

---

# COMUNE DI SILEA



Via Don Minzoni n.12 - 31057 Silea TV

---

## AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI SILEA

---

### RELAZIONE DI SINTESI

---

STUDIO ALESSANDRO MAGLIONE  
SPECIALIZZATO IN ACUSTICA E VIBRAZIONI

Strada del Mozzato 2/D 31100 Treviso Tel 0422 1821545 - Fax 0422 1740091 - [Info@almaingegneria.it](mailto:Info@almaingegneria.it)

---



## INDICE

<b>1. - PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. EVOLUZIONE DEGLI INDIRIZZI NORMATIVI GENERALI.....</b>	<b>6</b>
<b>3. LA REVISIONE DELLA ZONIZZAZIONE .....</b>	<b>11</b>
3.1. Premessa.....	11
3.2. Gli obiettivi della revisione.....	12
3.3. La nuova classificazione acustica .....	13
3.4. Rumore ferroviario .....	15
3.5. Rumore stradale .....	16
3.6. Individuazione luoghi attività temporanee .....	21
3.7. Analisi dei confini comunali .....	22
3.8. Siti scolastici .....	22
3.9. Piani di risanamento.....	23
<b>4. CONCLUSIONI. ....</b>	<b>24</b>
<b>5. ALLEGATI.....</b>	<b>25</b>
5.1. Legenda zonizzazione 2001 .....	25
5.2. Tavola zonizzazione 2001.....	26
5.3. Tavola Piano Regolatore Generale .....	27
5.4. Tavola Piano Assetto del Territorio .....	28
5.5. Tavola Classificazione delle strade .....	29

## 1. - PREMESSA

In tutti i paesi più industrializzati, la crescita che ha avuto origine dal modello di sviluppo socio-economico in atto, ha fatto assumere all'inquinamento acustico negli ambienti di vita una notevole rilevanza come fattore di degrado ambientale e come pregiudizio alla qualità della vita.

La crescente preoccupazione manifestata dalla popolazione mediante segnalazioni e la sua consapevolezza maturata a livello normativo hanno fatto assumere ai problemi connessi all'inquinamento acustico sempre maggior rilevanza.

Per questi motivi l'inquinamento acustico è inteso dalla normativa vigente in senso ampio, considerando il suo impatto non solo sulla salute umana e sull'ambiente ma anche sulla qualità della vita quale diritto alla legittima fruizione dell'ambiente da parte dell'uomo, che può essere precluso dall'esposizione al rumore.

La legge definisce, infatti, l'inquinamento acustico come: "L'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

Lo strumento che dovrebbe tutelare le persone, le zone maggiormente sensibili del territorio e, in generale, l'ambiente è il piano di classificazione acustica, che deve essere inteso anche come veicolo di risanamento per gli ambiti ove l'inquinamento acustico rappresenta un fattore di degrado, il tutto al fine di regolamentare la vita civile della popolazione e per pianificare lo sviluppo urbanistico del territorio.

Per essere pienamente efficace, tuttavia, esso deve essere integrato con tutti gli strumenti urbanistici di pianificazione del territorio, in modo da consentire una corretta regolamentazione che porti al miglioramento effettivo della qualità della vita, riducendo l'impatto acustico che le sorgenti sonore maggiormente significative arrecano alle persone.

Il piano di zonizzazione acustica divide il territorio di un comune in zone alle quali corrispondono dei limiti assoluti di livello sonoro e definisce i limiti di livello sonoro anche per il rumore generato da strade, ferrovie, aeroporti in base ai decreti che li regolamentano.

La zonizzazione acustica oggetto della presente relazione è l'aggiornamento del piano redatto dal Comune di Silea nel 2001 e mai sottoposto a revisione.

La nuova versione del documento, quindi, scaturisce dalla necessità di superare, oltre che l'obsolescenza del precedente elaborato, anche dall'esigenza di recepire le nuove normative riguardanti il traffico stradale, l'adeguamento alle normative sul traffico ferroviario e soprattutto dall'esigenza di essere coerente con le variazioni apportate al P.R.G. e la successiva introduzione del P.A.T.

Il lavoro di aggiornamento ha preso spunto dai dati territoriali e demografici della stesura precedente ma integrando quanto stabilito dai nuovi documenti urbanistici e dalla realtà attuale.

Una seconda fase è stata quella di introdurre la classificazione delle strade secondo quanto stabilito dall'amministrazione comunale in conformità al nuovo codice della strada ed al D.P.R. 142/04; tutta questa procedura è stata validata da studi precisi di viabilità (rilievo flussi di traffico) e misurazione fonometriche di lungo periodo a campione lungo le arterie principali (tangenziale, Treviso Mare, Via Cendon).

Il passo successivo è stato quello di creare un modello tridimensionale del territorio comunale al fine di verificare la propagazione del rumore utilizzando i flussi di traffico stradale sopra descritti unitamente a misurazioni fonometriche di lungo periodo per tarare il modello di calcolo e verificare l'esistenza di eventuali criticità utili a porre le basi per eventuali piani di risanamento acustico così come previsto dall'art. 7 della legge 447/95.

Nei punti a seguire verrà sinteticamente descritto, con dei riferimenti anche alle normative di interesse, l'iter procedurale che ha condotto alla prima bozza della nuova zonizzazione.

## 2. EVOLUZIONE DEGLI INDIRIZZI NORMATIVI GENERALI

La prima norma che ha contemplato la suddivisione dei territori in classi acustiche è stato il D.P.C.M. 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", che ha stabilito l'obbligo per tutti i Comuni (art. 2, comma 1) di adottare una classificazione acustica in zone, "ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti" consentiti nel territorio correlati a sei distinte classi di destinazione d'uso del territorio.

**Classe I Aree particolarmente protette:** 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:** aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

**Classe III Aree di tipo misto:** aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali ed con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**Classe IV Aree di intensa attività umana:** aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata 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:** aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**Classe VI Aree esclusivamente industriali:** aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Successivamente, la Regione Veneto, con Deliberazione di Giunta 21.09.93 n. 4313 ha fornito i "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi succitate del D.P.C.M. 1.03.91" andando a precisare le caratteristiche territoriali associate alle varie classi acustiche.

Nel 1995 viene emanata la Legge 26.10.95 n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” che fissa le competenze di Stato, Regioni, Provincie e Comuni e definisce, tra le altre cose, il concetto di inquinamento acustico e la figura del tecnico competente in acustica ambientale.

Nella Legge 447/95, all’articolo 6, vengono esplicitati i compiti dei Comuni e risulta evidente la necessità del coordinamento degli strumenti urbanistici adottati con le determinazioni della classificazione acustica comunale; il medesimo articolo 6, poi, stabilisce per l’ente locale altri opportuni adempimenti al fine di abbattere l’inquinamento acustico quali:

- l’esercizio di attività di controllo del rispetto delle normative per la tutela dall’inquinamento acustico all’atto del rilascio di concessioni, provvedimenti, licenze e autorizzazioni;
- l’adozione di regolamenti per l’attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell’inquinamento acustico;
- l’esercizio di funzioni amministrative relative al controllo sull’osservanza di prescrizioni attinenti il contenimento dell’inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e da sorgenti fisse, da macchine rumorose e attività svolte all’aperto;
- la concessione di autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luogo pubblico e spettacoli temporanei o mobili;
- l’obbligo di adeguamento dei regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l’inquinamento acustico, con particolare riferimento al rilevamento, il controllo, il contenimento e l’abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall’esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

Di particolare rilievo risulta, poi, l’articolo 8, nel quale vengono estrinsecati gli ambiti di applicazione delle documentazioni in impatto e di clima acustico legati a tutte le domande per il rilascio di concessione edilizia per nuovi impianti adibiti ad attività produttiva, sportiva e ricreativa e attività commerciale, nonché le domande di licenza o autorizzazione all’esercizio di attività produttiva.

In attuazione della menzionata legge quadro sono stati emanati diversi decreti fra i quali il D.P.C.M. 14.11.97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” che, partendo dalla definizione delle classi acustiche del territorio previste nella

zonizzazione acustica già evidenziati nel D.P.R. 01/03/1991, ha definito tutti i limiti acustici ad esse associati (ed ai relativi tempi di riferimento diurno, 06.00-22.00, e notturno, 22.00-06.00) suddividendoli in valori limite di emissione, valori limite di immissione, valori di attenzione e valori di qualità. Tali valori sono così definiti:

- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valori limite di immissione (assoluti, differenziali): il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

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

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

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	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 2 - Valori limite di immissione - Leq in dB(A) (art. 3)



Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	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

Tabella 3 - Valori limite di qualità - Leq in dB(A) (art. 7)

Lo stesso Decreto ha definito i “valori di attenzione” e le modalità di determinazione ed applicazione dei suddetti limiti. Il D.P.C.M. 14.11.1997 chiarisce esplicitamente che i valori limite “assoluti” e “differenziali” di immissione e i valori di attenzione non si applicano all’interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali, rimandando ad altro strumento l’individuazione dei valori limite di immissione ed emissione abbinati alle infrastrutture di trasporto, all’interno delle fasce di pertinenza.

Successivamente la Regione Veneto, in ottemperanza a quanto stabilito dalla legge quadro 447/95, ha emanato la propria legge regionale (la 10 maggio 1999 n. 21).

La Legge Quadro e la Legge Regionale hanno stabilito una forte connessione tra la pianificazione territoriale e il contenimento dell’inquinamento acustico. Gli strumenti operativi che utilizzano il Piano di Classificazione Acustica sono i seguenti:

- Documentazione previsionale di impatto acustico (DPIA) (art. 8 comma 2 e comma 4 della LQ n. 447/95): è un documento tecnico che viene richiesto dal Comune e redatto in fase di progettazione dell’opera - ovvero durante l’iter amministrativo di concessione o autorizzazione - allo scopo di verificarne la compatibilità acustica con il contesto in cui l’opera stessa andrà a collocarsi e consentendo la valutazione comparativa tra lo scenario stato di fatto (senza le opere o attività in progetto) e quello di progetto (con le opere o attività in progetto) e distinguendo la quota di rumorosità indotta dalla sola opera o attività in progetto rispetto a quella generata dalle restanti sorgenti di rumore presenti sul territorio.
- Valutazione previsionale di clima acustico (VPCA) (art. 8 comma 3 della LQ n. 447/95): è un documento tecnico che viene richiesto e redatto in fase di progettazione dell’opera, ovvero durante l’iter amministrativo di concessione o autorizzazione, allo scopo di caratterizzare, dal punto di vista acustico, un’area

sulla quale si preveda la realizzazione di strutture edilizie e di aree attrezzate per attività suscettibili di particolare tutela, e di valutarne la compatibilità con la situazione acustica esistente.

- Valutazione di Impatto Acustico (VIA): documento che consente la verifica dei livelli di rumorosità che caratterizzano un'area con sorgenti - già esistenti - le cui emissioni concorrono al raggiungimento della rumorosità che caratterizza il territorio indagato.

Oltre al già citato D.P.C.M. 14/11/97, in attuazione della legge quadro 447/95 è stata emanata una serie di decreti volti a definire i limiti associati a varie tipologie di sorgenti.

Fra questi decreti si segnalano:

- D.P.C.M. 5 dicembre 1997: "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
- D.M. 16 marzo 1998: "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico";
- D.P.R. 459 del 18 novembre 1997: "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
- D.P.C.M. 215 del 16 aprile 1999: "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi";
- D.P.R. 142 del 30 marzo 2004. "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".

Come si riesce ad intuire dall'elenco dei disposti normativi testé riportato il legislatore ha identificato ambiti precisi per quanto riguarda la rumorosità delle infrastrutture, e questo è un aspetto significativo, in quanto i livelli sonori generati dalle strade e dalle ferrovie presenti sul territorio di Silea devono sottostare ai limiti previsti e tali limiti devono essere inquadrati nel nuovo piano di zonizzazione acustica prevedendo delle fasce di pertinenza.

Per quanto riguarda invece il decreto sui requisiti acustici passivi degli edifici, pur non essendoci correlazione fra i limiti imposti da tale disposto normativo ed i limiti della zonizzazione acustica è opportuno segnalare che il rispetto dei requisiti minimi può contribuire a migliorare il confort acustico delle persone e degli ambienti abitativi in rapporto proprio alla rumorosità generata dalle infrastrutture di trasporto e delle altre

sorgenti presenti sul territorio, in particolare per ciò che attiene le costruzioni realizzate in prossimità di tali infrastrutture (p.e. la Treviso-mare).

### **3. LA REVISIONE DELLA ZONIZZAZIONE**

#### **3.1. Premessa**

Il territorio Comunale di Silea, nel periodo che intercorre fra la prima stesura della zonizzazione acustica e la presente revisione, non ha subito sostanziali variazioni in termini di estensione territoriale (circa 19 km<sup>2</sup>), mentre il numero di abitanti è passato da 9.000 a circa 10.170.

Nella revisione della zonizzazione del Comune di Silea il primo passo è stato quello di operare un'analisi approfondita della situazione esistente al fine di formare la base di partenza sulla quale costruire il nuovo percorso.

I punti salienti individuati, dai quali sono stati attinti gli spunti per procedere alla formulazione della bozza di nuova zonizzazione, possono essere riassunti come segue.

- a) Una analisi territoriale, che ha inquadrato le caratteristiche di distribuzione demografica e quella industriale/artigianale, dalla quale non si può prescindere, con gli opportuni distinguo dovuti ai mutamenti intervenuti negli ultimi anni.
- b) La troppa frammentazione della zonizzazione del 2001, che collide principalmente con la realtà acustica del territorio e poi con quanto riportato dai dettami normativi (Legge quadro, decreti e leggi regionali) che consigliano di non creare micro suddivisioni al fine di individuare aree con caratteristiche omogenee.
- c) La presenza di aree appartenenti a classi acustiche che si differenziano per livelli superiori ai 5 dB(A), pratica che è vietata dall'articolo 4 comma a) della Legge 447/95, e che presuppone l'adozione di piani di risanamento e/o fasce di transizione.
- d) L'incompleta classificazione delle infrastrutture ferroviarie e stradali, legata essenzialmente alla data di emanazione della zonizzazione (antecedente ai Decreti attuativi che ne fissano i criteri) e che fa riferimento correttamente per l'epoca a quanto riportato dalla DGR 4313/1993. A tale proposito va evidenziato come il Comune abbia provveduto ad identificare le categorie attribuibili alle

infrastrutture stradali in ottemperanza a quanto stabilito dal nuovo codice della strada consentendo di poter applicare i dettami del D.P.R. 142/2004.

- e) Le discrepanze presenti fra quanto riportato cartograficamente, quanto riportato nel testo e quanto nelle tabelle della relazione tecnica del 2001 in ordine all'attribuzione delle classi acustiche alle varie aree. Questo fattore rappresenta un termine di criticità per l'operatività associabile alla zonizzazione, che ha determinato contrastanti interpretazioni sui limiti da utilizzare nelle valutazioni delle sorgenti presenti sul territorio.
- f) Direttamente collegata alle criticità di cui al punto precedente è anche la difficoltà di consultazione della cartografia per la non univoca scelta della cromaticità della varie zone che comporta la non applicabilità della zonizzazione.

### **3.2. *Gli obiettivi della revisione***

Fissati i punti precedenti si è proceduto a definire gli obiettivi a cui la revisione della zonizzazione acustica del Comune di Silea doveva tendere.

In primo luogo era necessario rendere fruibile e semplificare il documento cartografico in modo da consentire l'agevole applicazione e consultazione del piano di zonizzazione superando le non univocità nella definizione di limiti di zona.

Questo punto assume una notevole importanza perché strettamente correlato alla necessità di omogeneizzare il più possibile la zonizzazione, provvedendo a superare i salti di classe presenti nella precedente stesura.

Tale fattore risulta poi importante anche per evitare l'ingenerarsi di nuove criticità, conseguenti alle variazioni apportate, nel confronto con le zonizzazioni acustiche dei comuni contermini, anche nell'ottica della prevista verifica di congruità da parte della Provincia, prevista dalla Legge Regionale 21/1999 (art. 3 comma 7).

Ne consegue la necessità, non secondaria, di adottare una scala cromatica che faciliti l'individuazione delle classi ed il conseguente utilizzo informatico del documento.

Altro importante obiettivo di tutto il processo di revisione è quello di operare un'azione di coordinamento dei vari strumenti urbanistici presenti in ottemperanza a quanto imposto dalla Legge 447/95 all'articolo 6, essenzialmente per evitare discrepanze fra le definizioni delle classi acustiche e le zone e gli ambiti individuati nelle cartografie del Piano Regolatore e del Piano di Assetto del Territorio.

Ultimo fine del processo di revisione è un'analisi dei flussi di traffico stradale funzionale alla taratura e la verifica del modello tridimensionale di propagazione del rumore congiuntamente all'utilizzo ai dati risultanti da una serie di misure fonometriche di lungo periodo eseguite sul territorio.

Questo aspetto è utile, congiuntamente all'analisi della classificazione delle strade operata dal Comune, per stabilire correttamente le fasce di pertinenza di tutte le infrastrutture presenti.

L'analisi dei flussi di traffico, effettuata mediante rilevamento degli stessi con sistema radar doppler nei punti ritenuti maggiormente significativi a causa della presenza di arterie viarie di primaria importanza, ha valenza anche per quelli che sono definiti criteri di miglioramento finalizzati alla riduzione dell'esposizione dei cittadini al rumore.

### **3.3. La nuova classificazione acustica**

Il nuovo processo di azionamento acustico ha condotto, quindi, ad una cartografia molto omogenea suddivisa in "macro aree" che, in una prima stesura poi cassata, era ancora più marcata.

Il processo di creazione della nuova zonizzazione è stato corroborato, come già accennato dalla creazione di un modello di calcolo tridimensionale tarato da misure fonometriche di lungo periodo in posizioni significative e dalla contemporanea acquisizione dei flussi di traffico stradali rilevati. Ciò ha consentito anche una verifica previsionale della correttezza delle scelte adottate mediante il ricorso a quelle che sono definite "mappe di contrasto" che hanno sostanzialmente validato le scelte operate.

In definitiva l'iter di realizzazione della nuova zonizzazione acustica si è basato essenzialmente su quelle che sono le indicazioni fornite dal PRG e del PAT (riportate in allegato) in merito alla definizione delle zone/ambiti che sono stati tradotti nelle varie classi acustiche. Nel dettaglio le varie zone sono così inquadrare:

#### *Aree di classe I e II*

Sono state poste in queste classi tutte le aree relative all'ambito del sistema fluviale del Parco del Sile (definizione del PAT), ovvero le zone territoriali di tipo R (riserva naturale generale del PRG), anche in osservanza di quanto presente nelle aree dei comuni contermini. L'attribuzione di tali classi all'ambito del fiume Sile, oltre che per

coerenza con quanto riportato nei disposti normativi di indirizzo, è volto anche a sottolineare l'importanza della tutela degli ecosistemi dall'inquinamento acustico così come definito all'art. 2 della Legge 447/95, associando tale territorio a quello che il PAT definisce "Ambito del sistema ambientale fluviale"

#### *Aree di classe III*

Sono state poste in questa classe in generale tutte le aree agricole e le zone territoriali di tipo E (destinate ad usi agricoli) superando l'enorme frammentazione pregressa ed associando tale territorio a quello che il PAT definisce "Ambito del sistema ambientale della pianura". La classe III risulta essere, quindi, la più estesa del territorio comunale, vista la sua conformazione.

#### *Aree di classe IV*

Sono state poste in questa classe le aree del centro abitato identificate come zone A, B e C (di cui al PRG) ovvero zone residenziali, agglomerati urbani, totalmente o parzialmente edificati e parzialmente anche gli ambiti di sistema insediativo/produttivo (definizione del PAT).

#### *Aree di classe V*

In questa classe, infine, sono state inserite le aree facenti capo all'ambito insediativo/produttivo e le zone di tipo D (zone industriali, artigianali, commerciali, direzionali e rurali, le parti di territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali, terziari o ad essi assimilati).

Non sono state stabilite aree esclusivamente industriali (Classe VI) e le unità produttive "fuori zona" sono state attribuite alla Classe prevalente del territorio in cui sono inserite. Infatti, non è pensabile definire una Classe per singolo insediamento e, comunque, ciò è escluso dalla D.G.R.V. n. 4313 che impone di evitare una zonizzazione troppo frammentata. Inoltre i mutamenti del tessuto produttivo avvenuti negli ultimi anni, che hanno visto la permanenza di poche realtà di tipo produttivo (p.e. Cuboxal, Pebo e Comas), localizzate nell'area adiacente alla Treviso Mare in prossimità di realtà abitative e commerciali, hanno sostanzialmente giustificato la scelta di non identificare aree in classe VI ma in classe V.

### 3.4. Rumore ferroviario

Sul territorio comunale di Silea si ha la presenza della linea ferroviaria Treviso-Portogruaro: nell'aggiornamento qui relazionato si è provveduto, di conseguenza, ad inserire le fasce di pertinenza ferroviaria ottemperando quindi a quanto imposto dal D.P.R. 18.11.1998 n°459.

Tali fasce sono state, quindi, suddivise in fascia "A" e fascia "B": la fascia A, della larghezza di 100 m, è più vicina all'infrastruttura mentre la fascia B, più distante dall'infrastruttura, è di larghezza di 150 m.

All'interno delle fasce sono stati fissati i seguenti limiti di immissione:

- a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;
- b) 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a);
- c) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a);

A titolo esplicativo si riporta, nella figura che segue, un estratto della cartografia, ove si possono indentificare le fasce di pertinenza ferroviaria con un tratteggio rosso (differenziato per fascia A e fascia B). Nella cartografia completa sono, altresì, riportati anche i limiti associati alle varie fasce.

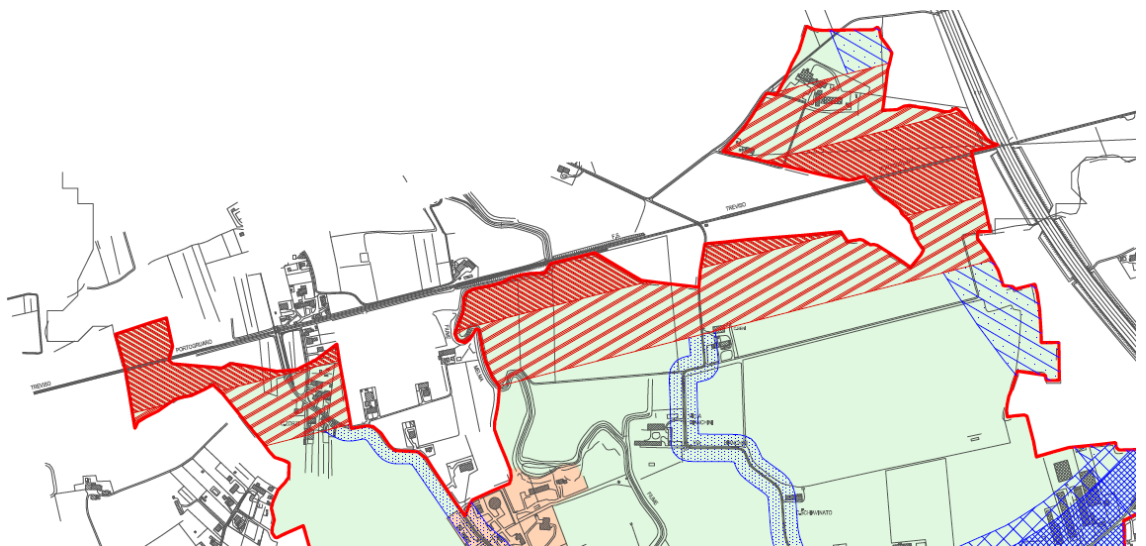


Figura 1 – estratto di cartografia con indicazione delle fasce di pertinenza ferroviaria

### 3.5. Rumore stradale

Anche nel caso dell'inquinamento acustico dovuto al traffico veicolare è stato introdotto il D.P.R. 30.03.2004 n. 142 con il quale lo Stato ha fornito le disposizioni per il suo contenimento e la sua prevenzione.

Nella revisione della zonizzazione, sulla base della classificazione funzionale delle strade operata dal comune di Silea in accordo con il D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i. (nuovo codice della strada), sono state correttamente identificate le fasce di pertinenza stradali alle quali applicare i limiti di cui alle tabelle precedenti ottemperando a quanto stabilito dal D.P.R. 30.03.2004 n. 142.

Di seguito si riporta un estratto della tavola di classificazione delle strade effettuata dal comune di Silea.

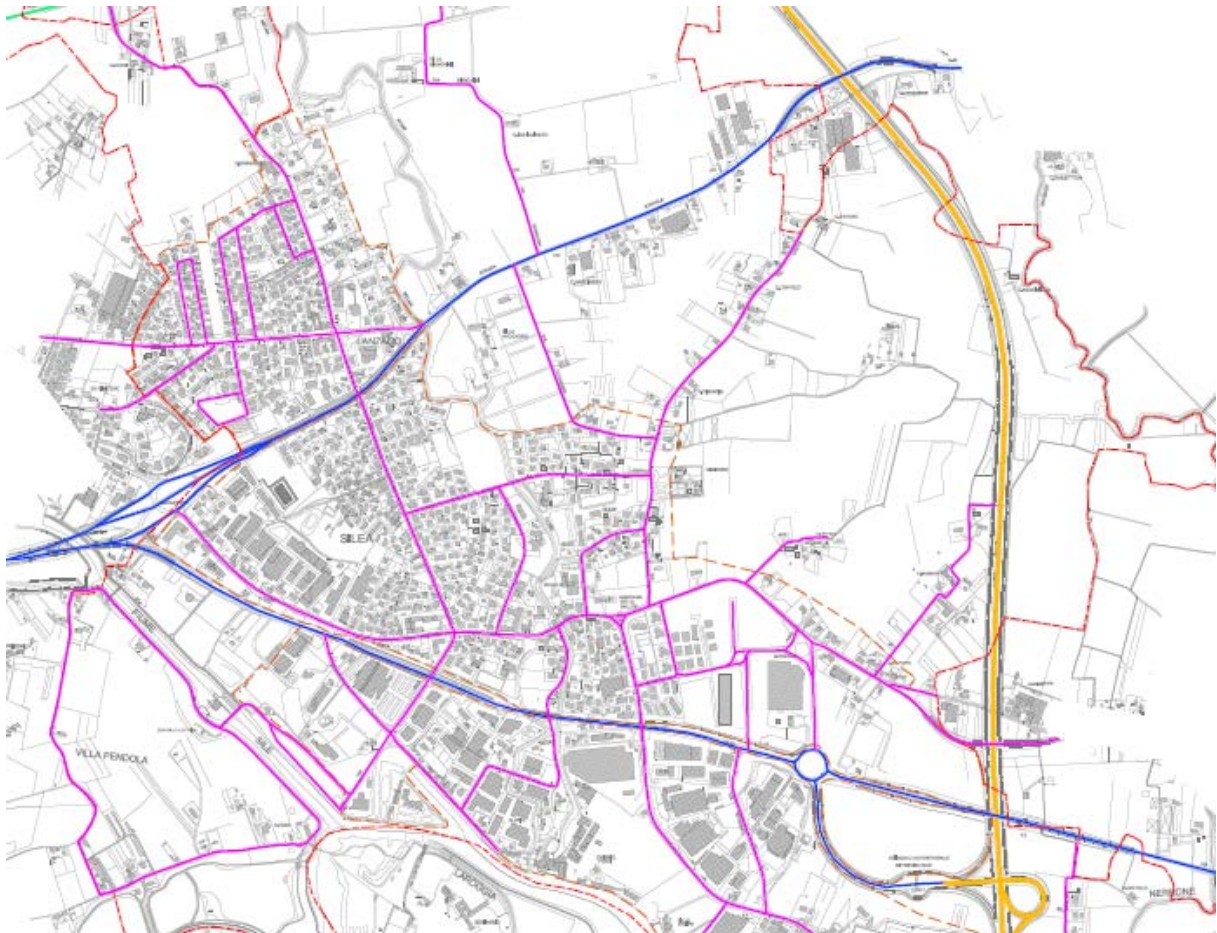


Figura 2 – classificazione funzionale delle strade secondo D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 (e s.m.i.)



Per le infrastrutture stradali, come già per le ferrovie, è stato introdotto il concetto di “fascia di pertinenza acustica”, in cui verificare il rispetto dei limiti di immissione codificati in relazione alla tipologia di strada.

Sulla base della classificazione funzionale delle strade sono stati attribuiti alle medesime i limiti di cui al D.P.R. 30.03.2004 n. 142 che sono riassunti nella tabella che segue.

Per i ricettori situati all’interno delle suddette fasce vengono definiti i nuovi valori limite di immissione.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI AFFINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall’art. 6, comma 1, lettera a), della legge 447/95			
F - locale		30				

\* Per le scuole vale il solo limite diurno.

Tabella 4 – limiti delle infrastrutture stradali di cui al D.P.R. 30.03.2004 n. 142 (strade esistenti)

L’importanza nel aver determinato le fasce di pertinenza è quella di sancire che devono essere differenziati i livelli di rumorosità attribuiti all’infrastruttura da quelli originati da

sorgenti sonore differenti. Al di fuori delle fasce, invece, il rumore generato dalle strade concorre a determinare la rumorosità dell'area in esame.

Al fine, poi, di completare l'analisi per queste infrastrutture si è proceduto ad effettuare delle rilevazioni dei flussi di traffico (tramite sistema radar-doppler) lungo le arterie ritenute più significative (Treviso-mare, tangenziale di Treviso, via Cendon) in contemporanea a dei rilievi fonometrici di lungo periodo.

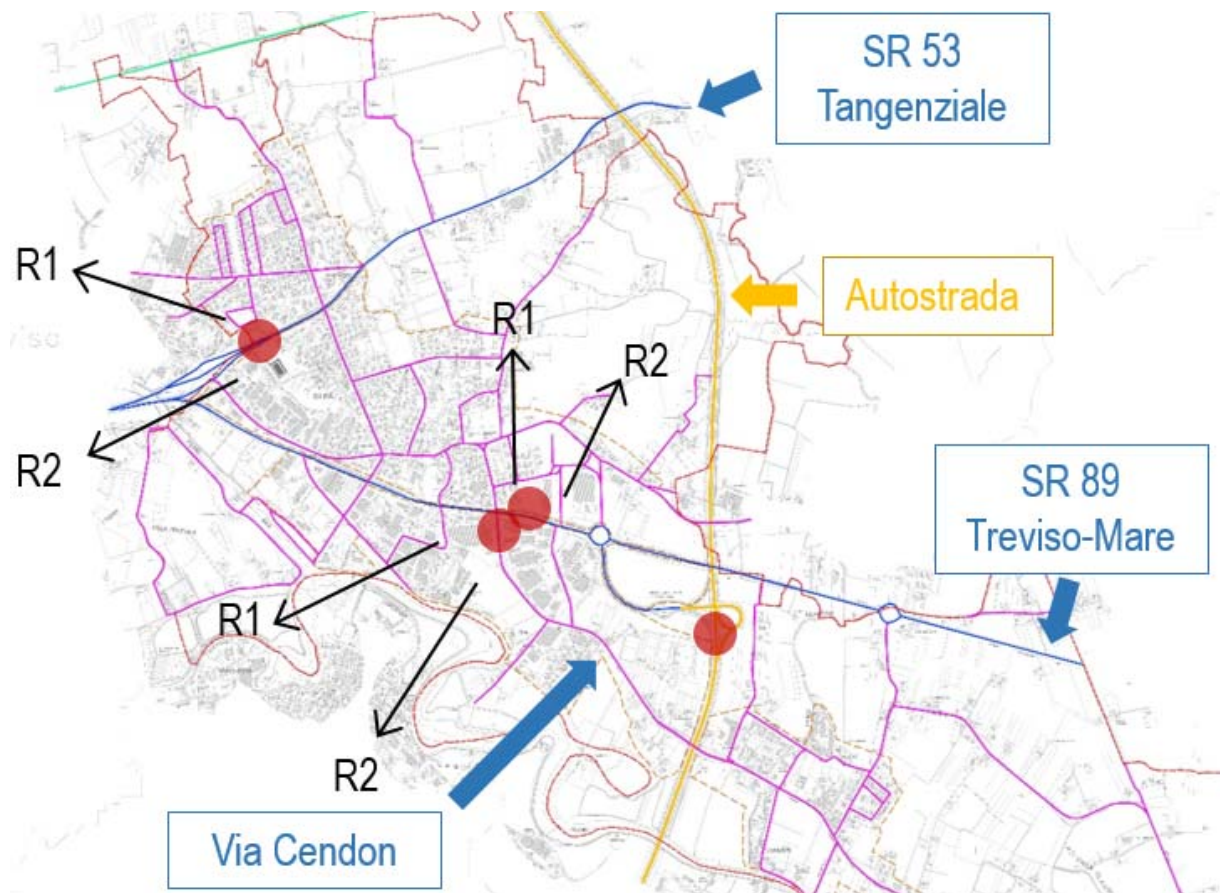


Figura 3 – punti di rilevazione dei flussi di traffico stradale

Le misure dei flussi di traffico correlate all'indagine fonometrica ci ha consentito di disporre di dati utili all'implementazione del modello di calcolo 3D di tutto il territorio comunale per evidenziare eventuali criticità presenti in conseguenza alla verifica della propagazione del rumore.



Figura 4 – modello di calcolo elaborato su software dedicato (SoundPLAN)

Gli standard di calcolo impiegati per il calcolo della propagazione del rumore in ambiente sono coerenti con quanto imposto dalle normative nazionale e regionali vigenti (p.e. D.D.G. ARPAV n. 03/2008)

Per il calcolo della propagazione del rumore dovuto a traffico stradale è stato utilizzato il metodo di calcolo ufficiale francese NMPB-Routes-96 citato nel «Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routieres, Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6» e la norma francese «XPS 31-133». Tali documenti fanno capo al documento «Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980» e successive sue integrazioni.

Per il calcolo della propagazione del rumore ferroviario è stato utilizzato il metodo di calcolo ufficiale dei Paesi Bassi citato nel documento «Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai-1996, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996».

Inoltre è stato utilizzato il metodo fornito dalla norma UNI ISO 9613-2:2006 "Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto".

Nella figura che segue è riportata una tavola ricavata dal software di calcolo SoundPLAN ove sono indicate le fasce di pertinenza stradali (colorate) e ferroviarie (in grigio) per la gestione del rumore attribuibile a tali infrastrutture.

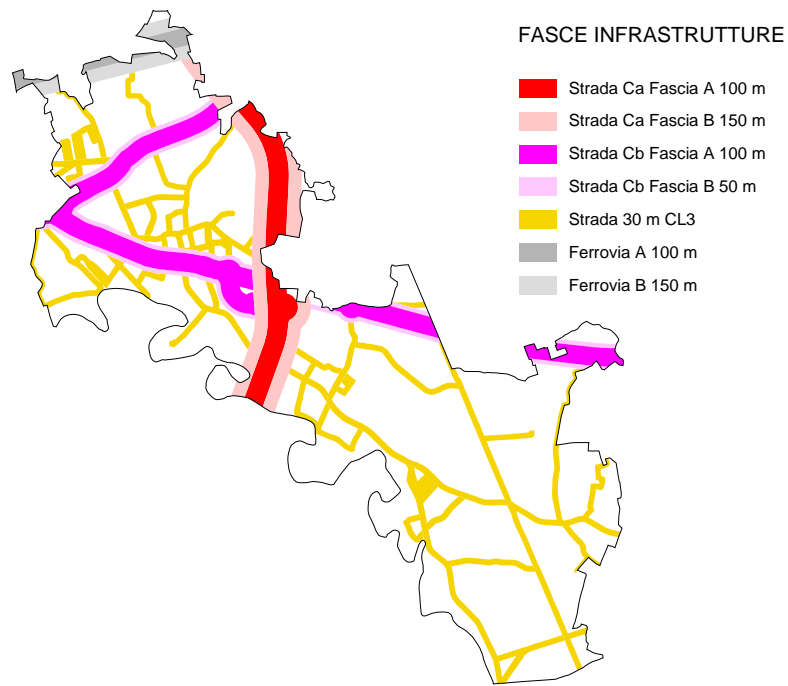


Figura 5 – fasce di pertinenza implementate su software di calcolo (soundPLAN)

A titolo esplicativo si riporta di seguito una mappa di propagazione del rumore dovuto alle infrastrutture.

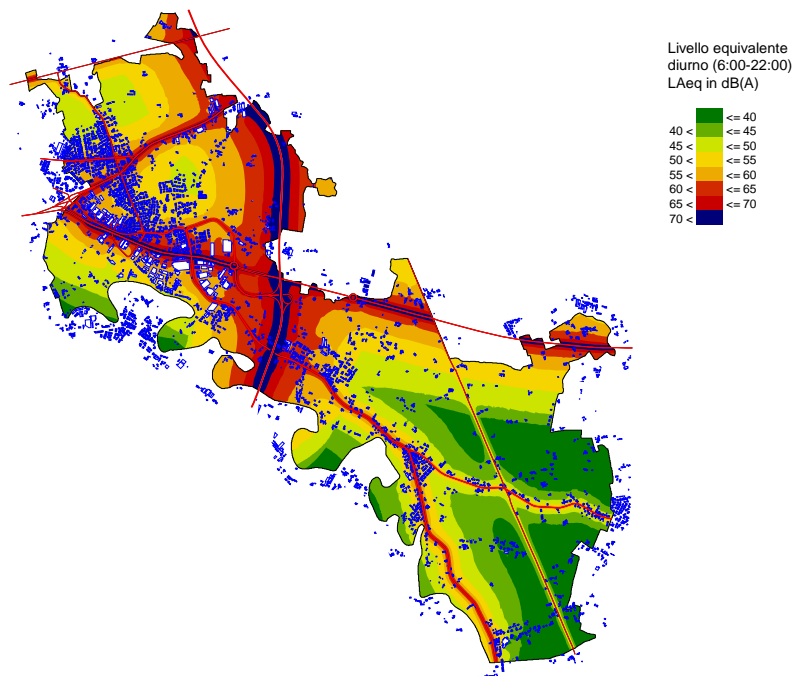


Figura 6 – Mappa acustica con curve di isolivello a rappresentare la propagazione del rumore infrastrutturale

Per la consultazione delle varie fasce di pertinenza si rimanda alla tavola di zonizzazione.

In questa sede è opportuno sottolineare come si sia riscontrata una sostanziale congruenza dei livelli sonori con le varie classi definite dall'aggiornamento della zonizzazione, sottolineando tuttavia la presenza di alcune criticità associabili agli ambiti limitrofi alla Treviso-mare ed all'Autostrada A27: tale aspetto fa sì che debba essere intrapresa un'opera di monitoraggio di tali infrastrutture per procedere alla pianificazione di eventuali azioni mitigatori nell'ottica del miglioramento della qualità acustica dell'ambiente.

### **3.6. Individuazione luoghi attività temporanee**

Nell'ambito della definizione delle classi acustiche della nuova zonizzazione, su indicazione del Comune di Silea, sono state individuate e segnalate con simbologia apposita (🔊) le aree abitualmente destinate ad attività temporanee, quali sagre paesane, feste, mercati eccetera. Tali attività sottostanno a quanto definito nel regolamento di disciplina delle attività rumorose, strumento operativo della zonizzazione acustica, per quanto attiene al rilascio di deroghe temporanee e/o permanenti ai limiti imposti.

L'elenco di tali zone è indicativamente il seguente:

- 1) Zona della centrale idroelettrica
- 2) Parco dei Moreri
- 3) Piazza Donatori di Sangue
- 4) Campi sportivi in Via Cendon
- 5) Area in prossimità della chiesa di Cendon
- 6) Via Duca d'Aosta
- 7) Via Roma

Si rammenta, tuttavia, che per tutte le attività temporanee che si svolgono nei siti sopra esposti è necessaria la predisposizione di una previsione/valutazione di impatto acustico che, allo stato attuale, risulta assente

### 3.7. *Analisi dei confini comunali*


Nella procedura di revisione della zonizzazione è stata condotta anche un'analisi dei piani acustici dei territori dei comuni che confinano con Silea al fine di evitare che si venissero a creare dei salti di classe. Tale aspetto ha evidenziato delle criticità con alcuni comuni contermini (Casale sul Sile, San Biagio di Callalta, Casier e Roncade) che sono evidenziati nella figura che segue con degli indicatori triangolari di colore differente dal verde.



Figura 7 – tavola di analisi delle zonizzazioni dei comuni contermini con esplicitazione delle criticità

### 3.8. *Siti scolastici*

Diversamente a quanto riportato nella zonizzazione acustica del 2001, nell'aggiornamento attuale le scuole non sono inquadrate come polo scolastico (e quindi poste in classe 1 secondo la D.G.R. 4313), ma sono state poste nelle classi del territorio in cui si trovano. Questa scelta è dettata dall'impossibilità di procedere all'azzoneamento delle scuole nella classe più tutelante per evitare un frazionamento

del piano di classificazione e l'eventuale ricorso a fasce di transizione che non garantirebbero ugualmente il rispetto dei limiti a causa dell'eccessivo salto di classe. Nella tavola della zonizzazione acustica le aree scolastiche sono rappresentate con apposita simbologia:  ed è evidente che la loro classe di appartenenza è la IV o la III.

Va altresì segnalato che per la tutela delle aree scolastiche anche dal punto di vista acustico in attesa di riordino della materia, è opportuno che venga fatto sempre riferimento sia al D.P.C.M. 5/12/97 sia alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967 ed al D.M. 18/12/75 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica".

### **3.9. Piani di risanamento**

Nell'ambito della revisione del piano di classificazione acustica qui relazionato, la realizzazione del modello di propagazione tridimensionale del rumore ha consentito di individuare alcune criticità associabili alle principali infrastrutture che insistono sul territorio.

Nell'ottica, quindi, di ottemperare a quanto previsto dalla Legge 447/95 in merito all'obbligo, per i comuni, di procedere con i piani di risanamento acustico, anche solo allo scopo di addivenire al conseguimento dei valori di qualità per realizzare gli obiettivi di tutela dall'inquinamento acustico previsti, assume particolare importanza l'utilizzo degli strumenti operativi legati alla zonizzazione ed esplicitati nel regolamento di disciplina delle attività rumorose, ovvero le valutazioni/previsioni di impatto acustico e le valutazioni previsionali di clima acustico.

Tali documenti non vanno intesi come un mero strumento burocratico per il rilascio di autorizzazioni e/o la verifica della compatibilità di insediamenti nuovi ed esistenti, ma come un valido sistema di monitoraggio costante dell'ambiente, volto a mettere in luce e prevenire eventuali criticità. È ovvio tuttavia che i criteri di redazione devono essere scrupolosi e devono rispettare il più possibile quanto stabilito dalle linee guida regionali (la già citata DDG ARPAV n. 03/2008) e dalle norme di buona tecnica disponibili: una buona valutazione consentirà quindi agli organismi tecnici del Comune (eventualmente supportati da ARPAV) di procedere alle decisioni più corrette per il miglioramento continuo della qualità acustica ambientale riducendo progressivamente l'inquinamento acustico sul territorio comunale. Per alcune di queste attività già operative sul territorio

e situate in zone di classe a particolare tutela (I e II) va verificata, mediante il ricorso ad una valutazione di impatto acustico, la compatibilità con i limiti imposti e nel caso procedere ad un'opera di risanamento che rientra nel novero del miglioramento continuo che l'emanazione di un piano di zonizzazione acustica dovrebbe sempre sottintendere.

Unitamente a quanto testé esposto è opportuno comunque prevedere monitoraggio delle infrastrutture principali (Treviso-mare, Autostrada A27, Tangenziale) a seguito delle criticità riscontrate dall'elaborazione del modello di calcolo.

#### **4. CONCLUSIONI.**

A partire dal concetto di trasformazione urbanistica, analizzando l'evoluzione degli strumenti di gestione del territorio e del loro rapporto con le tematiche ambientali, l'aggiornamento della zonizzazione acustica sopra descritta ha la finalità di evidenziare come il processo di trasformazione delle aree urbane possa essere l'occasione di realizzare una pianificazione integrata che, nonostante sia tecnicamente più complessa, risulti essere un elemento di grande qualità nell'ambito delle trasformazioni territoriali.

Per tale motivo l'aggiornamento ha tentato di integrare i vari strumenti urbanistici, nel tentativo in primo luogo di coordinare tutti i documenti tecnici comunale e in seconda istanza di semplificare la gestione del territorio sotto il profilo acustico, riducendo il più possibile la frammentazione.

La nuova Zonizzazione Acustica, rappresenta solo il primo stadio di un progetto di ambito più ampio che deve essere indirizzato alla riduzione progressiva dell'esposizione della cittadinanza al rumore, migliorando la qualità della vita.

A tale proposito risulta evidente che la produzione della documentazione previsionale di impatto acustico e della valutazione di clima acustico, con le relative verifiche post-operam, rappresentano un potente mezzo per consentire una validazione efficace del piano di azionamento, con l'obiettivo del suo miglioramento continuo anche nell'ottica di definizione dei criteri dei piani di risanamento espressamente previsti dall'art. 7 della Legge 447/95.

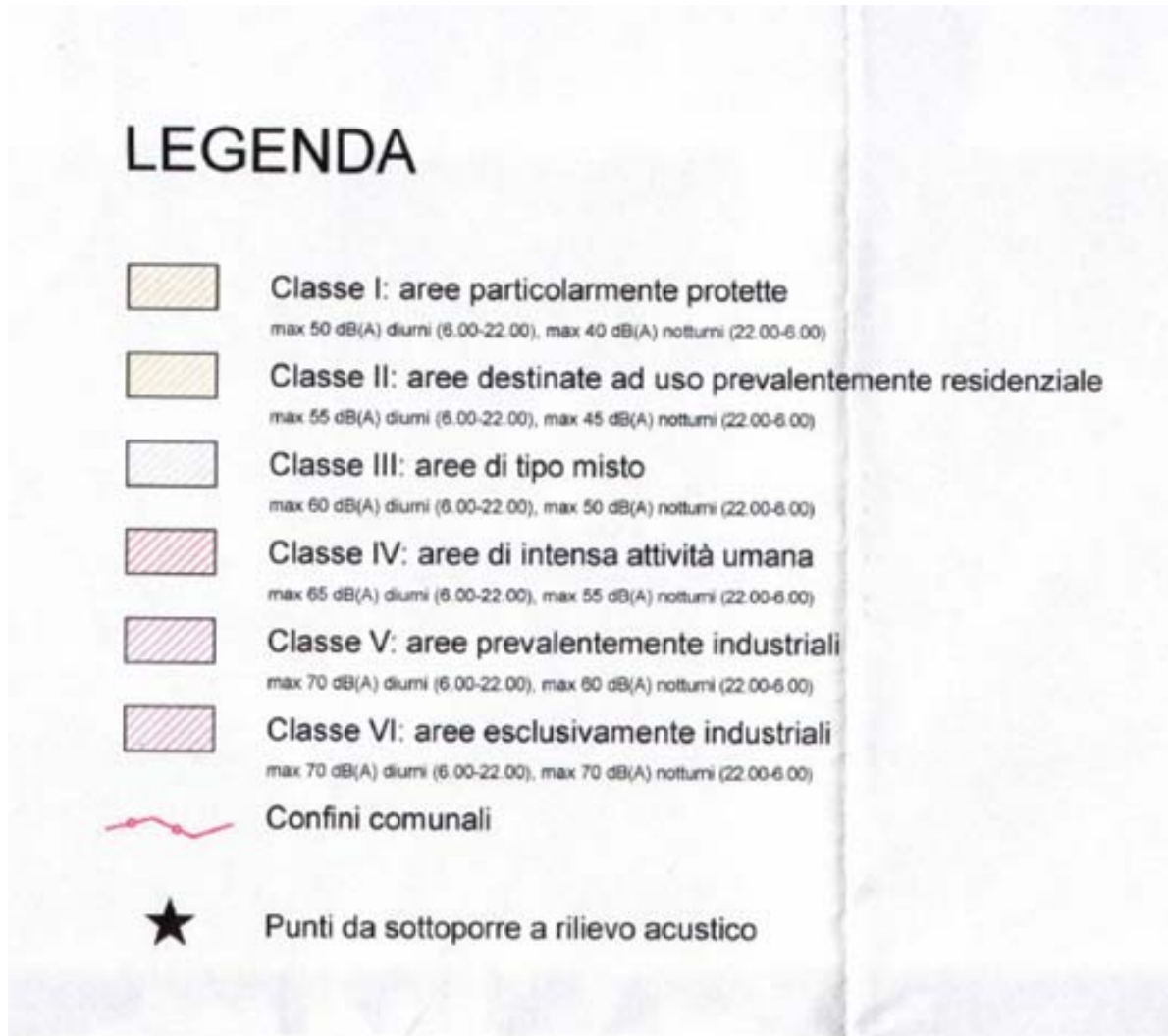
Il tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 2,  
comma 6,7 e 8 della Legge 447/95 con il n° 469

*Alessandro Maglione*

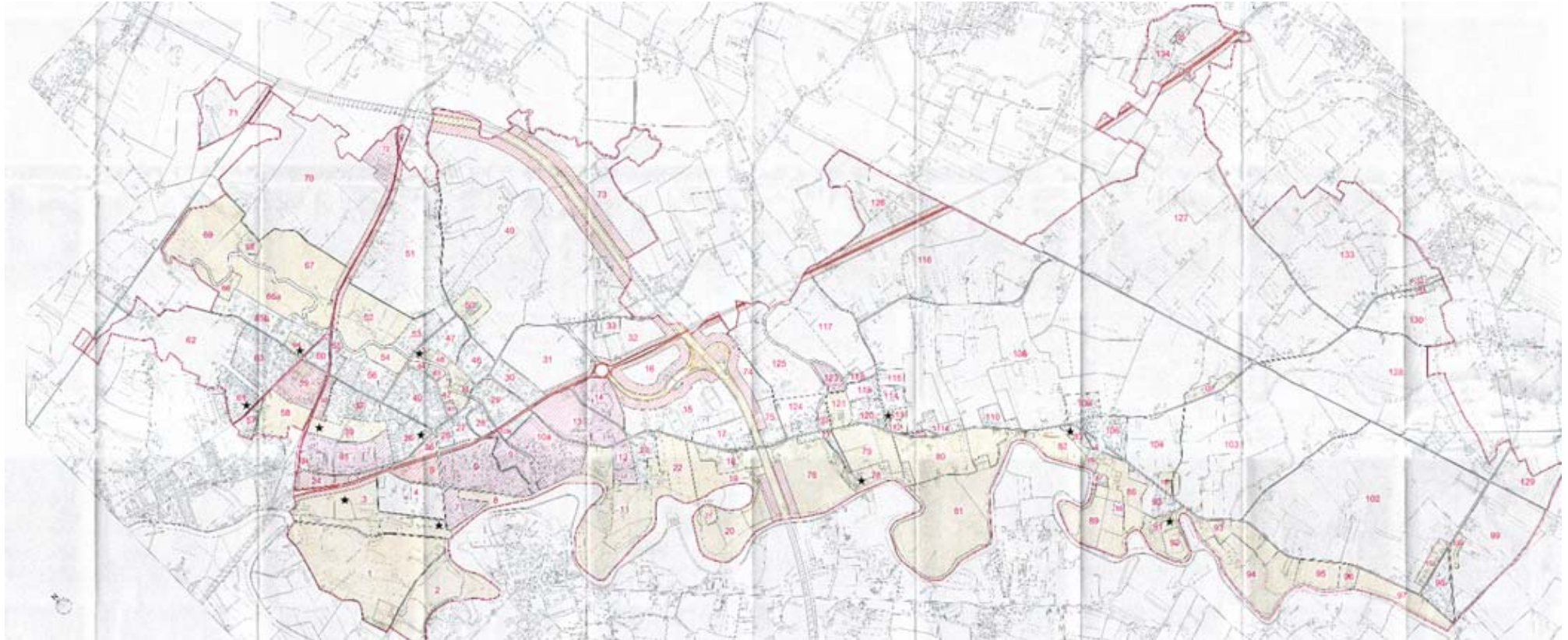


## 5. ALLEGATI

### 5.1. *Legenda zonizzazione 2001*



## 5.2. Tavola zonizzazione 2001





### 5.3. Tavola Piano Regolatore Generale

#### **Zone Territoriali A, B, C:**

zone residenziali, agglomerati urbani, totalmente o parzialmente edificate

#### **Zone Territoriali Ep:**

zone agricole di tutela paesaggistica

#### **Zone Territoriali D:**

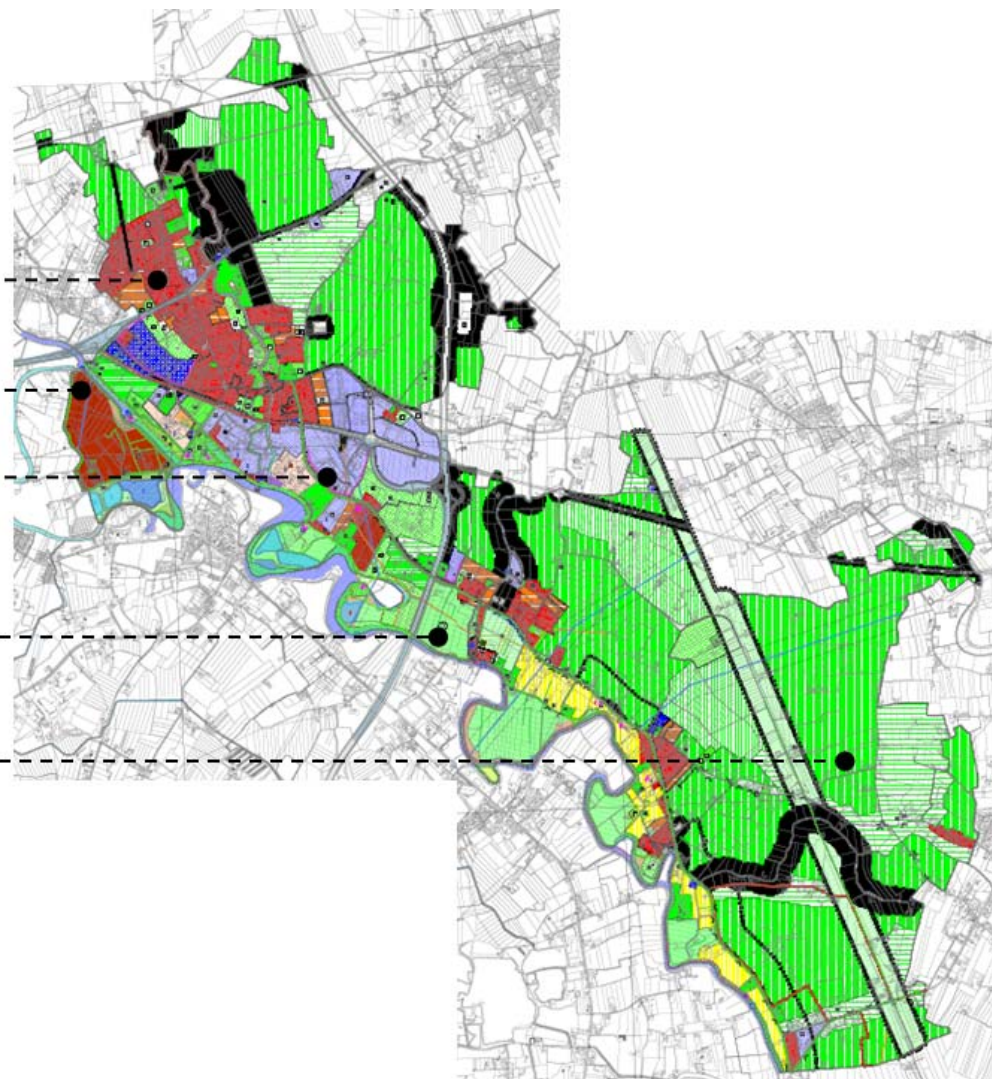
zone industriali, artigianali, commerciali, direzionali e rurali;  
Le parti di territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali, terziari o ad essi assimilati.

#### **Zone Territoriali R:**

zone di riserva naturale generale

#### **Zone Territoriali E:**

Le parti del territorio destinate ad usi agricoli



## 5.4. Tavola Piano Assetto del Territorio

### Ambito del sistema Fluviale:

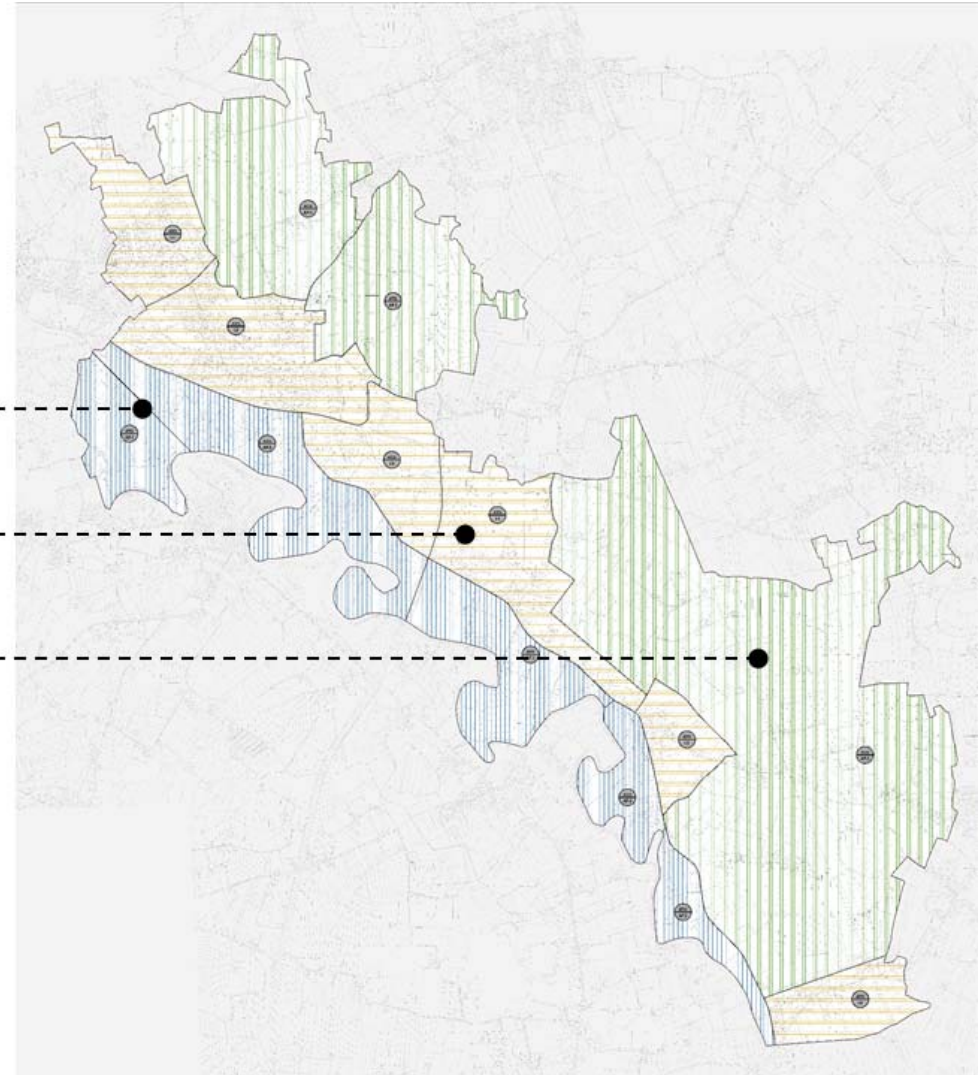
Ricade nell'ambito del Parco Regionale del fiume Sile

### Ambito del sistema Insediativo

Aree residenziali e produttive

### Ambito del sistema ambientale della Pianura:

Appezamenti coltivati di grandi dimensioni assimilabili ai campi aperti, filari, siepi e modesti nuclei rurali



## 5.5. Tavola Classificazione delle strade

### LEGENDA

- CONFINE COMUNALE
- - - PERIMETRO CENTRO ABITATO  
delibera n.131, 19/12/2013
- AUTOSTRADA
- STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
- STRADA URBANA LOCALE E DI QUARTIERE
- FERROVIA

