delineato nella delibera di giunta AMB/01/17392

Con l'emanazione della Delibera n.2053/2001 del 9/10/01 la Regione Emilia Romagna ha fornito ai comuni precise indicazioni per la applicazione dei disposti di cui alla L.447/95 e alla L.R.15/2001, in merito al tema della classificazione acustica del territorio.

Al momento della formazione di tale classificazione acustica il Comune provvede ad assumere un quadro conoscitivo finalizzato all'individuazione delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio con riferimento:

- all'uso reale del suolo, per il territorio urbanizzato (stato di fatto);
- alla vigente disciplina di destinazione d'uso del suolo, per il territorio urbanizzabile (stato di progetto).

A tal fine, la metodologia proposta si basa sull'individuazione di Unità Territoriali Omogenee (UTO) sulle quali si effettuano le diverse valutazioni e che devono rispondere a criteri di omogeneità per quanto riguarda gli utilizzi, la tipologia di edilizia e le infrastrutture di trasporto esistenti. Il rispetto di queste indicazioni rende necessario:

- utilizzare una base cartografica quanto più possibile indicativa del tessuto urbano esistente e dei suoi usi reali, con riferimento alle tipologie di destinazione d'uso disciplinate dagli strumenti urbanistici;
- limitare una eccessiva frammentazione del territorio ricercando, allo stesso tempo, aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee;
- disporre di dati sociodemografici il più possibile aggiornati;
- utilizzare una ripartizione territoriale significativa rispetto a quella dei dati disponibili.

6.1 Stato di fatto e stato di progetto

La delibera introduce la definizione di uno stato di fatto e di uno stato di progetto per quanto riguarda l'attuazione della Z.A.C, con criteri sostanzialmente sovrapponibili tra i due per quanto riguarda l'attribuzione delle classi acustiche, come descritti successivamente.

Per **stato di fatto** si intende l'assetto fisico e funzionale del tessuto urbano esistente non sottoposto dallo strumento di pianificazione vigente ad ulteriori sostanziali trasformazioni territoriali, urbanistiche e di destinazione d'uso tali da incidere sulla attribuzione delle classi acustiche; l'Amministrazione comunale procede quindi all'individuazione di quelle parti del territorio nelle quali le previsioni dello strumento urbanistico vigente si intendono sostanzialmente attuate.

Si considerano inoltre "attuate" le previsioni di piano riferite a quelle aree per le quali è già stata presentata richiesta di intervento edilizio diretto o preventivo. Lo stato di fatto considera quindi come esistente anche l'assetto fisico e funzionale derivante dalla realizzazione di previsioni di piano considerate "attuate" nei termini sopra definiti.

Per **stato di progetto** si intende la classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche potenziali, ovvero di quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici





comunali, posti in essere, non ancora attuate al momento della formazione della stessa, con particolare riferimento a:

- nuovo strumento di gestione del territorio, Piano Urbanistico Generale (PUG), ai sensi della L.R. n. 24/2017

Lo stato di progetto, inteso come un futuro potenziale assetto del territorio, richiede comunque di prendere in considerazione lo stato di fatto iniziale, in caso di difformità fra la classificazione acustica definita sulla base dello stato di fatto e quella relativa alle trasformazioni urbanistiche potenziali, si applica la classe prevista da quest'ultima.

La classificazione acustica del territorio comunale attribuisce dunque classi acustiche a parti del territorio che fanno riferimento allo stato di fatto o alle trasformazioni urbanistiche potenziali previste dagli strumenti urbanistici.

6.2 Criteri di attribuzione delle Classi Acustiche per le UTO

In questo paragrafo sono descritti i criteri di identificazione e attribuzione alle UTO delle sei classi acustiche come da DPCM 14/11/1997. L'attribuzione è diretta per le classi I, V e VI mentre segue un algoritmo di calcolo per le restanti classi. È inoltre consentita un'attribuzione diretta anche per la classe IV, fermo restando il metodo algoritmico, per alcuni casi particolari.

Stato di fatto e stato di progetto seguono gli stessi criteri descritti; tuttavia, nello stato di progetto il metodo algoritmico richiede la valutazione delle intere aree previste attribuibili ad attività commerciali e produttive, non solo a quelle presenti al momento della valutazione.

6.2.1 Classe I: Aree particolarmente protette – assegnazione diretta

Identifica spazi di massima tutela: scuole, ospedali, cliniche, parchi e giardini pubblici utilizzati dalla popolazione come patrimonio verde comune, escludendo pertanto le piccole aree verdi di quartiere. Fanno inoltre eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad altri usi: queste saranno classificate secondo la zona di appartenenza di questi ultimi.

Sono classificate, inoltre, in classe I anche le aree urbane e rurali di particolare interesse storico, architettonico, culturale, paesaggistico e ambientale quando, per la loro fruizione, la quiete è condizione essenziale.

L'esigenza di proteggere dal rumore le aree di classe I costituisce una valida motivazione per l'individuazione di UTO anche di dimensioni ridotte.

6.2.2 Classe IV: Aree di intensa attività umana – assegnazione diretta

La classe IV è attribuita alle UTO con forte prevalenza di attività terziarie (zone ad alta concentrazione di uffici pubblici, istituti di credito nonché quartieri fieristici, attrezzature e impianti per attività e manifestazioni a grande concorso di pubblico, ecc...) o commerciali (zone commerciali, ipermercati, ecc...) nonché ai porti turistici.

6.2.3 Classi V e VI: Aree prevalentemente ed esclusivamente produttive – assegnazione diretta

La classe V è attribuita alle UTO con insediamenti di tipo industriale-artigianale, con limitata presenza di attività terziarie e di abitazioni, di norma individuate nel PUG come tessuto produttivo.





Sono inoltre assegnate di norma alla classe V le UTO con insediamenti zootecnici di tipo intensivo o altri insediamenti agroindustriali (caseifici, cantine, zuccherifici, disidratatori di erba medica, ecc...)

La classe VI è attribuita alle UTO costituite da aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; in tale contesto vanno ricompresi anche gli edifici pertinenziali all'attività produttiva. Tale classe è attribuita anche alle aree portuali.

6.2.4 Classi II, III e IV: Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto, di intensa attività umana – metodo algoritmico

L'attribuzione delle classi II, III e IV secondo il metodo algoritmico viene fatta in funzione di tre parametri di valutazione:

- **Densità di popolazione (abitanti/ettaro):**
sono individuate cinque fasce di riferimento (rispettivamente al di sotto di 50, tra 50 e 75, tra 75 e 100, tra 100 e 150, al di sopra di 150). A ciascuna di esse viene assegnato un punteggio **D**: 1; 1,5; 2; 2,5; 3.
- **Densità di attività commerciali (100 x sup. totale attività / sup. uto):**
sono individuate tre fasce di riferimento (rispettivamente al di sotto dell'1.5%, tra l'1.5% e il 10%, al di sopra del 10%). A ciascuna di esse viene assegnato un punteggio **C** da 1 a 3.
- **Densità di attività produttive (100 x sup. totale attività / sup. uto):**
sono individuate tre fasce di riferimento (rispettivamente al di sotto dello 0.5%, tra lo 0.5% e il 5%, al di sopra del 5%). A ciascuna di esse viene assegnato un punteggio **P** da 1 a 3.

Per ciascuna UTO viene quindi calcolato un punteggio totale dato da D+C+P ed assegnata una classificazione acustica come dalla tabella seguente:





Tabella 4: Punteggi classificazione automatica II, III e IV classe

Punteggio totale	Classe acustica
≤ 4	II
$= 4.5$	II o III da valutarsi caso per caso
$5 \leq x \leq 6$	III
$= 6.5$	III o IV da valutarsi caso per caso
≥ 7	IV

6.3 Criteri di attribuzione delle Classi Acustiche per le aree prossime a infrastrutture di trasporto

Sono in generale identificate come aree prossime o prospicienti quelle che, partendo dal confine stradale, si estendono per 50m di distanza, definibili in generale come area buffer circondante la specifica infrastruttura.

6.3.1 Aree prospicienti le infrastrutture stradali

Le aree prospicienti devono avere dimensioni tali da garantire il rispetto della classe acustica della UTO attraversata. Qualora non possa essere garantito il rispetto di tali condizioni, le stesse infrastrutture o le nuove previsioni urbanistiche sono attuate solo in presenza di efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico.

Le classi sono assegnate in funzione delle tipologie stradali come definite dal DL 285 30/04/92 (Nuovo codice della strada), articolo 2. La classificazione ivi fornita tiene conto delle costruttive, tecniche e funzionali, agendo inoltre in coerenza con quanto disposto dai Piani Urbani del Traffico. Sono quindi attribuite alle aree prospicienti le seguenti classi:

- **Classe IV:** le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92;
- **Classe III:** le aree prospicienti le strade di quartiere, quali ad esempio: strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92;
- **Classe II:** le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere, adibite a traffico locale, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

Qualora le reali condizioni di esercizio presentino elementi di criticità rispetto alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, queste potranno essere eventualmente assunte ai fini della classificazione acustica delle aree prospicienti.





Lo **stato di fatto**, ovvero relativo alle infrastrutture viarie esistenti, è descritto distinguendo tra le strade interne ed esterne al centro abitato, o comunque al perimetro del territorio urbanizzato del PUG vigente:

- **Aree prospicienti strade interne al centro abitato:** se appartengono a classi acustiche inferiori alle UTO attraversate, assumono la classe della UTO, mentre mantengono la propria classificazione in caso contrario. Hanno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato qualora si trovi entro i 50m di fascia.
- **Aree prospicienti strade esterne al centro abitato:** assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n. 1322 del 22/12/1999, e comunque non inferiore a 50 metri per lato della strada. Tale criterio trova supporto in campo di modellizzazione, quale ampiezza sufficiente per un'attenuazione superiore a 5 dBA del livello sonoro.

In ogni caso, le UTO di Classe I mantengono tale classificazione anche se inserite nelle aree prospicienti in maniera parziale o totale.

Le nuove previsioni urbanistiche, prospicienti strade esistenti, devono garantire il rispetto dei limiti della classe acustica di appartenenza, anche con specifica valutazione dei livelli acustici prodotti dall'infrastruttura stessa.

Lo **stato di progetto**, ovvero relativo alle infrastrutture viarie di progetto, vede l'infrastruttura classificata secondo l'art.2 del Nuovo codice della strada: le aree sono quindi classificate in generale secondo i criteri già indicati, ma viene prescritto, generalizzando il concetto di fascia di rispetto, che abbiano avere dimensioni tali da garantire il rispetto della classe acustica della UTO attraversata. Qualora non possa essere garantito il rispetto di tali condizioni, le stesse infrastrutture o le nuove previsioni urbanistiche sono attuate solo in presenza di efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico.

6.3.2 Aree prospicienti le infrastrutture ferroviarie

Ai sensi del DPCM 14/11/1997, alle aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a 50 m per lato, si assegnano la classe IV ovvero se la UTO attraversata è di classe superiore, la medesima classe della UTO. Tuttavia le UTO di classe I conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.

6.4 Conflitto tra salti di più di una classe acustica tra UTO confinanti

A seguito dell'attribuzione delle classi acustiche si potranno individuare possibili situazioni di conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica fra UTO confinanti, in contrasto con quanto richiesto dall'art.2 della LR 15/2001. Il superamento di tali conflitti potrà realizzarsi con le seguenti modalità:

- l'attuazione di piani di risanamento che prevedano la realizzazione di opere di mitigazione su attività, infrastrutture e tessuti urbani esistenti (conflitti fra stati di fatto);
- la scelta da parte della Amministrazione comunale di perseguire obiettivi di qualità anche con la modifica dei contenuti della zonizzazione urbanistica negli strumenti urbanistici comunali vigenti, o tramite la valutazione e verifica preventiva dei nuovi piani, attraverso la razionale distribuzione delle





funzioni, alla idonea localizzazione delle sorgenti e delle attività rumorose, nonché dei ricettori particolarmente sensibili;

- l'adozione di idonee misure in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche (conflitti che coinvolgono stati di progetto).

Le **situazioni di criticità acustica** possono permanere nel tessuto edilizio ed urbano in una fase **transitoria**, venendo tuttavia necessariamente descritte in una Relazione di accompagnamento e disciplinate dalla classificazione acustica nelle proprie Norme di Attuazione.

6.5 Cartografia di riferimento

Gli strumenti cartografici utilizzati a supporto della classificazione acustica devono risultare conformi ai disposti dell'art.A-27 della L.R..n.20/2000; la cartografia di riferimento indicata è alla scala 1:5000 con particolari, ove necessari, in scala 1:2000 o comunque a quella utilizzata dallo strumento urbanistico vigente.

Sono utilizzati, come da UNI 9884, specifici colori per indicare aree di diversa classificazione: verde per la Classe I, giallo per la Classe II, arancione per la Classe III, rosso vermiglio per la classe IV, rosso violetto per la classe V e blu per la Classe VI. Lo stato di fatto è identificato da una campitura piatta, mentre lo stato di progetto da una campitura rigata.

6.6 Risultato della classificazione acustica secondo la procedura della delibera

Di seguito verrà riportata la zonizzazione acustica ottenuta secondo la procedura della delibera e che è stata illustrata nei paragrafi precedenti.

Tale procedura è stata ottenuta utilizzando come UTO le celle censuarie fornite dall'ISTAT ad ognuna delle quali è stato attribuito il numero di popolazione ricavato durante il censimento nazionale effettuato nel 2011, la superficie delle attività produttive/commerciali ricavata andando a sovrapporre le celle censuarie con le destinazioni d'uso del territorio (produttivo/commerciale) definite nel PUG.



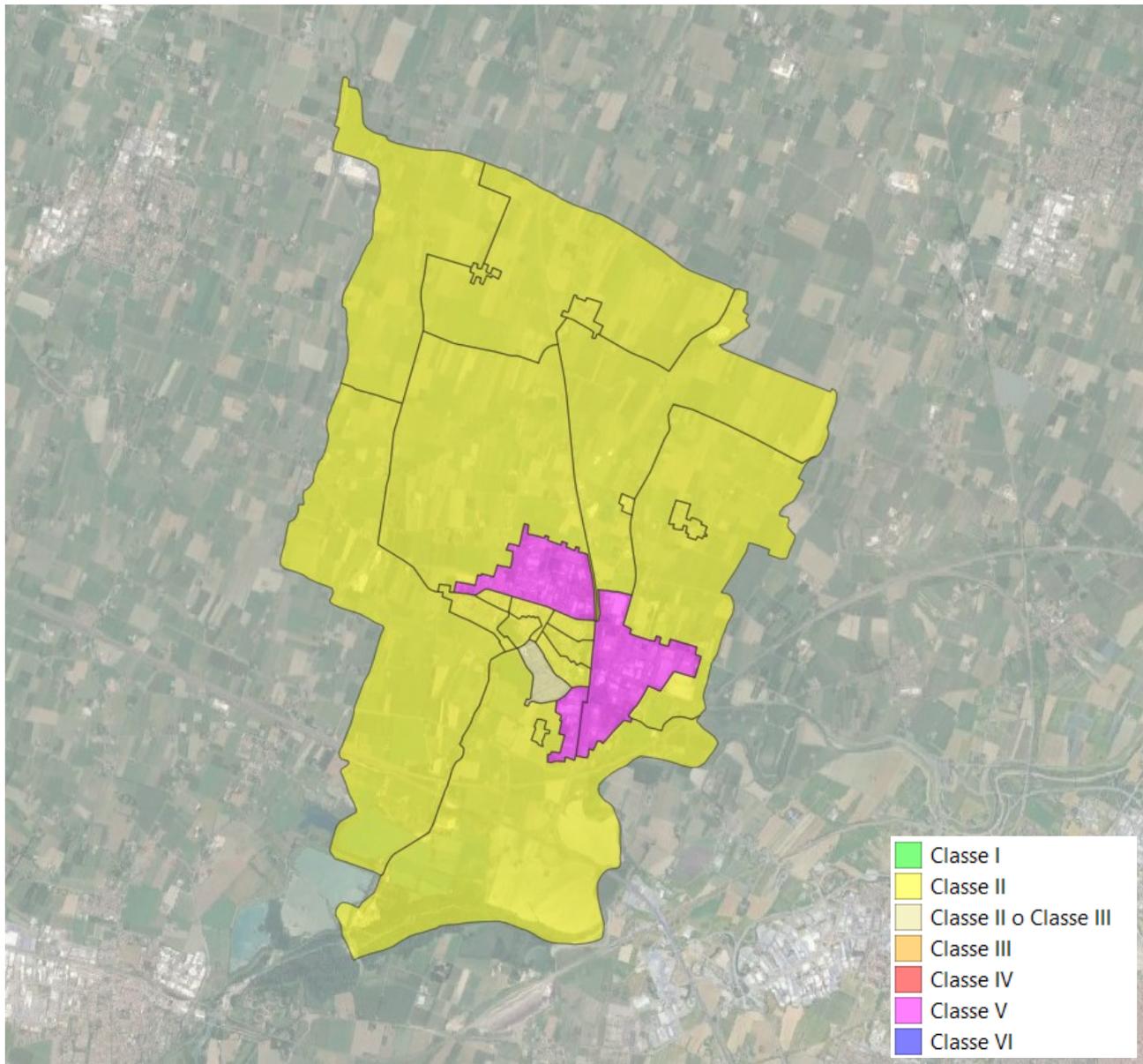


Figura 5: Classificazione acustica tramite la delibera Campogalliano

Tale procedura, nel caso in esame, non consente una corretta suddivisione del territorio comunale, data l'impossibilità di aggregare i dati messi a disposizione, riferibili unicamente alle sezioni censuarie di cui sopra.

Sono stati adottati quindi come base di partenza la ZAC attualmente in vigore, alla quale sono state apportate le modifiche per poterla così allineare al P.U.G. adottato.

Si fa presente che le *aree rurali* sono state valutate, in coerenza coi precedenti Piani di Zonizzazione, in classe III, visto il possibile utilizzo di macchine agricole operatrici.

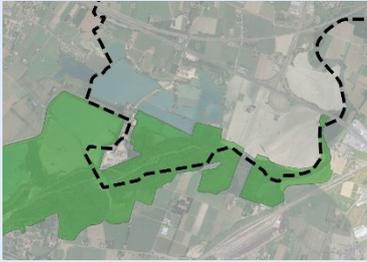




6.7 Aree di tutela ambientale - Natura 2000

Durante la fase di analisi del territorio si evidenzia la presenza nel comune di Campogalliano di aree classificate come *Natura 2000*. La *Rete Natura 2000* è uno strumento utile alla conservazione della biodiversità, per tutto il territorio dell'Unione Europea, istituito ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Si riportano, in formato tabulare, le aree oggetto di interesse con le considerazioni effettuate dal punto di vista acustico.

Tabella 5: Aree NATURA 2000 presenti

Nome	Identificazione Cartografica	Descrizione (da formulario del sito specifico)	Considerazioni
IT4030011 - ZSC-ZPS - Casse di espansione del Secchia		<i>"Il sito è caratterizzato da specchi d'acqua permanenti con isolotti e penisole, e da un tratto del corso del fiume Secchia, ampliato nel 2021 a monte fino al Colombarone e a valle fino all'A14. La vegetazione è tipica degli ambienti umidi di pianura con una discreta ricchezza di specie arbustive e arboree mesofite e igrofile ed estesi tifeti e fragmiteti."</i>	L'area, vista la caratteristica di essere sia "Zona Speciale di Conservazione" che "Zona di Protezione Speciale", e considerando l'habitat presente, è stata mantenuta, per il Comune di Campogalliano, in linea con i precedenti Piani di Classificazione Acustica, in Classe I, considerando anche un buffer adeguato intorno all'area.





7 La Classificazione Acustica del Territorio

7.1 Stato di Fatto

La definizione delle aree e l'assegnazione della corrispondente classe acustica sono state realizzate coerentemente a quanto esplicitato nei precedenti paragrafi. Come già esplicitato la base di riferimento è stata quella fornita dalla banca dati ISTAT, unitamente ai Piani di Zonizzazione precedentemente adottato e approvato dal Comune. Sono state effettuate opportune modifiche, derivanti dalle effettive destinazioni d'uso del territorio, accorpando, ove necessario, microzone e suddividendo e adattando macrozone.

Si riportano immagini esplicative di quanto sopra relative unicamente allo stato "stato di fatto". Si rimanda, per dettagli, alla Tavola 1 in allegato.



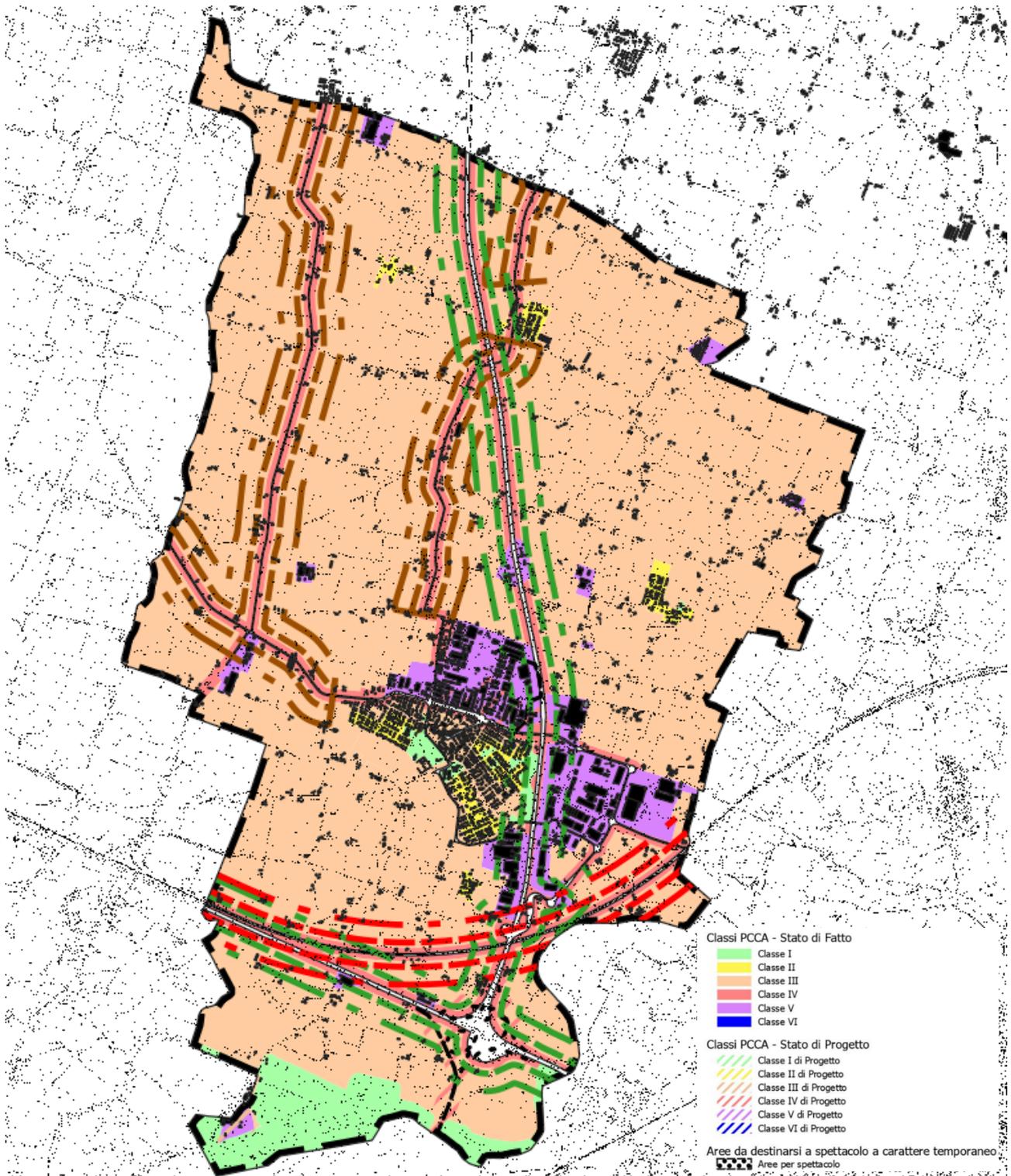


Figura 6: Piano di Zonizzazione Acustica – STATO DI FATTO – Campogalliano





7.2 Stato di Progetto

Come già esplicitato, per **stato di progetto** si intende la classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche potenziali, ovvero di quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali, posti in essere, non ancora attuate al momento della formazione della stessa.

Relativamente a quanto specificato sopra, si sono prese in considerazione le informazioni trasmesse dalle Amministrazione e, sulla base del P.U.G. approvato, sono state individuate alcune aree che le quali la strategia del PUG prevede future trasformazioni. Tali aree, raccolte sulla base del P.U.G., sono state identificate, catalogate, e si è valutato l'eventuale impatto che tali modificazioni potessero apportare alla zonizzazione acustica del territorio in esame.

Le aree individuate sono identificate e descritte nelle schede riportate al capitolo 3 del documento "Indirizzi normativi per le trasformazioni"





7.3 Fasce di pertinenza acustica infrastrutture

Si intende, per fascia di pertinenza acustica di un'infrastruttura lineare (strada o ferrovia) la fascia di terreno, individuata per ciascun lato dell'infrastruttura, per la quale la normativa italiana stabilisce i limiti di immissione del rumore che l'infrastruttura deve rispettare (DPR 142/04 per le strade e DPR 459/98 per le ferrovie).

Si riportano i limiti di tali fasce, suddivise per tipologia di infrastruttura e categorie della stessa.

7.2.1 DPR 142/04

I limiti di rumore nell'ambiente esterno per le infrastrutture stradali sono fissati dal D.P.R. 142/2004 all'interno di fasce di pertinenza acustica definite come "striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale". Nel caso la fascia sia divisa in due parti quella denominata fascia A è la striscia di terreno, per ciascun lato dell'infrastruttura, che parte dal confine stradale, quella denominata fascia B è la striscia di terreno, per ciascun lato dell'infrastruttura, che parte dal confine della fascia A. La tabella che segue riporta i limiti vigenti per le infrastrutture viarie esistenti e di nuova realizzazione.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI (secondo D.M. 5.11.01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in m	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- Autostrada		250	50	40	65	55
B- Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C- extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150			65	55
D - Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - Urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica comunale			
F - Locale		30				

(*) per le scuole vale il solo limite diurno

(**) Per semplicità di rappresentazione nella TAV.1 è stata disegnata una fascia omogenea di 50 m, ma ai sensi della DGR 2053/01 occorre considerare solo il primo fronte dell'edificato compreso in tale fascia.

Tabella 6: Fasce di pertinenza per le strade di nuova realizzazione e relativi limiti (DPR 142/04, Allegato 1)





TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in m	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- Autostrada		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
B- Extraurbana principale		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
D – Urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica comunale			
F – Locale		30				

(*) per le scuole vale il solo limite diurno

(**) Per semplicità di rappresentazione nella TAV.1 è stata disegnata una fascia omogenea di 50 m, ma ai sensi della DGR 2053/01 occorre considerare solo il primo fronte dell'edificato compreso in tale fascia.

Tabella 7: Fasce di pertinenza per le strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) e relativi limiti (DPR 142/04, Allegato 1).





7.2.2 DPR 459/98

I limiti di rumore nell'ambiente esterno per le infrastrutture ferroviarie sono fissati dal D.P.R. 459/1998 all'interno di fasce di pertinenza acustica definite come "a partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato". Nel caso la fascia sia divisa in due parti quella denominata fascia A è la striscia di terreno, per ciascun lato dell'infrastruttura, che parte dal confine stradale, quella denominata fascia B è la striscia di terreno, per ciascun lato dell'infrastruttura, che parte dal confine della fascia A. La tabella che segue riporta i limiti vigenti per le infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione.

TIPO DI INFRASTRUTTURA Ampiezza fascia di pertinenza acustica in m		Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h	250	50	40	65	55
Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h	fascia A: 100	50	40	70	60
	fascia B: 150			65	55
Infrastrutture esistenti	fascia A: 100	50	40	70	60
	fascia B: 150			65	55

(*) per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 8: Fasce di pertinenza delle ferrovie e relativi limiti (DPR 459/98, Allegato 1)

Sulla base delle informazioni trasmesse dall'Amministrazione, si sono realizzate suddette fasce infrastrutturali, a supporto di quanto evidenziato nel Piano di Zonizzazione Acustica. Si riportano immagini esplicative di quanto sopra relative unicamente allo strato "fasce infrastrutturali". Si rimanda, per dettagli, alla Tavola 1 in allegato.



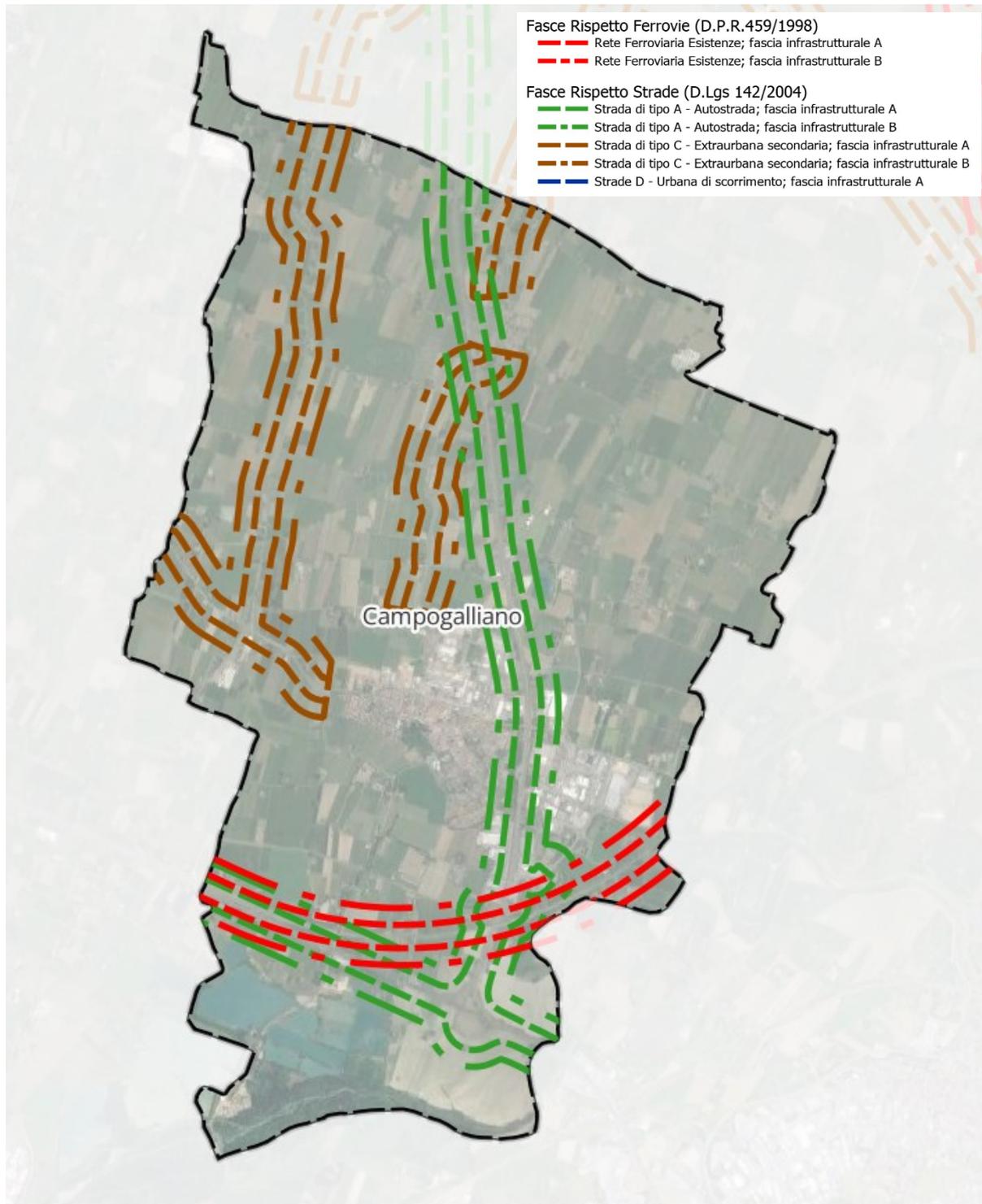


Figura 7: Fasce di Pertinenza Acustica Infrastrutture – Campogalliano





8 Conclusioni

In funzione di quanto osservato, sulla base sia delle informazioni pervenute da strumenti urbanistici vigenti adottati, si è pervenuti alla presente proposta di aggiornamento dei piani di Zonizzazione Acustica Comunale, da sottomettersi all'esame dell'Amministrazione Comunale e di altri Enti per la procedura di adozione e approvazione.

In particolare, si ritiene che quanto svolto abbia permesso di aggiornare, viste le modifiche in essere ai piani urbanistici e alle modificazioni che naturalmente avvengono in aree urbanizzate, la Zonizzazione Acustica Comunale alla realtà attuale, tenendo a mente l'obiettivo di agire, come richiesto dalla normativa tecnica, di concerto con piani urbanistici e finalizzando le volontà politiche di sviluppo del territorio.

Il Tecnico

Dott. Michele Casadio

Dott.ssa Ilaria Degli Angeli





Appendice: Materiale Trasmesso

Si riporta, in forma tabellare, il resoconto complessivo del materiale trasmesso allegato alla presente relazione.

Nome file	Descrizione
Relazione illustrativa – ZAC Comune di Campogalliano	Relazione illustrativa Zonizzazione Acustica Comunale
TAV01 - ZAC Comune di Campogalliano- ZAC STATO DI FATTO E PROGETTO	Tavola contenente la mappa della Zonizzazione Acustica Comunale e la Classificazione delle Infrastrutture e relative Fasce di Pertinenza del Comune di Campogalliano
Indirizzi Normativi per le Trasformazioni – Comune di Campogalliano	Indirizzi normativi per le trasformazioni
ZAC Comune di Campogalliano – STATO DI FATTO.shp	File contenente il Piano di Zonizzazione Acustica, nello strato relativo allo STATO DI FATTO
ZAC Comune di Campogalliano – STATO DI PROGETTO.shp	File contenente il Piano di Zonizzazione Acustica, nello strato relativo allo STATO DI PROGETTO

