

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

# COMUNE DI BORGO SAN DALMAZZO

## PROPOSTA DI VARIANTE n. 2 ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

### RELAZIONE DESCRITTIVA

Cuneo, settembre 2013

Dott. Ing. Andrea Penna

Dott. Ing. **Andrea Penna**  
*tecnico competente in acustica ambientale*  
via Carlo Boggio, 30 - 12100 CUNEO / Tel Fax 0171603155 – GSM 3495539395  
e-mail [andrea.penn@tiscalinet.it](mailto:andrea.penn@tiscalinet.it) / partita I.V.A. 02828470043

## INDICE

<b>ELABORATI DELLA VARIANTE N. 2 ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</b>	<b>Pag. 2</b>
<b>PREMESSA</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>METODOLOGIA UTILIZZATA E NORMATIVA</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>AREE MODIFICATE</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>AREE 3R6.6.2 sub B, 3R6.9, 3R6.4.2, A (Scuola dell'obbligo)</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>AREE A2.2, A1.1 – Scuola materna statale e Residenza sanitaria assistita</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>AREA 6 P1.4</b>	<b>Pag. 21</b>
<b>AREA B P1.1 (Beguda, Tetto Deu)</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>AREE F.D. P1.1 - F.D. P1.2</b>	<b>Pag. 31</b>
<b>AREA E10 (Ex discarica, cascina San Nicolao)</b>	<b>Pag. 36</b>
<b>AREA 7 R4</b>	<b>Pag. 41</b>
<b>AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OPPURE MOBILE, OPPURE ALL'APERTO</b>	<b>Pag. 46</b>
<b>FASCE DI PERTINENZA DELLE STRADE</b>	<b>Pag. 47</b>
<b>ALLEGATI – ELABORATI DI MISURA</b>	<b>Pag. 51</b>

## ELABORATI DELLA VARIANTE N. 2 ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

- **Relazione descrittiva**
  
- **Tavola 1/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, territorio comunale  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 2/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, concentrico - scala  
1:2000
  
- **Tavola 3/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, periferia Nord-  
Ovest - scala 1:2000
  
- **Tavola 4/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Frazioni - scala  
1:2000
  
- **Tavola 5/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 6/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2 ,Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 7/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 8/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 9/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 10/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000

- **Tavola 11/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000
  
- **Tavola 12/13:** Classificazione Acustica, Proposta di variante n. 2, Comuni confinanti  
- scala 1:5000

## **PREMESSA**

Il Comune di Borgo San Dalmazzo ha adottato e reso vigente la nuova variante Parziale n.16 del P.R.G.C. che è stata redatta sulla base cartografica catastale aggiornata a **marzo 2013**.

In questa situazione, si è resa necessaria una revisione della Classificazione Acustica per riassegnare la classe ad alcuni nuovi ambiti e per correggere le discrepanze cartografiche riscontrate durante la sovrapposizione della nuova base cartografica.

Queste modifiche sono state necessarie per facilitare il successivo controllo della rumorosità ambientale e per rendere stabili le destinazioni d'uso, acusticamente compatibili, di parti sempre più vaste del territorio comunale. Nei casi in cui si è andati verso una maggior tutela sono stati effettuati dei rilievi fonometrici per valutare il clima acustico attuale e, quindi, la fattibilità delle modifiche alla Classificazione Acustica.

## **METODOLOGIA UTILIZZATA E NORMATIVA.**

La modifica alla Classificazione Acustica è stata effettuata secondo la seguente metodologia:

- analisi degli strumenti di pianificazione territoriale (P.R.G.C. e Classificazione Acustica vigenti);
- sopralluoghi mirati alla verifica dell'effettivo utilizzo delle aree interessate dalla variante (aree da modificare e aree circostanti);
- confronto con i Tecnici Comunali;
- confronto con l'Amministrazione Comunale per definire gli indirizzi di gestione acustica del territorio;
- analisi dettagliata delle eventuali attività e ricettori presenti in corrispondenza delle aree oggetto di variante;
- rilievi fonometrici di caratterizzazione del clima acustico di alcuni ambiti;
- modifica delle classi acustiche.

La normativa di riferimento è la seguente:

- Legge 26/10/1995 n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);
- Legge regionale 20/10/2000 n. 52 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico);
- Deliberazione della Giunta Regionale 6/08/2001 n. 85-3802 (Linee guida per la classificazione acustica del territorio);
- Deliberazione della Giunta Regionale 11/7/2006 n. 30-3354 (Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio).

La D.G.R. 6/08/2001 n. 85-3802 prevede che la definizione del Piano di Classificazione Acustica sia organizzata in una sequenza di 5 fasi operative:

- **Fase 0** - Acquisizione dati ambientali ed urbanistici;
- **Fase I** – Analisi delle norme tecniche di attuazione dei P.R.G.C., determinazione delle corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo (classi di destinazione d'uso) e classi acustiche ed elaborazione della bozza di zonizzazione acustica;
- **Fase II** – Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica;
- **Fase III** – Omogeneizzazione della classificazione acustica e individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto;
- **Fase IV** – Inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti.

La definizione della Classificazione Acustica delle aree oggetto di variante è stata conseguita mediante l'applicazione della sequenza ordinata di queste fasi operative di approfondimento limitata alle singole aree modificate.

Nel seguito verrà descritto il processo di zonizzazione di ogni singola area considerata in questa variante. Nelle planimetrie ed immagini, riprodotte nelle schede descrittive seguenti, con una linea rossa continua sono stati evidenziati gli ambiti territoriali la cui Calssificazione Acustica è stata modificata con questa variante.

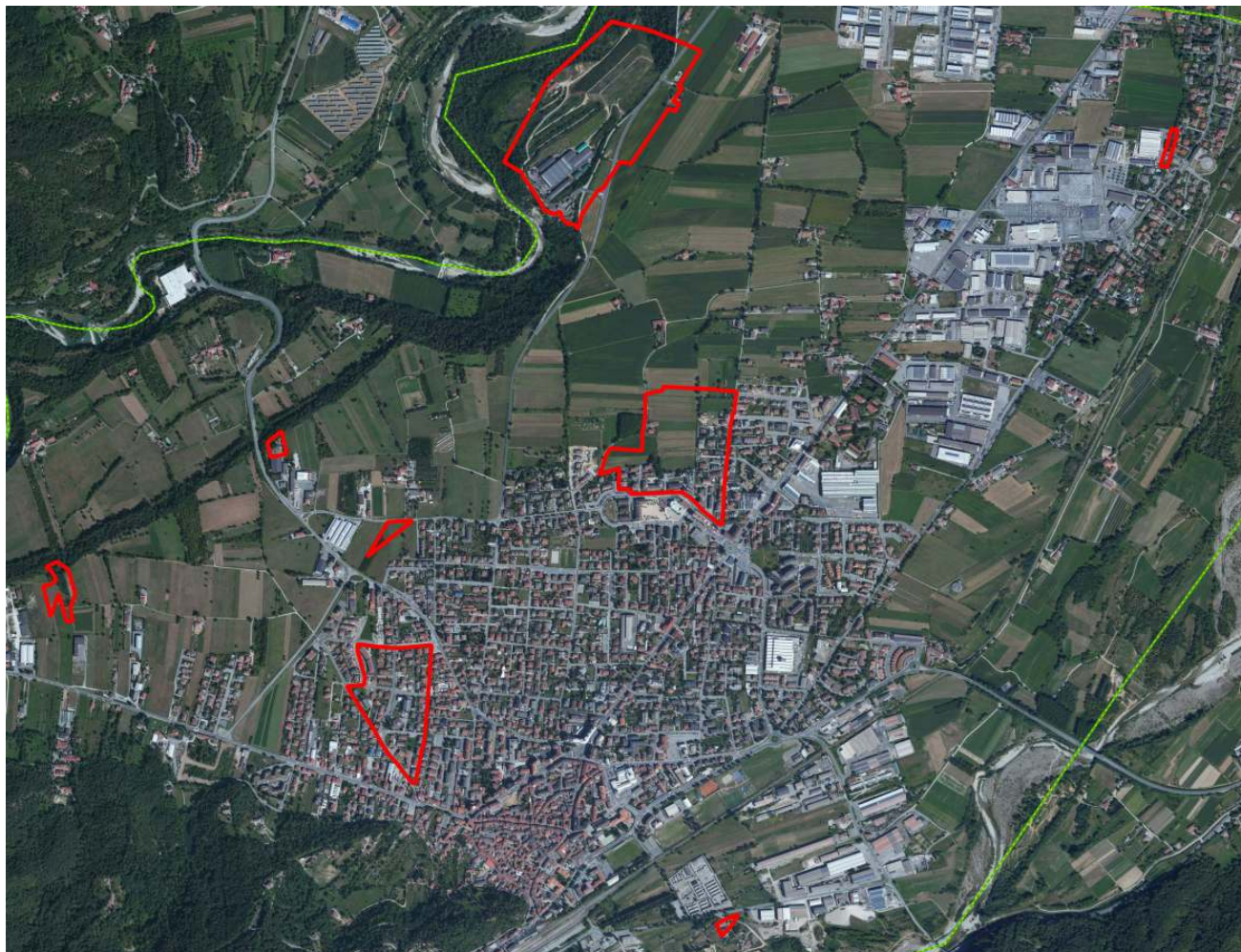
Le fasi operative di individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto e di inserimento delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture dei trasporti sono state, invece, svolte riferendosi all'intero territorio comunale. Esse sono descritte in 2 paragrafi specifici di approfondimento.

Infine, per quanto riguarda la denominazione ed individuazione delle aree modificate si è fatto riferimento alle designazioni del P.R.G.C. vigente.

**AREE MODIFICATE**



## QUADRO D'INSIEME DELLE AREE MODIFICATE

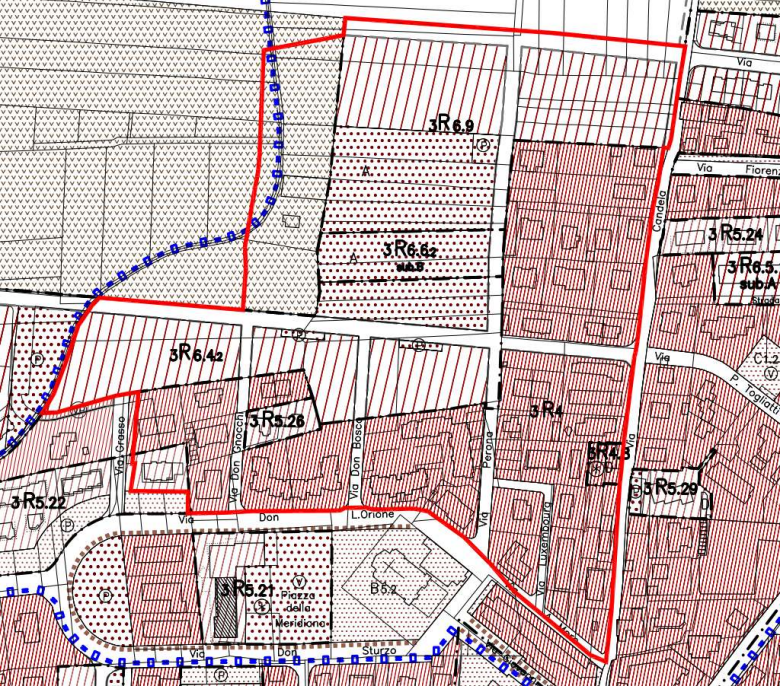
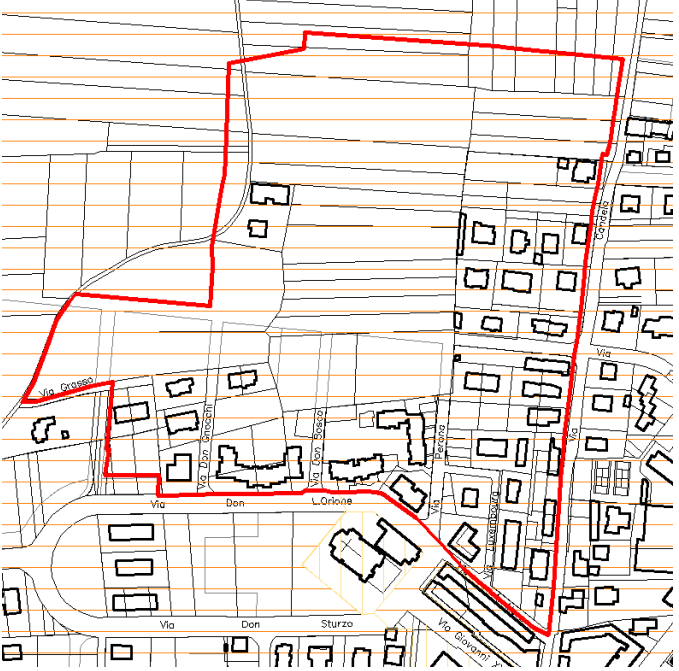


- aree modificate con Proposta di Variante n. 2 della Classificazione Acustica
- confini comunali

**AREE 3R6.6.2 sub B – 3R6.9 – 3R6.4.2 - A (Scuola dell'obbligo)**

Queste nuove aree sono state introdotte con la Variante Strutturale al P.R.G.C. del 2008 e fanno parte di un P.E.C. per la predisposizione di aree a servizi destinate alla scuola dell'obbligo.

*Fase 0*

P.R.G.C. vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>3 R6.9 3 R6.6.2 sub B 3 R6.4.2 3 R4 3 R4.8 3 R5.26 3 R5.22 A B E2 E</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>III</p>

## Fase I

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
3 R6.9	aree di nuovo impianto	I-II-III
3 R6.6.2 sub B	aree di nuovo impianto	I-II-III
3 R6.4.2	aree di nuovo impianto	I-II-III
3 R4	aree a capacità insediativa residua di recente edificazione	I-II-III
3 R4.8	aree a capacità insediativa residua di recente edificazione	
3 R5.26	aree di completamento	I-II-III
3 R5.22	aree di completamento	I-II-III
A	aree per servizi pubblici in progetto - Istruzione	I
B	aree per servizi pubblici in progetto – attrezzature di interesse comune	I-II-III
E2	aree agricole di rispetto degli abitati	III
E	aree agricole produttive	III - IV

Si è rivista la Classificazione Acustica di queste zone per la presenza dell'area destinata alla scuola.

Le aree 3R6.6.2 e A di nuovo impianto e per servizi pubblici in progetto (Istruzione) possono essere classificate in classe I. Le aree circostanti di tipo R6, R5, R4 possono essere inserite in classe II in modo da evitare accostamenti critici e rendere stabile il clima acustico dell'area per la scuola, limitando l'insediamento di attività rumorose.

L'ambito agricolo di tipo E2 posto a Ovest dell'area ricade in classe III.

Pertanto, l'area destinata alla scuola dell'obbligo è in classe I. Le aree circostanti denominate da P.R.G.C. 3 R4, 3 R4.8, 3 R5.26, 3 R5.22, 3 R6.4.2 e 3 R6.9 sono state poste in classe II.

Le aree agricole di tipo E ed E2 poste rispettivamente sul lato Nord ed Ovest sono state poste in classe III.

## *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'area in esame ed in quelle immediatamente circostanti. In questo caso, sono stati eseguiti rilievi fonometrici in prossimità dell'area per la scuola, negli ambiti residenziali circostanti, per valutarne il clima acustico e l'eventuale presenza di sorgenti sonore incompatibili all'adiacenza ad una zona soggetta alla tutela acustica più elevata.

Le misure eseguite hanno escluso la presenza di sorgenti sonore incompatibili alla futura destinazione d'uso dell'area.

Il clima acustico stimato è descritto negli elaborati di misura n. 1, n. 2, n. 3, n. 4 e n. 5.

Da essi risulta che i livelli di immissione misurati sono sempre ampiamente al di sotto dei limiti assoluti della classe I.

Si assegna quindi la classe I alle aree 3R6.6.2 sub B e A di P.R.G.C (superficie di circa 16000 m<sup>2</sup>).

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini dell'area 3R6.6.2 sub B e delle aree circostanti



### *Fase III*

L'area destinata alla scuola secondaria è in classe I e si estende per circa 16000 m<sup>2</sup>.

Le aree residenziali adiacenti sono state poste in classe II. L'assegnazione della classe II è avvenuta comprendendo l'intero isolato.

### *Fase IV*

Come descritto in fase II, le aree agricole poste a Nord ed a Ovest in classe III sono adiacenti all'area in classe I.

Al fine di evitare l'accostamento critico tra area in classe I ed aree agricole in classe III si inserisce una fascia cuscinetto larga circa 50 m in classe II, all'interno delle aree agricole.

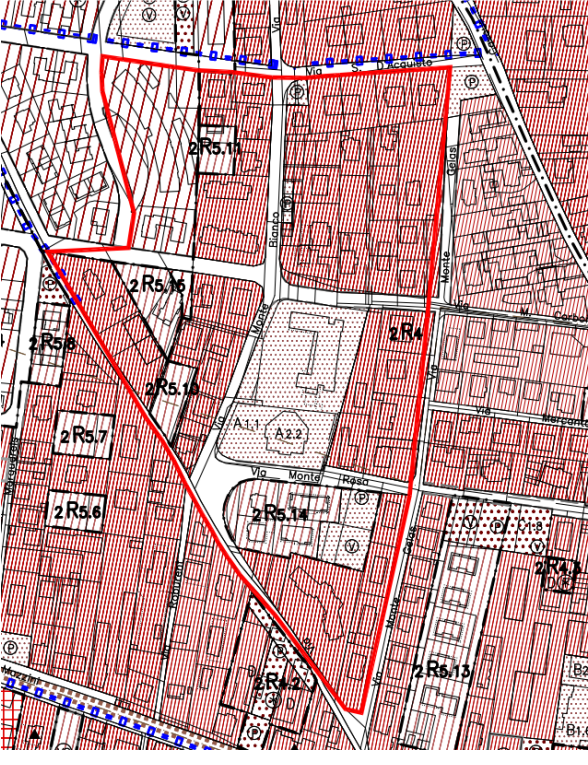

Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.



**AREE A2.2 – A1.1 – Scuola materna statale e Residenza sanitaria assistita**

La modifica riguarda l'area su cui si trovano l'Asilo nido comunale, la Residenza sanitaria assistita "Padre Fantino" e gli ambiti residenziali circostanti.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>A2.2                      A1.1                      2 R4                      2 R5.14                      2 R5.10                      2 R5.15                      P                      V</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>II                      III</p>



## Fase I

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
A2.2	aree per servizi pubblici esistenti - Istruzione	I
A1.1	aree per servizi pubblici esistenti - Istruzione	I
2 R4	aree a capacità insediativa residua di recente edificazione	II - III
2 R5.14	aree di completamento	II - III
2 R5.10	aree di completamento	II - III
2 R5.15	aree di completamento	II - III
P	aree per servizi pubblici esistenti - Parcheggi	II - III
V	aree per servizi pubblici esistenti – Verde attrezzato e non	II - III

Poiché è stata completata l'urbanizzazione delle aree circostanti, tutte a destinazione d'uso residenziale, si è deciso di tutelare e rendere stabile il clima acustico dell'ambito destinato alla scuola ed alla residenza sanitaria assistita portandolo in classe I come previsto dalle linee guida regionali.

Le aree di tipo R4 ed R5 adiacenti sono destinate ad un utilizzo residenziale e possono quindi essere inserite in classe II sia per tipologia di destinazione d'uso sia per evitare accostamenti critici con la nuova area in classe I.

Pertanto, l'area destinata alla scuola ed alla residenza sanitaria assistita è stata inserita in classe I e le aree residenziali adiacenti in classe II.

## Fase II

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'area in esame ed in quelle immediatamente circostanti. In questo caso sono stati

eseguiti rilievi fonometrici in prossimità dell'asilo (giardino) per valutare il clima acustico nell'area e la sua idoneità alla tutela più elevata.

L'elaborato di misura n. 5 riportato in allegato, rappresenta il clima acustico dell'ambito in cui si trovano l'asilo e la residenza sanitaria assistita. In esso sono stati mantenuti anche alcuni eventi sonori che potevano essere considerati atipici nel lungo termine.

Dalle misure eseguite si stima un livello equivalente di circa 46 dB(A) in periodo diurno con un  $L_{90} \sim 36$  dB(A).

Inoltre, i sopralluoghi hanno confermato la presenza nelle aree adiacenti circostanti di ambiti residenziali privi di possibili criticità dal punto di vista acustico.

Pertanto, in questa fase è stata definitivamente assegnata la classe I all'area A di P.R.G.C. e sono stati inseriti in classe II gli ambiti residenziali adiacenti includendo l'intero isolato.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini aree A2.2, A1.1, 2 R4, 2 R5.14, 2 R5.10, 2 R5.15, P, V



### *Fase III*

L'isolato in cui si trovano asili e residenza assistita ha una superficie di circa 14000 m<sup>2</sup>. L'area posta in classe I è di circa 8000 m<sup>2</sup>. Pertanto, in quest'isolato non si effettua alcuna omogeneizzazione e si avrà l'area A in classe I adiacente all'area 2 R4 in classe II. Le restanti aree modificate si estendono per i riattivi isolati e sono in classe II.

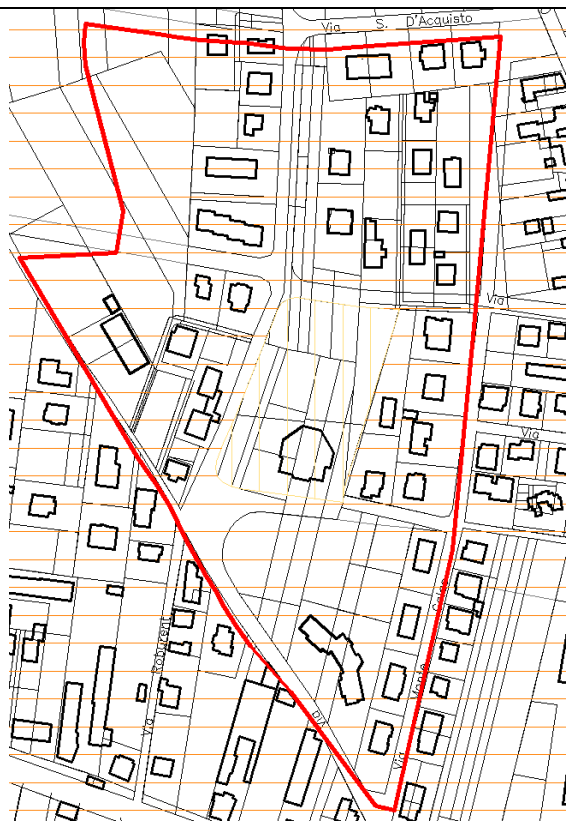
### *Fase IV*

Non occorre inserire fasce cuscinetto.

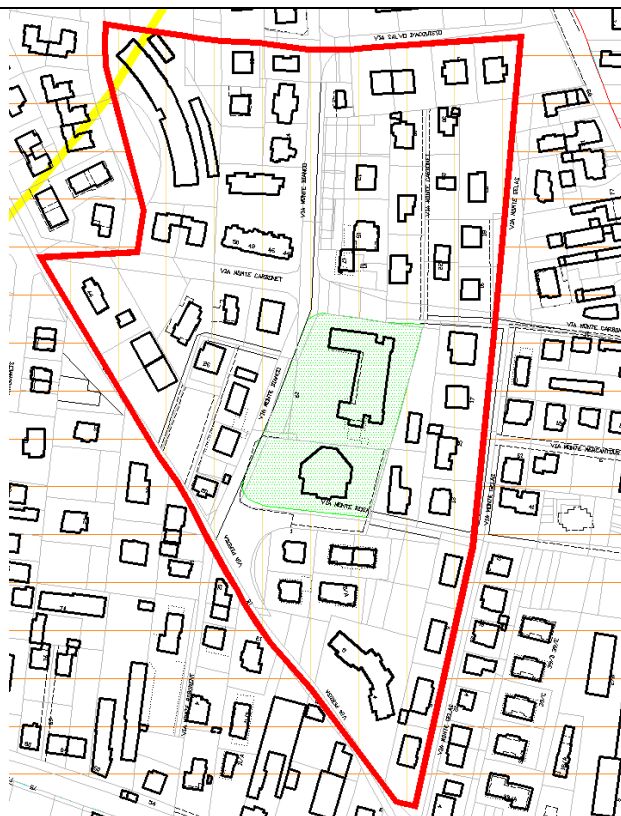
Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla  
Classificazione Acustica

**Classificazione Acustica vigente**



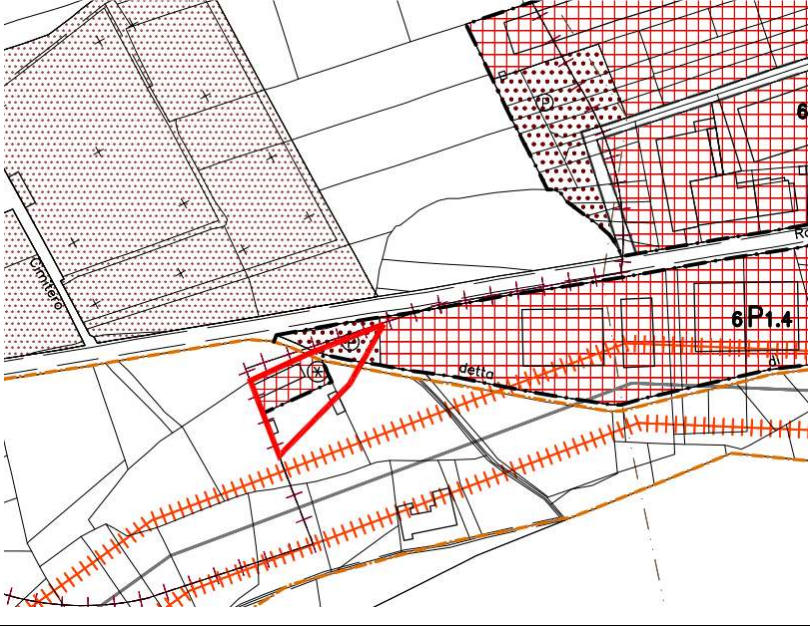
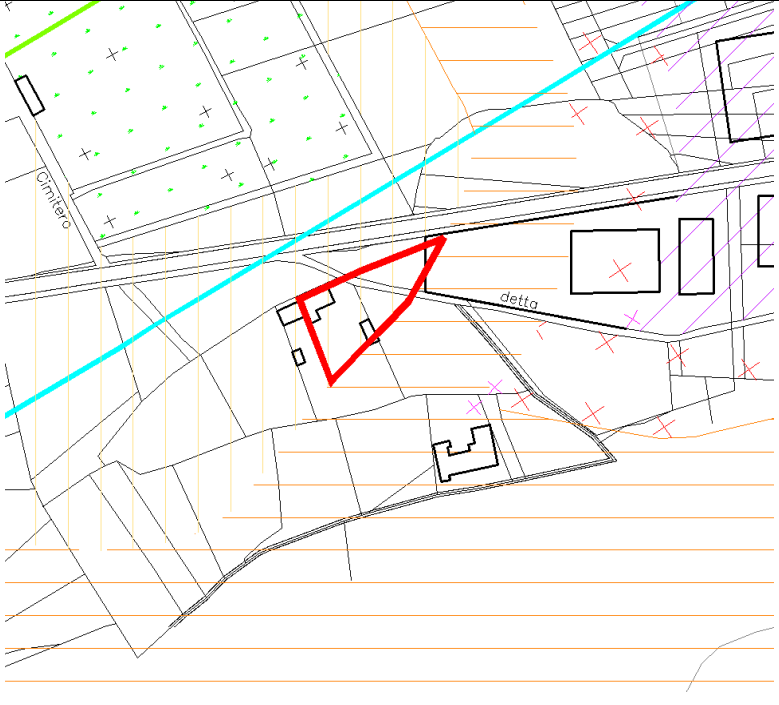
**Classificazione Acustica- Proposta di Variante**



## AREA 6 P1.4

Quest'area è stata introdotta dalla Variante Parziale di P.R.G.C. n.13/10 come completamento dell'ambito produttivo 6 P1.4.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	6 P1.4 Ei
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	II Fascia cuscinetto cimitero

## *Fase I*

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
6 P1.4	aree per insediamenti produttivi esistenti confermati e di completamento (distretto urbanistico 6)	III - IV
Ei	aree agricole con possibilità di deposito inerti a cielo libero	III

Nell'area agricola Ei è possibile solamente il deposito di inerti e non la loro lavorazione, quindi, risulta adeguata la classe III.

La nuova attività produttiva insediata è una macelleria (vendita al dettaglio e lavorazione carne). Essa può quindi essere inserita sia in classe IV sia, più verosimilmente, in classe III.

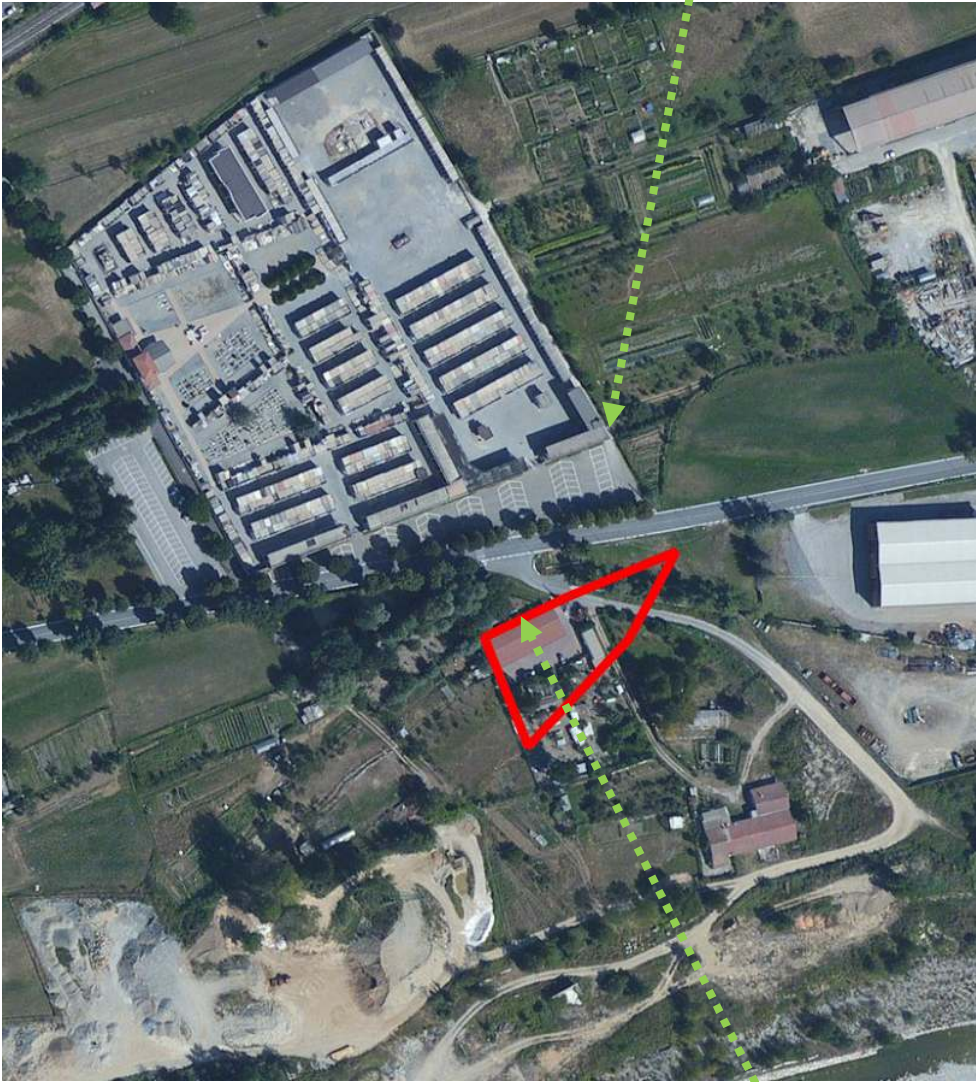
## *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'area in esame ed in quelle immediatamente circostanti.

Da questo esame è stata confermata la destinazione d'uso delle aree e la possibilità di inserire l'attività artigianale in classe III.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini aree 6P1.4, Ei e cimitero





### *Fase III*

La nuova attività produttiva/commerciale è stata inserita, alla fase precedente, in classe III, all'interno della più ampia zona agricola circostante.

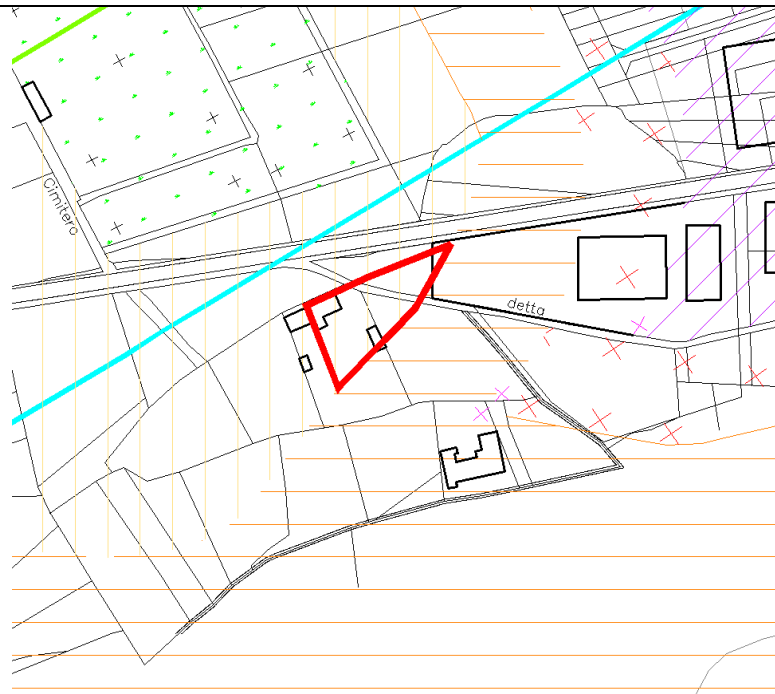
### *Fase IV*

La fascia cuscinetto, relativa alla presenza del cimitero, è stata ridotta di larghezza in corrispondenza di questa nuova attività, pur mantenendo le caratteristiche dimensionali minime prevista dalle linee guida regionali.

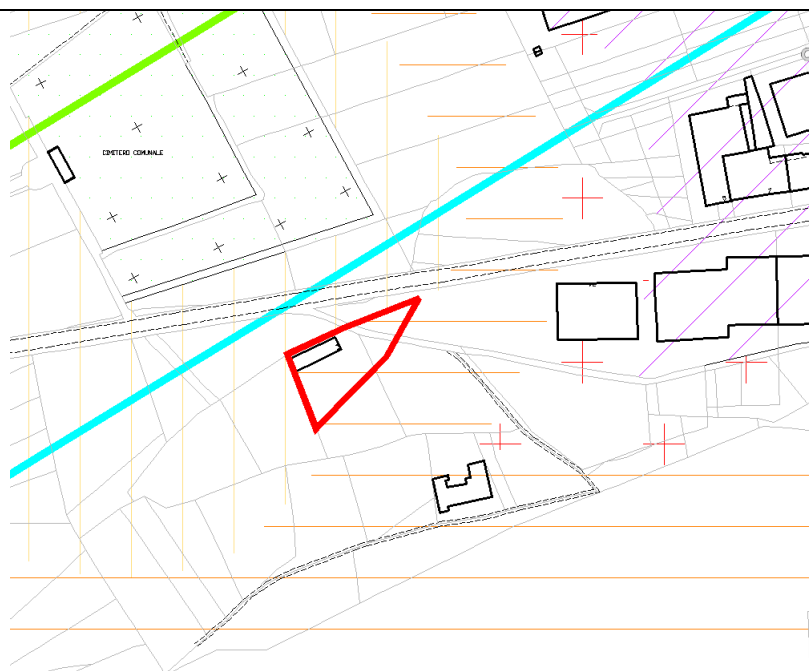
Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla  
Classificazione Acustica

**Classificazione Acustica vigente**



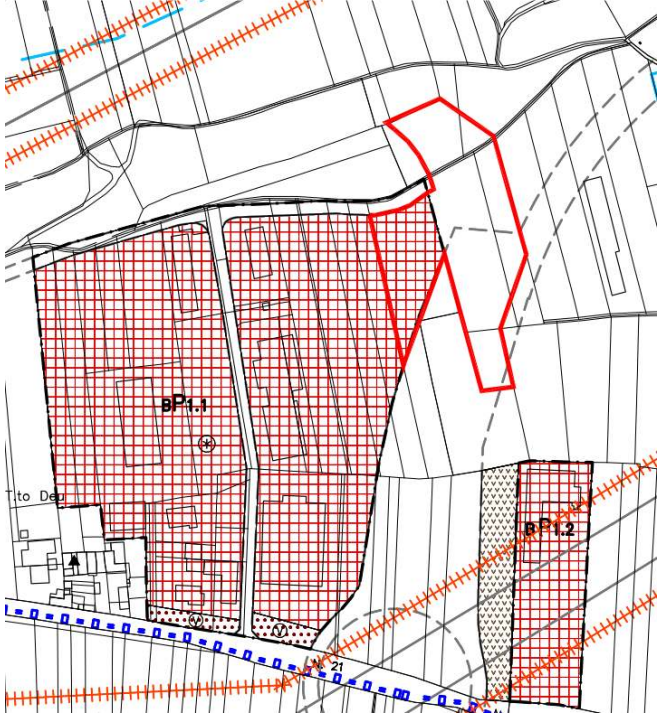
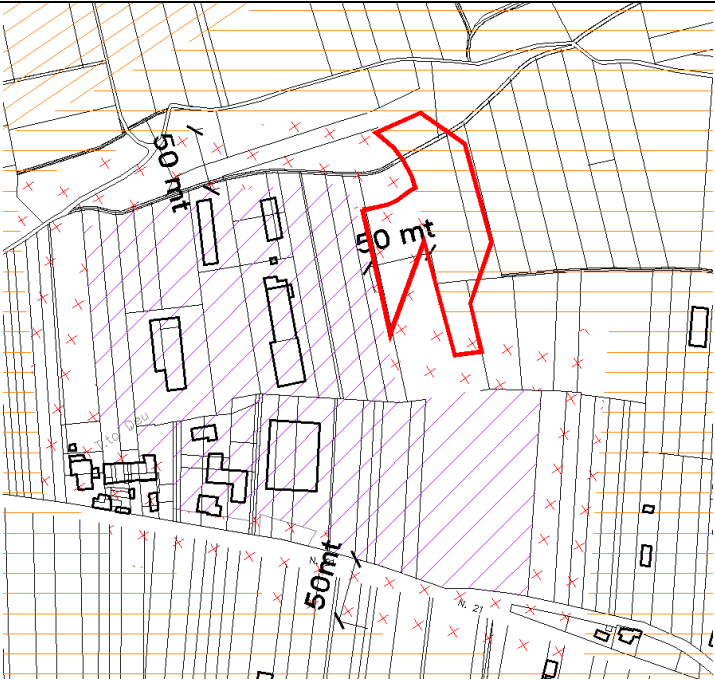
**Classificazione Acustica- Proposta di Variante**



## AREA B P1.1 (Beguda, Tetto Deu)

Questa modifica si è resa necessaria in seguito all'ampliamento della zona produttiva B P1.1 introdotta dalla variante strutturale di P.R.G.C. del 2008.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>B P1.1 E</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>III IV</p>

### *Fase I*

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
B P1.1	aree per insediamenti produttivi esistenti confermati e di completamento (Beguda)	IV – V - VI
E	aree agricole produttive	III - IV

La B P1.1 è un'area produttiva lontana da nuclei abitati e l'ampliamento si sviluppa in una zona contornata da campi coltivati. Vista la sua destinazione d'uso e la sua posizione nel territorio comunale, è possibile assegnare la classe V.

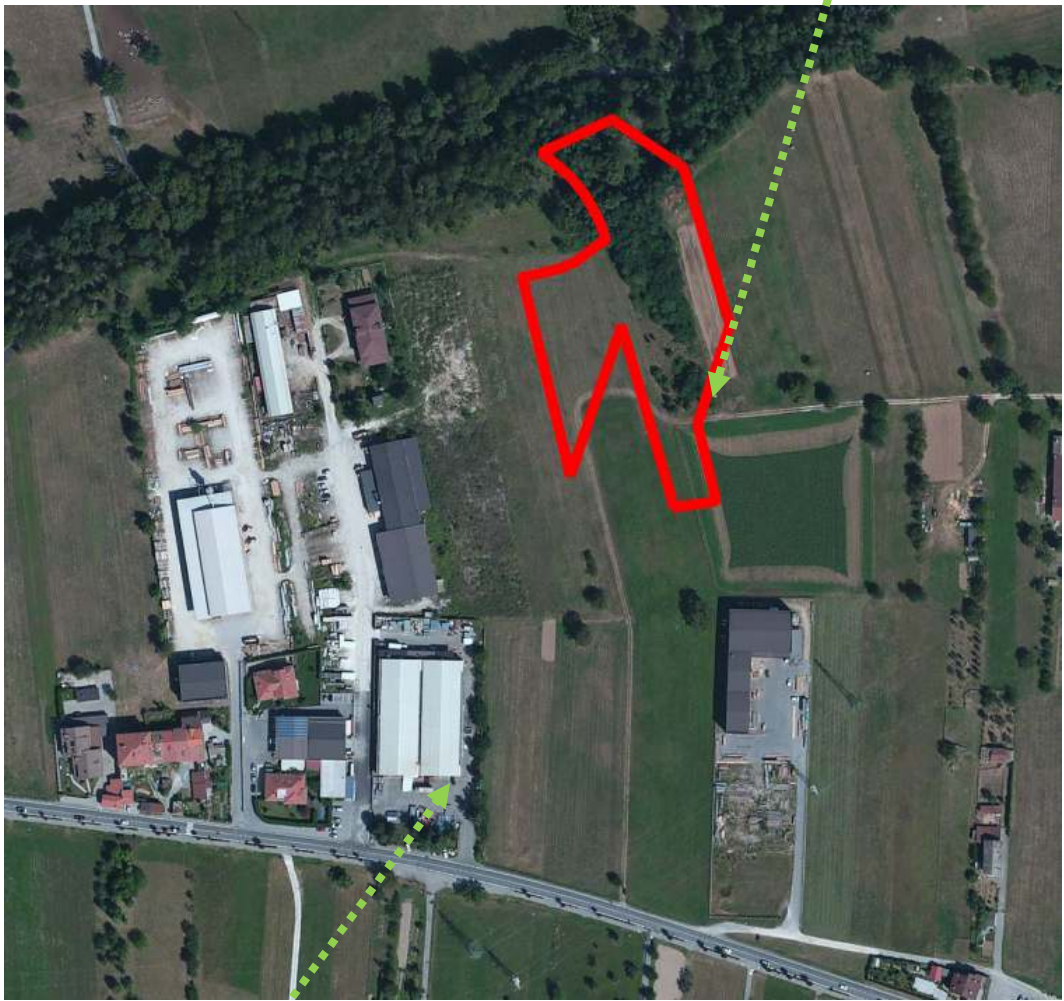
Le aree agricole confinanti con quest'ambito sono di tipo E, in classe III.

### *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'area in esame ed in quelle immediatamente circostanti che hanno permesso di confermare la classe V all'ampliamento dell'area produttiva di Tetto Deu.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini dell'ampliamento dell'area B P1.1



### *Fase III*

L'ampliamento dell'area produttiva è stato classificato come il resto dell'area B P1.1 (classe V).

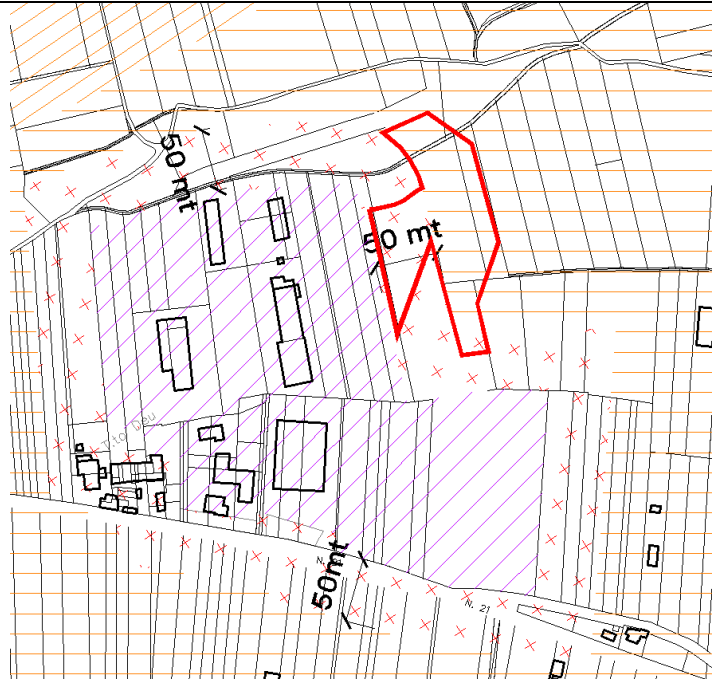
### *Fase IV*

Avendo ampliato l'area B P1.1 sul lato Nord-Est, confinante con un'area agricola in classe III, è stato necessario rivedere le fasce cuscinetto esistenti e ridimensionarle. Pertanto, è stata inserita una fascia cuscinetto in classe IV tale da rendere compatibile l'ampliamento dell'area produttiva con gli ambiti agricoli circostanti.

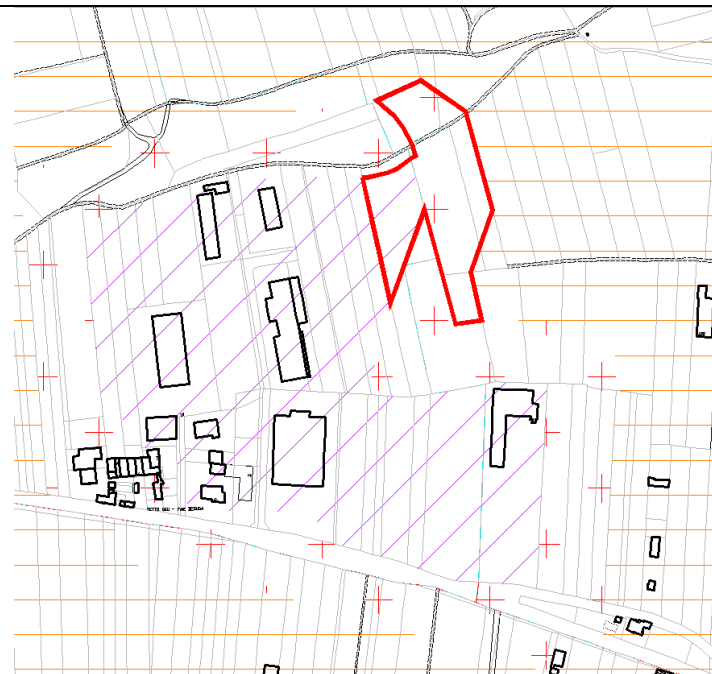
Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla  
Classificazione Acustica

**Classificazione Acustica vigente**



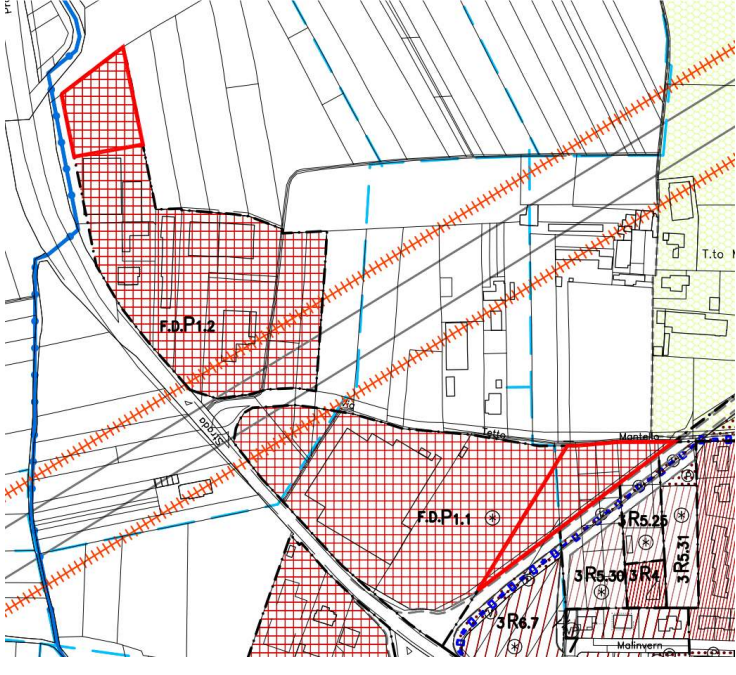
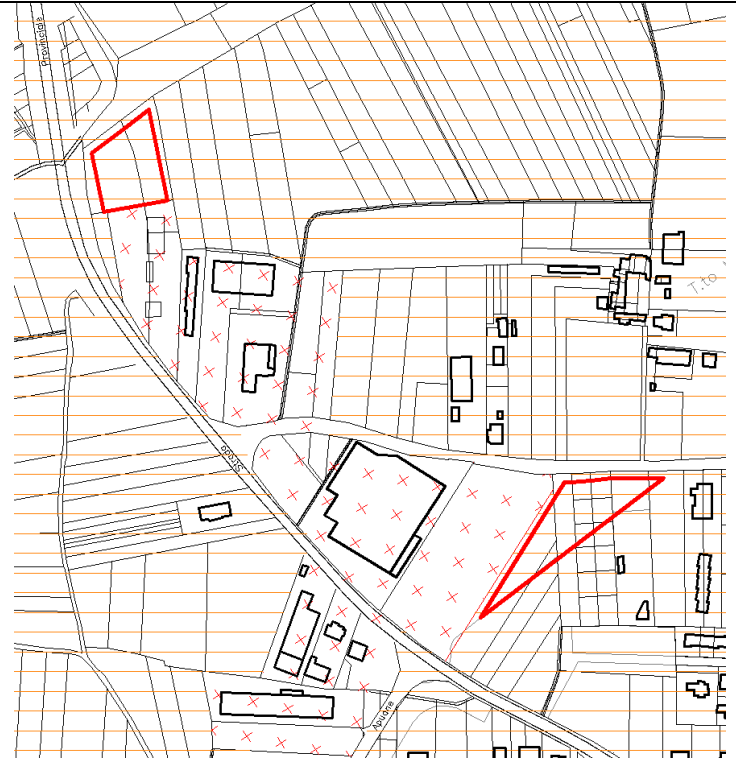
**Classificazione Acustica- Proposta di Variante**



## AREE F.D. P1.1 - F.D. P1.2

Questa modifica si è resa necessaria in seguito all'ampliamento delle zone produttive F.D. P1.1 e F.D. P1.2 introdotta dalla variante strutturale di P.R.G.C. del 2008.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>F.D. P1.1 F.D. P1.2</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>III</p>



## *Fase I*

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
F.D. P1.1	aree per insediamenti produttivi esistenti confermati e di completamento (fuori distretto)	IV – V - VI
F.D. P1.2	aree per insediamenti produttivi esistenti confermati e di completamento (fuori distretto)	IV – V - VI

L'ambito F.D. P1.1, posto in classe IV nella classificazione acustica vigente, è stato ampliato lungo il lato Est fino all'intersezione con la strada in progetto, avvicinandosi a zone poste in classe III. L'ampliamento, di analoghe caratteristiche insediative ed adiacente a zone già urbanizzate in classe III, verrà posto in classe IV.

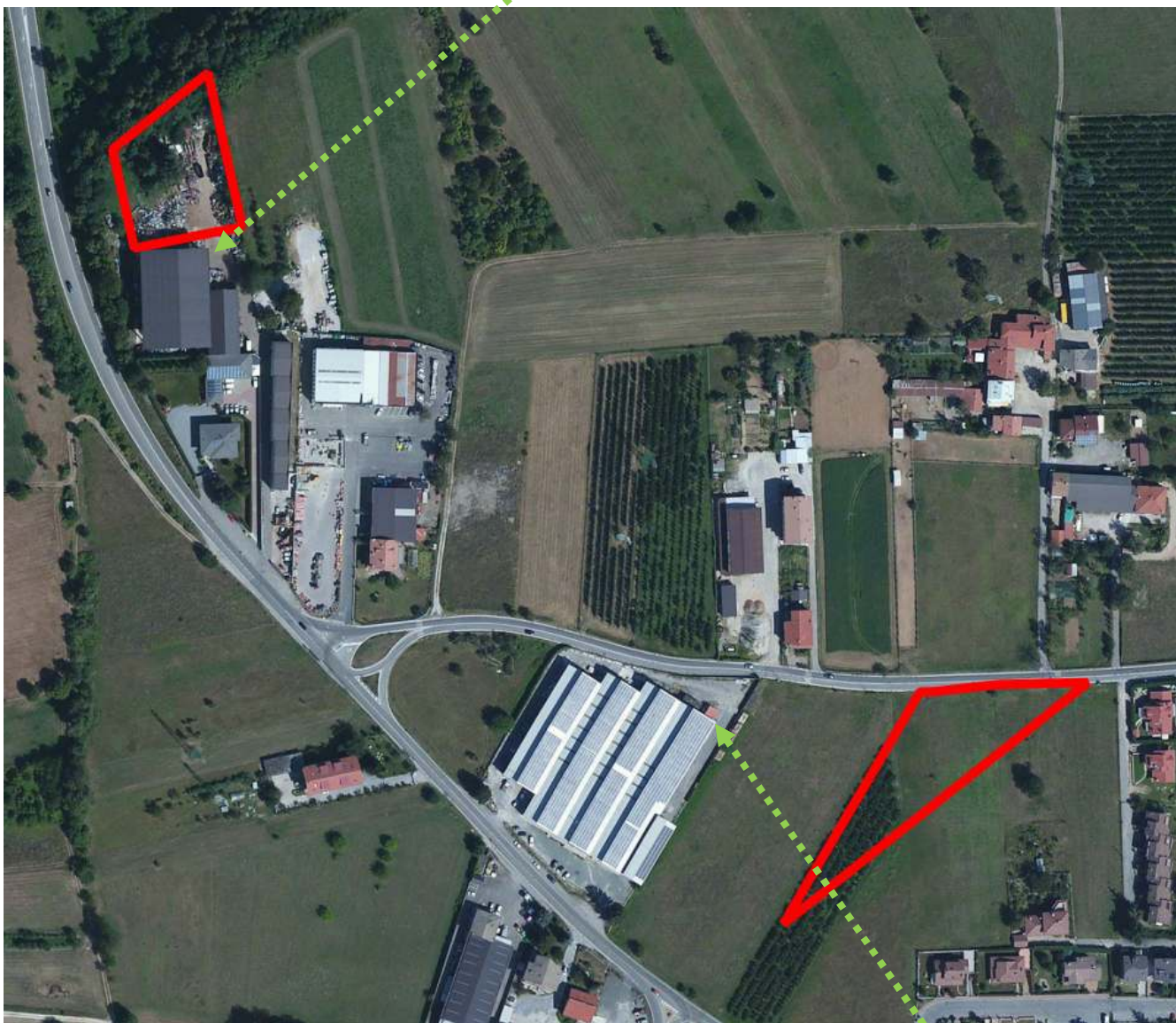
L'ambito F.D. P1.2, posto in classe IV nella classificazione acustica vigente, è stato ampliato lungo il lato Nord. Esso è destinato all'azienda di autodemolizioni già presente su questo lato dell'area e che si trova in classe IV. Pertanto, anche questo ampliamento della zona verrà posto in classe IV.

## *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi negli ampliamenti in esame ed nelle aree immediatamente circostanti che hanno permesso di confermare la classe IV agli ampliamenti delle aree produttive F.D. P1.1 e F.D. P1.2.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini aree F.D. P1.1 e F.D. P1.2



### *Fase III*

L'ampliamento dell'area F.D. P1.1 ha una superficie di circa 3200 m<sup>2</sup>; quello dell'area F.D. P1.2 ha una superficie di circa 4300 m<sup>2</sup>. Entrambi sono stati inseriti nelle fasi precedenti in classe IV. L'area produttiva formata dall'unione dei due ambiti di P.R.G.C., ampliamenti compresi, ha una superficie di circa 51650 m<sup>2</sup>.

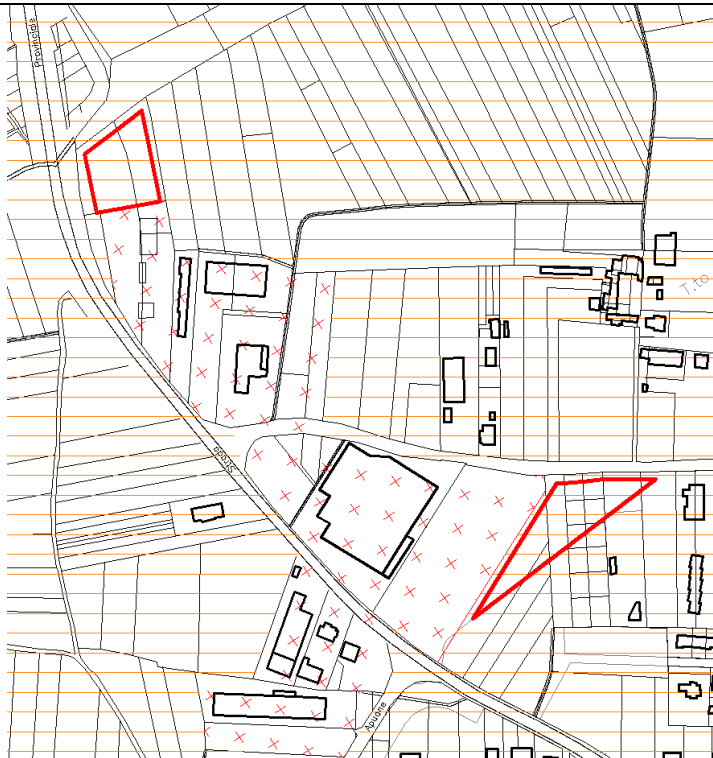
### *Fase IV*

Le aree produttive si trovano in classe IV circondate da aree poste in classe III, pertanto, non vi sono accostamenti critici da evitare.

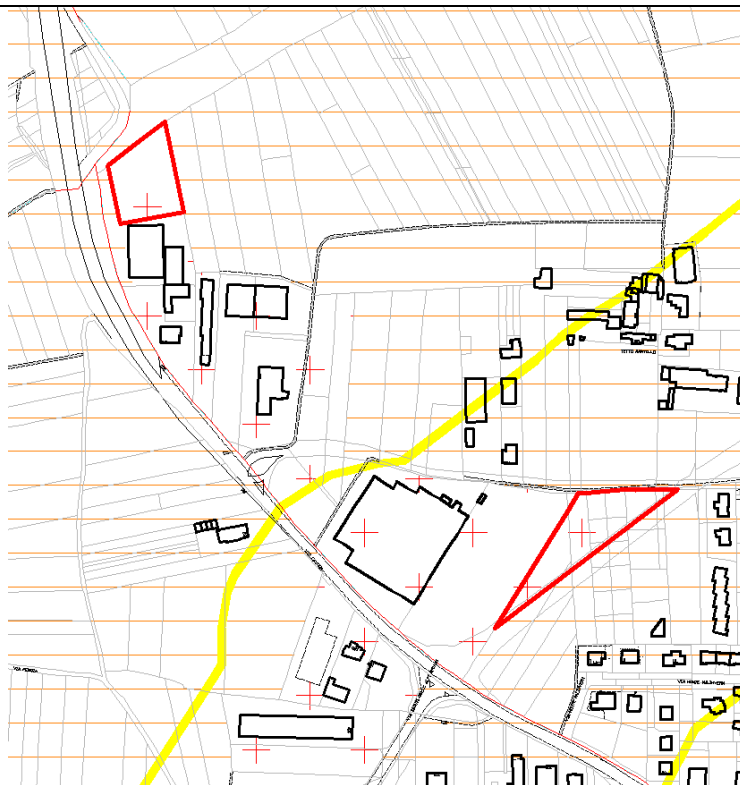
Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla  
Classificazione Acustica

**Classificazione Acustica vigente**



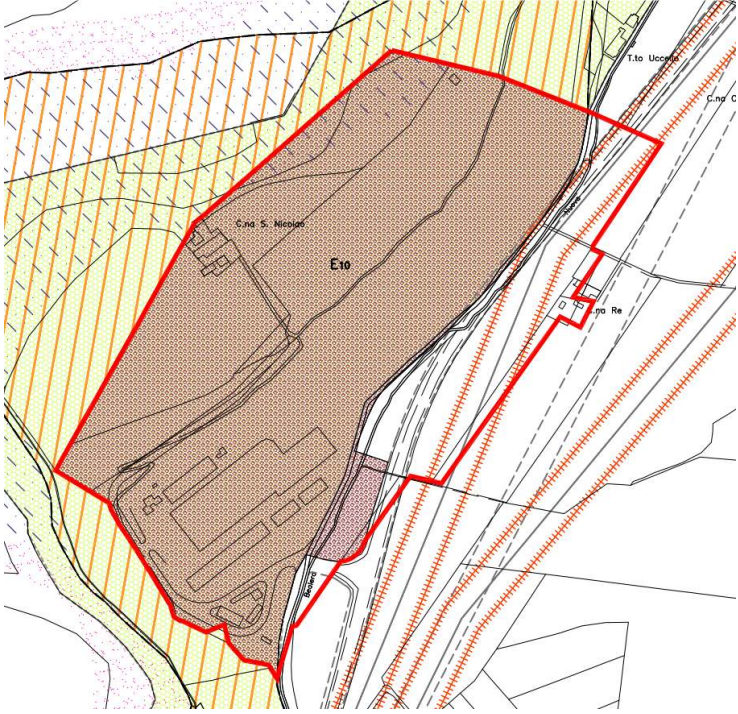
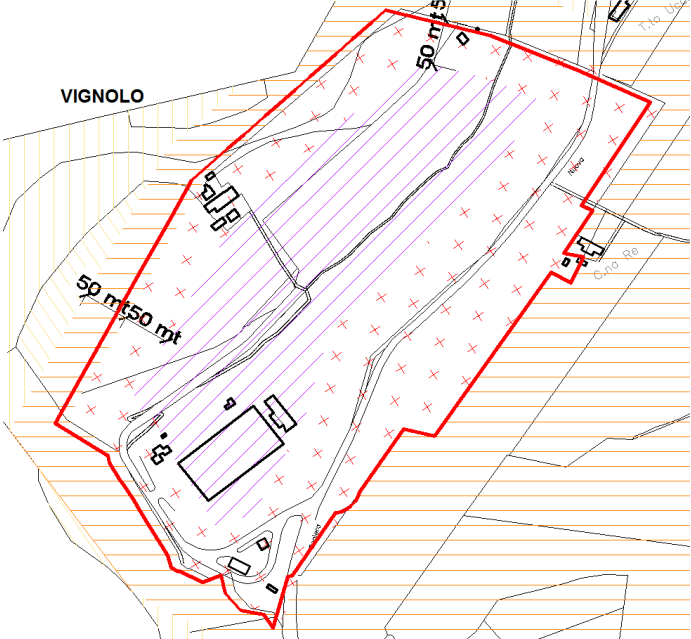
**Classificazione Acustica- Proposta di Variante**



## AREA E10 (Ex discarica, cascina San Nicolao)

La modifica riguarda l'intero ambito E10 destinato alla discarica consortile ed una piccola porzione di aree agricole poste ad Est della stessa.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>E10 E</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>V IV</p>

## *Fase I*

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
E10	Discarica consortile	III – IV - V
E	aree agricole produttive	III - IV

La modifica della Classificazione Acustica di questi ambiti si è resa necessaria, poiché la discarica è stata chiusa il 30/06/2009. Da questa data in poi l'autorizzazione ambientale permette solamente la lavorazione del rifiuto differenziato ed indifferenziato. Queste operazioni si svolgono esclusivamente nell'area destinata agli impianti di trattamento.

Lungo il lato Est, oltre la strada, si trova un impianto per la produzione di energia elettrica da biogas.

Infine, questo ambito fa parte del Parco Fluviale istituito con L.R. 16-2011.

Alla luce di questa situazione di mutata destinazione d'uso del territorio l'area è stata riclassificata acusticamente come di seguito riportato.

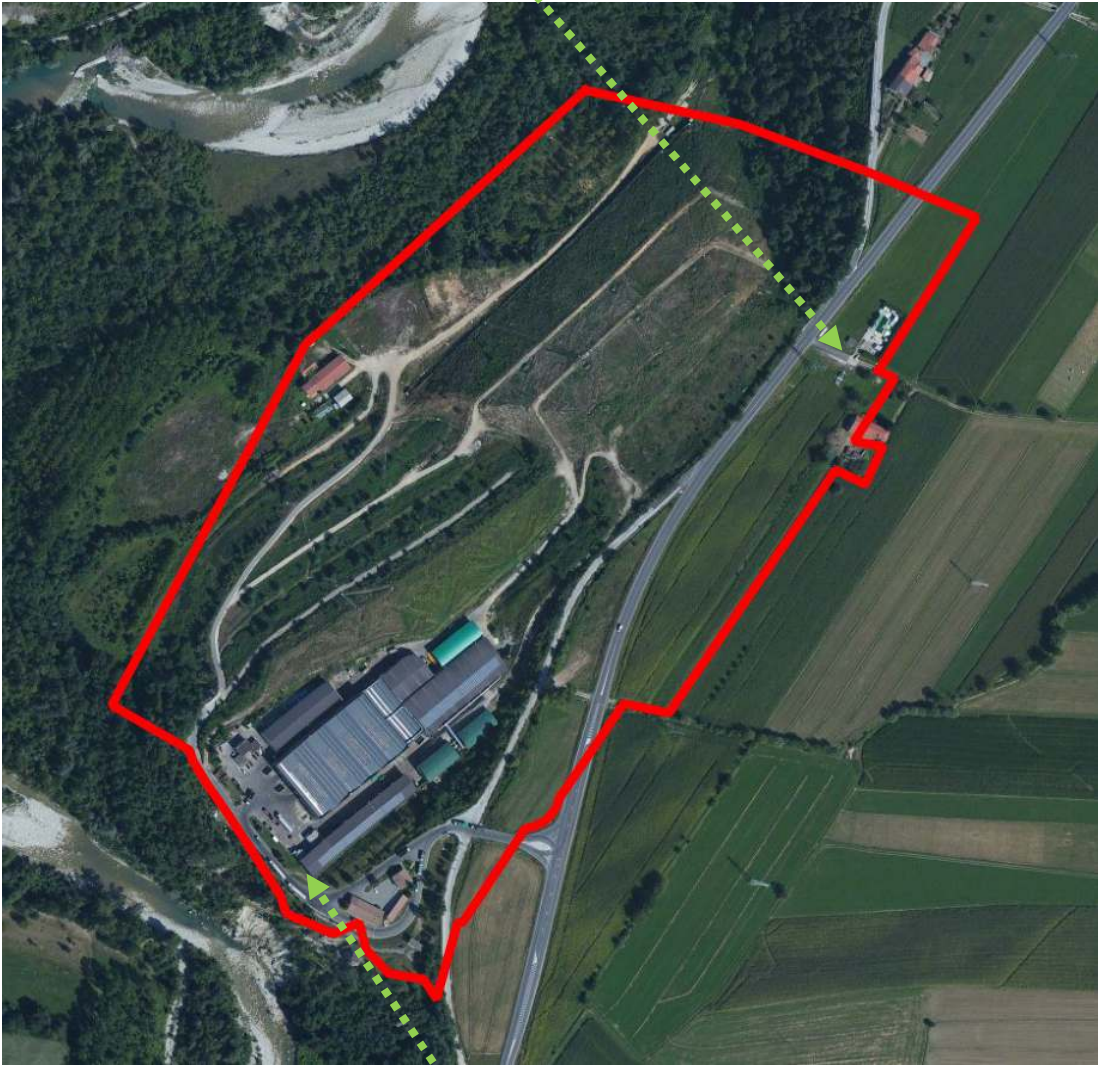
- L'area destinata alla lavorazione del rifiuto è stata mantenuta in classe V.
- Il resto dell'ambito E10 è stato posto in classe III.
- L'area destinata all'impianto per la produzione di energia elettrica è stata inserita in classe IV.

## *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'ambito in esame e nelle aree immediatamente circostanti che hanno permesso di confermare le classi assegnate nella fase I.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini area E10



### *Fase III*

L'area su cui si trovano i capannoni in cui si effettua il trattamento dei rifiuti, inserita in classe V, ha una superficie di circa 17000 m<sup>2</sup>.

L'area utilizzata per gli impianti di produzione di energia elettrica, inserita in classe IV, ha una superficie di circa 7700 m<sup>2</sup>. In questo caso, anche se si tratta di un'area con superficie minore di 12000 m<sup>2</sup>, si è preferito mantenere questo ambito in classe IV, adeguata alla sua destinazione d'uso ed al reale utilizzo.

### *Fase IV*

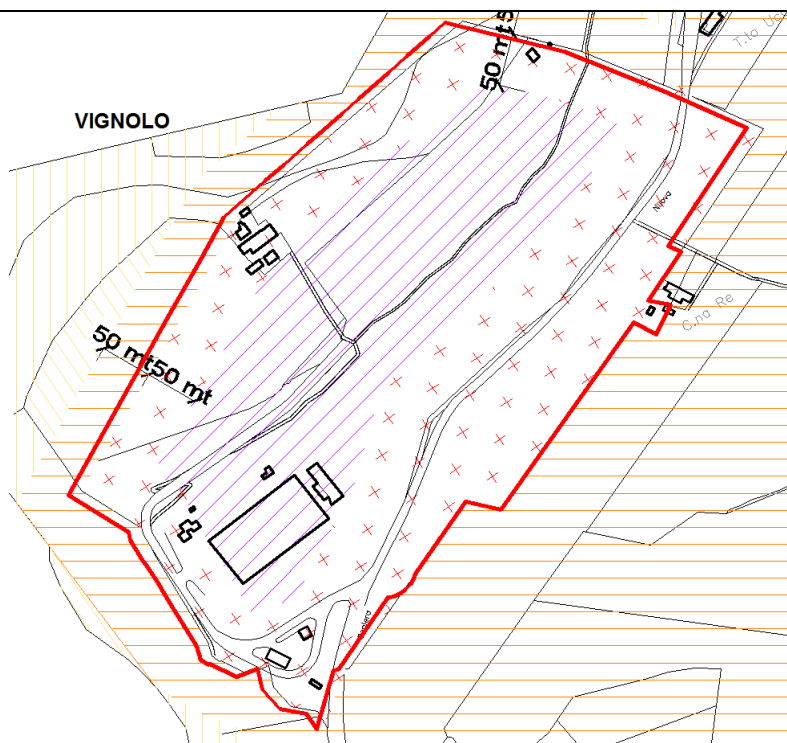
L'area destinata alla lavorazione dei rifiuti, in classe V, si trova circondata da ambiti posti in classe III. Per eliminare l'accostamento critico dovuto al salto di classe, è stata inserita una fascia cuscinetto in classe IV nelle aree non urbanizzate.

Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

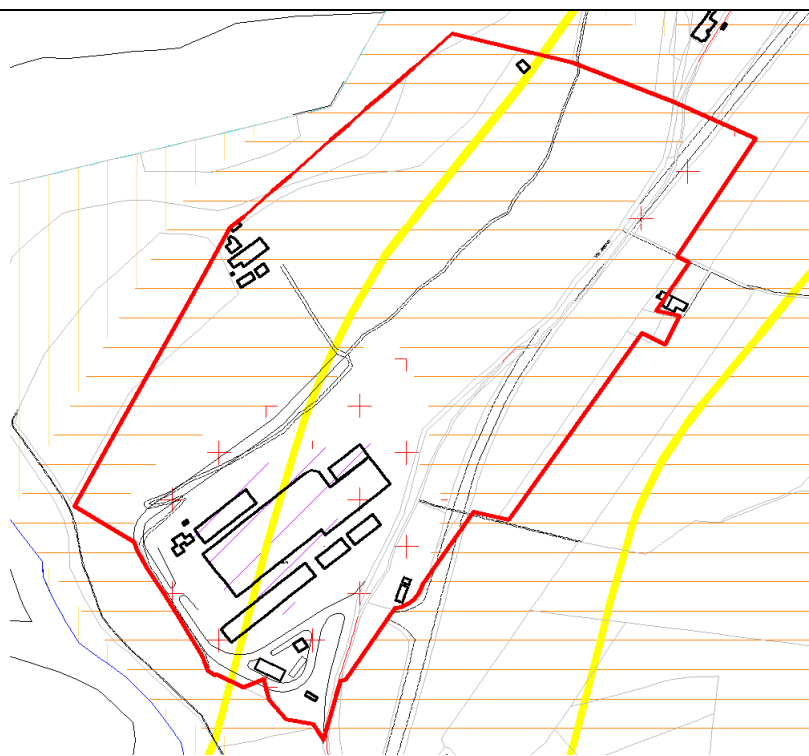


# Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla Classificazione Acustica

## Classificazione Acustica vigente



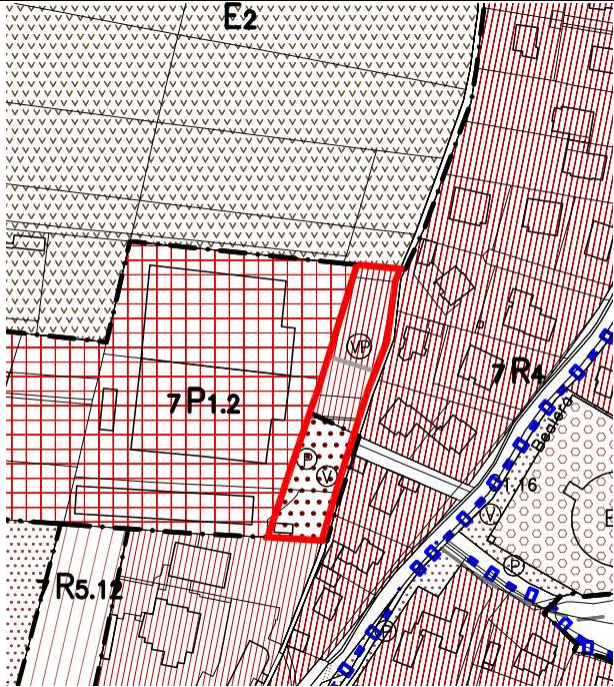
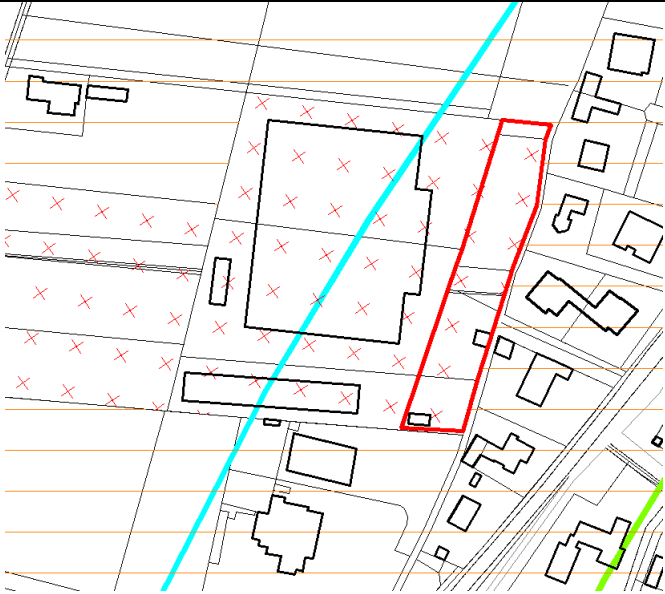
## Classificazione Acustica- Proposta di Variante



## AREA 7 R4

La modifica riguarda una piccola porzione del nuovo ambito residenziale 7 R4.

Fase 0

P.R.G.C vigente	Classi Aree P.R.G.C.
	<p>7 R4 VP V P</p>
Classificazione Acustica vigente	Classi Acustiche
	<p>IV</p>

## *Fase I*

Analizzando le definizioni ed indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione e nella Relazione di P.R.G.C. si individuano le seguenti corrispondenze tra aree di P.R.G.C. e classi acustiche.

<b>Classificazione P.R.G.C.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Classe acustica</b>
7 R4	aree a capacità insediativa residua di recente edificazione	II - III
VP	aree verde privato inedificabile	II - III
V	aree per servizi pubblici in progetto – Verde attrezzato e non	II - III
P	aree per servizi pubblici in progetto - Parcheggi	II - III

La modifica si è resa necessaria poiché il P.R.G.C. vigente (Variante Parziale n. 16) ha variato la destinazione d'uso di una piccola porzione dell'area produttiva 7 P1.2 lungo il confine Est.

Questa nuova area è stata in parte inserita nell'ambito 7 R4 con destinazione a verde privato ed in parte inserita nelle aree per servizi pubblici in progetto destinata a verde attrezzato e non ed a parcheggio.

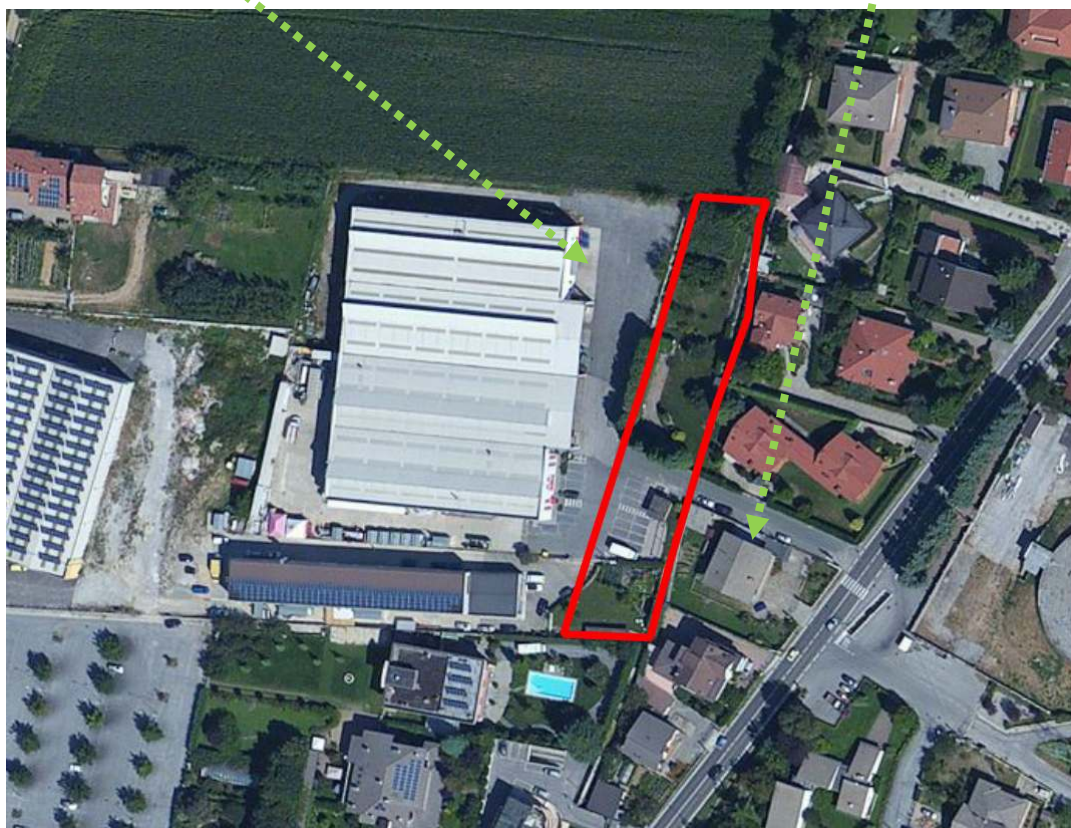
Ad essa è stata assegnata la classe III.

## *Fase II*

Per perfezionare la bozza di zonizzazione acustica sono stati effettuati sopralluoghi nell'ambito in esame e nelle aree immediatamente circostanti che hanno permesso di confermare la classe assegnata nella fase I.

Nel seguito si riportano alcune immagini degli ambiti esaminati. Sulla foto aerea, con linea rossa continua, è stata indicata l'area complessiva oggetto di modifica.

Immagini delle aree 7 R4 – VP, V, P



### *Fase III*

L'area è stata inserita in classe III come lo stesso ambito 7 R4.

### *Fase IV*

Assegnare la classe III a quest'area non ha introdotto accostamenti critici.

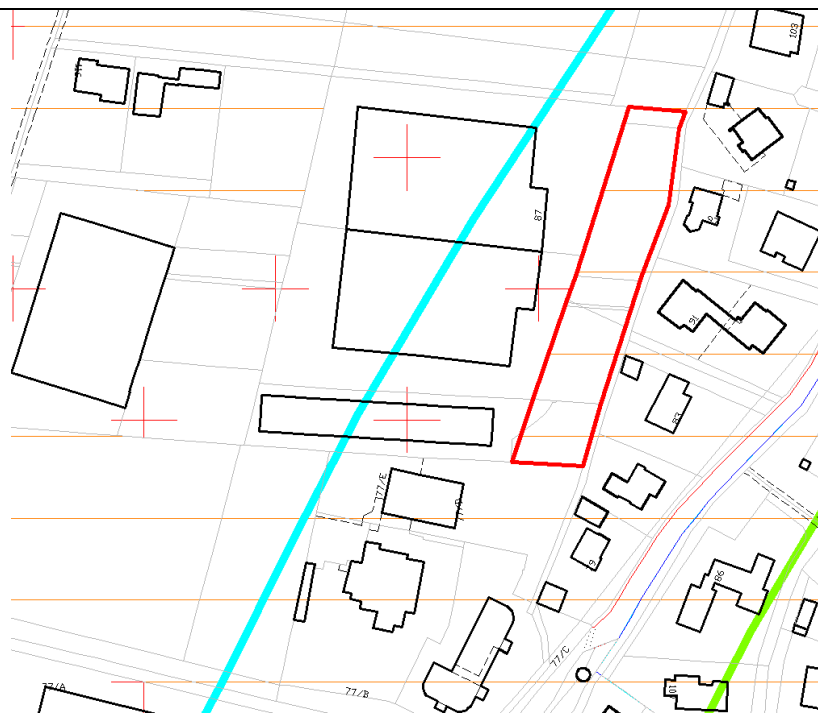
Di seguito si riportano gli stralci della planimetria della Classificazione Acustica Vigente e della Proposta di Variante alla Classificazione Acustica relativi alle aree modificate.

Confronto tra Classificazione Acustica Vigente e la Proposta di Variante alla  
Classificazione Acustica

**Classificazione Acustica vigente**



**Classificazione Acustica- Proposta di Variante**



## **AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OPPURE MOBILE, OPPURE ALL'APERTO**

Le aree destinate a tale scopo presenti nella Classificazione Acustica vigente sono confermate e ne sono state aggiunte due nuove. Il Piano vigente ne indicava la posizione sul territorio mediante un punto, senza indicarne l'estensione e delimitarne i confini.

Con questa variante sono stati definiti estensione e confini di queste aree.

Gli ambiti individuati come aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto sono i seguenti (la numerazione corrisponde a quella riportata nella tavola di variante ed in grassetto sono indicate le nuove aree introdotte con questa variante) :

1. Impianti sportivi – via Vittorio Veneto;
2. Parcheggio Croce Rossa – piazzale Padre Angelo Martini;
3. Frazione Beguda;
4. Frazione Aradolo S. Antonio;
5. Anfiteatro - regione Monserrato;
6. Piazza Della Meridiana;
- 7. Area Bagnis – via Tevere**
- 8. Centro Storico.**

Esse sono individuabili per posizione e confini sulla tavola di Proposta di variante a cui si rimanda.

## FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI

Per tutte le infrastrutture dei trasporti l'inserimento delle fasce di pertinenza si attua attraverso la sovrapposizione delle stesse alla Classificazione Acustica.

Questo comporta che le aree poste in prossimità delle infrastrutture di trasporto abbiano due differenti classificazioni: una dipendente dall'infrastruttura confinante, in cui sono fissati i limiti per il rumore prodotto dall'infrastruttura stessa; un'altra dipendente dalle destinazioni esistenti o stabilite dal P.R.G.C., in cui sono fissati i limiti acustici per tutte le altre sorgenti di rumore, differenti dall'infrastruttura dei trasporti stessa, presenti sul territorio.

In questa variante le fasce di pertinenza definite nella Classificazione Acustica vigente relative alle infrastrutture ferroviarie esistenti sono state confermate.

Per quanto riguarda le strade, il dimensionamento delle fasce di pertinenza ed i limiti a cui sono soggette si trovano nel 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).

In tale decreto, in funzione della tipologia di strada, si definiscono sia l'ampiezza della relativa fascia (o fasce) di pertinenza acustica sia i limiti di immissione del rumore.

Le strade sono classificate secondo quanto stabilito nell'art. 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992 e smi (Nuovo Codice della Strada) integrato da alcune definizioni del DM 5/11/2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade) per quanto riguarda i sottotipi ai fini acustici.

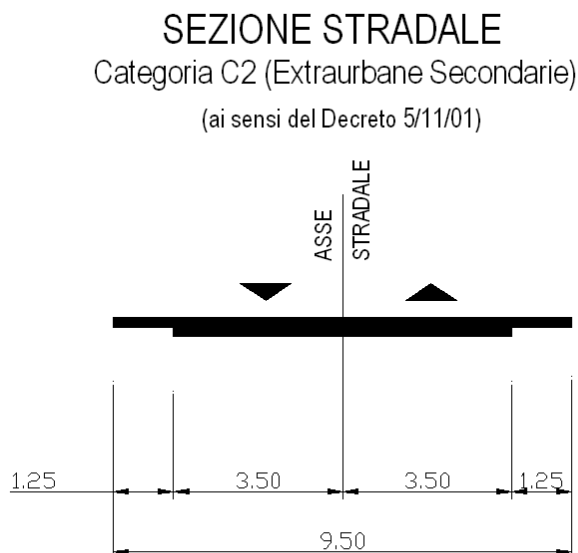
Ad oggi gli Enti gestori delle infrastrutture stradali non hanno ancora effettuato la classificazione delle strade esistenti secondo quanto indicato in questi decreti.

Nonostante questa situazione, con la variante al Piano di Classificazione Acustica si è deciso di assegnare le fasce di pertinenza alle infrastrutture in progetto e/o in ampliamento lungo cui verrà indirizzato il traffico di attraversamento del territorio comunale (in particolare dei mezzi pesanti).



Pertanto, è stata inserita la fascia di pertinenza alla strada provinciale S. P. n.23 in progetto/ampliamento che attraversa il territorio comunale lungo il confine Nord-Ovest immettendosi a Nord su corso Francia ed a Sud sulla S.S. n. 21.

I tratti in progetto di questa strada sono stati classificati come strada extraurbana secondaria – sottotipo ai fini acustici C2 che ha le caratteristiche geometriche come indicato nella figura seguente.



Essa è costituita da una carreggiata di m. 7,00 suddivisa in due corsie di 3,50 m fiancheggiate da due banchine bitumate di m 1,25 ciascuna e da arginelli laterali erbosi di m 0,50 ciascuno.

Per essa è prevista una **fascia di pertinenza della larghezza di 150 m**, misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale.

Per quanto riguarda i tratti esistenti (via Caduti delle Alpi Apuane e via Ambovo), si è considerata la stessa classificazione e l'ampiezza della fascia è stata definita considerando sia i bordi esistenti sia i bordi in progetto di ampliamento.

I limiti di immissione del rumore per l'infrastruttura all'interno della fascia sono riportati nella seguente tabella:

<i>Tipo di strada</i>	<i>Ampiezza fascia m</i>	<i>Diurno dB(A)</i>	<i>Notturmo dB(A)</i>
<b>C2</b>	<b>150</b>	<b>65</b>	<b>55</b>

Nel caso vi siano ricettori sensibili come scuole, ospedali, case di cura e di riposo, i limiti di immissione del rumore per la strada sono quelli riportati nella seguente tabella:

<i>Tipo di strada</i>	<i>Ampiezza fascia m</i>	<i>Diurno dB(A)</i>	<i>Notturmo dB(A)</i>
<b>C2</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>40</b>

Per le scuole vale il solo limite diurno.

Si rimanda alla tavola di variante dove sono disegnati i limiti di questa fascia di pertinenza acustica ed è possibile individuare il territorio comunale compreso in essa.

Nel seguito si riporta una fotografia aerea su cui è tracciata con linea rossa continua la fascia di pertinenza acustica della strada.

S.P. n. 23 Fascia di pertinenza acustica – strada C2



Cuneo, settembre 2013

Dott. Ing. Andrea Penna

**Dott. Ing. Andrea Penna**  
*tecnico competente in acustica ambientale*  
via Carlo Boggio, 30 - 12100 CUNEO / Tel Fax 0171603155 – GSM 3495539395  
e-mail andrea.penn@tiscalinet.it / partita I.V.A. 02828470043

## **ELABORATI DI MISURA**

## ELABORATO DI MISURA n. 1



**via San Giovanni Bosco**  
 Traffico veicolare ed attività antropiche.

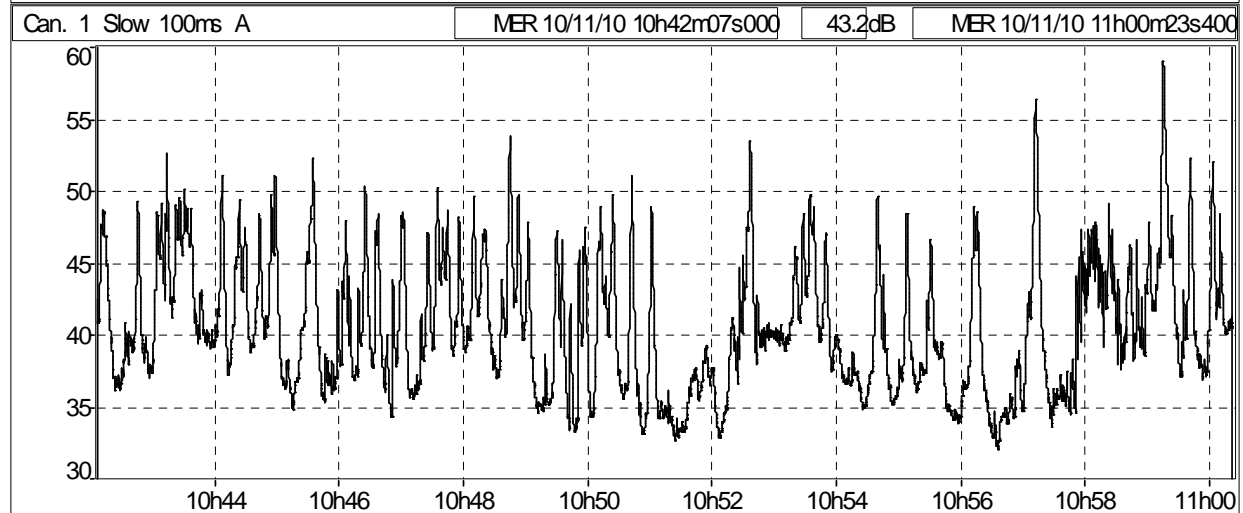
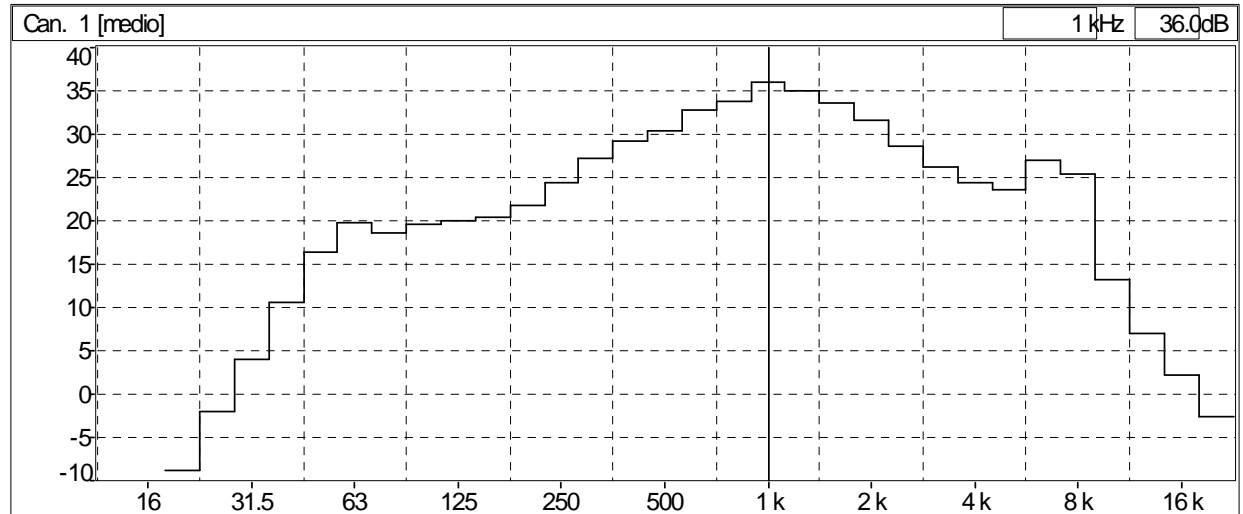
<b>Leq</b>	43.0	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	34.9	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	46.8	dB(A)

Limiti assoluti Classe II

	diurno	
<b>Li</b>	55	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	52	dB(A)

Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	47	dB(A)



## ELABORATO DI MISURA n. 2



### via Perona

Traffico veicolare ed attività antropiche.

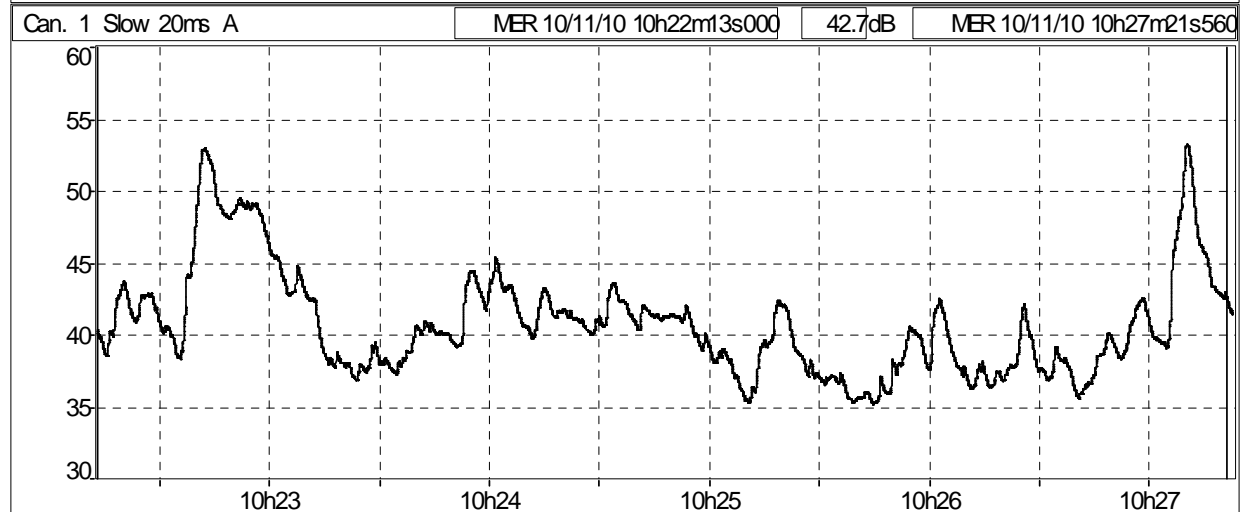
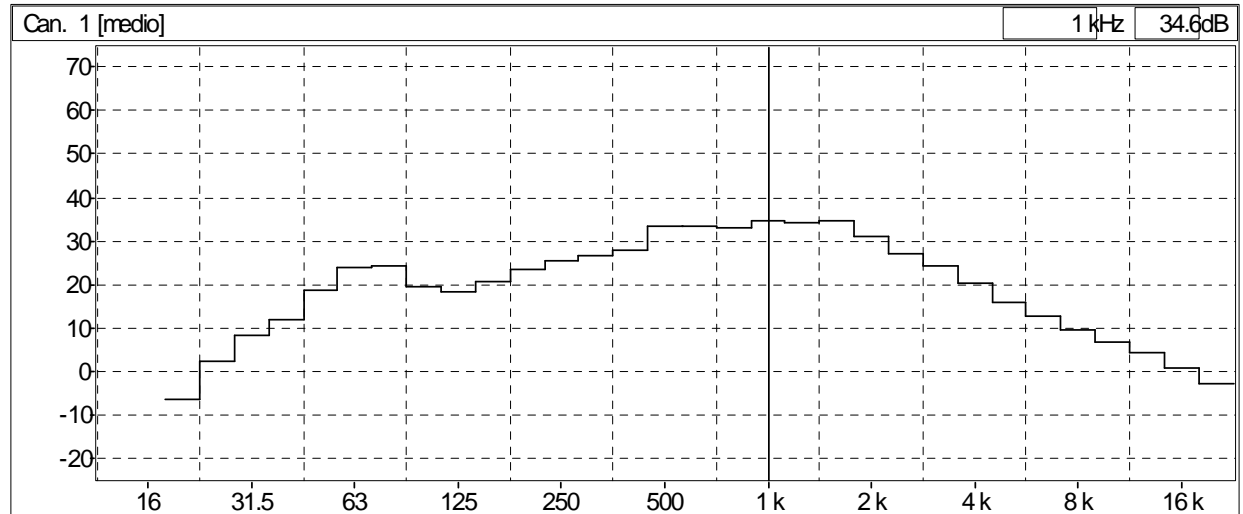
<b>Leq</b>	42.5	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	36.7	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	45.4	dB(A)

Limiti assoluti Classe II

	diurno	
<b>Li</b>	55	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	52	dB(A)

Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	47	dB(A)



## ELABORATO DI MISURA n. 3



**via San Giovanni Bosco**  
 Traffico veicolare ed attività antropiche.

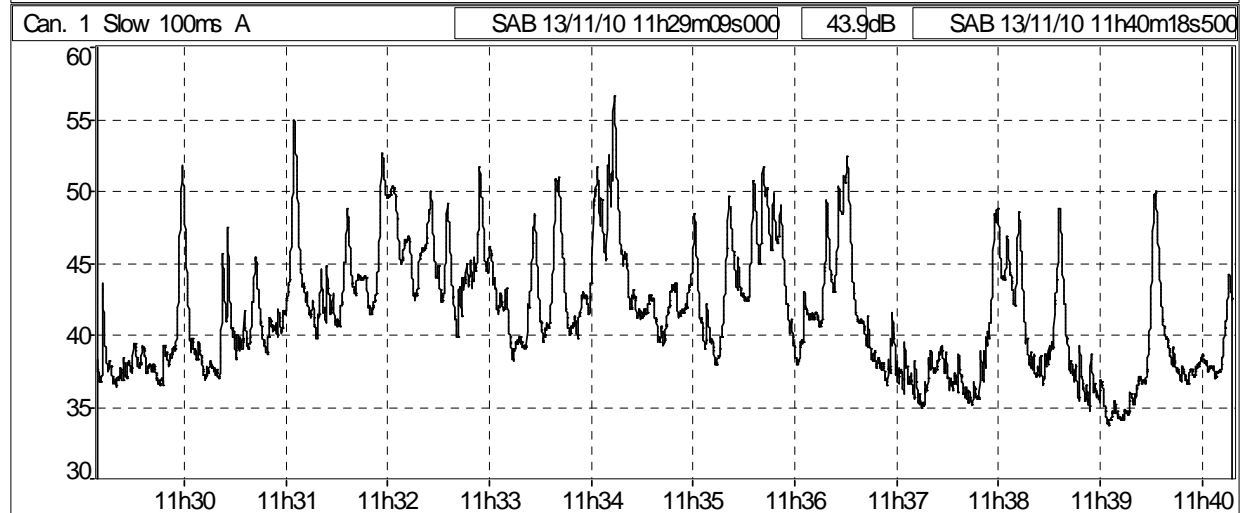
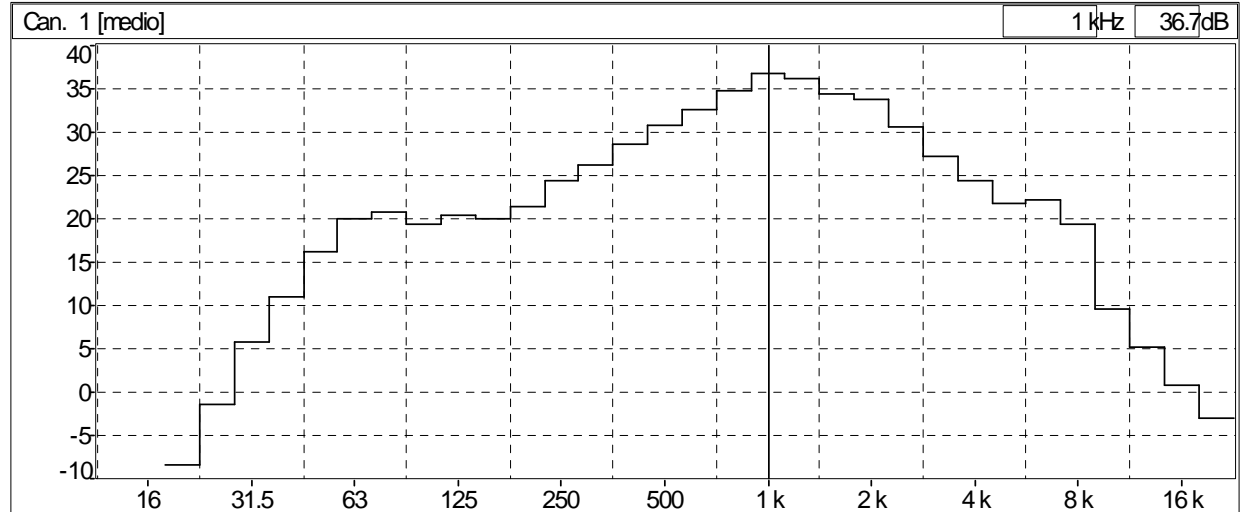
<b>Leq</b>	44.0	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	36.6	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	47.8	dB(A)

Limiti assoluti Classe II

	diurno	
<b>Li</b>	55	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	52	dB(A)

Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	47	dB(A)



## ELABORATO DI MISURA n. 4



### via Perona

Traffico veicolare ed attività antropiche.

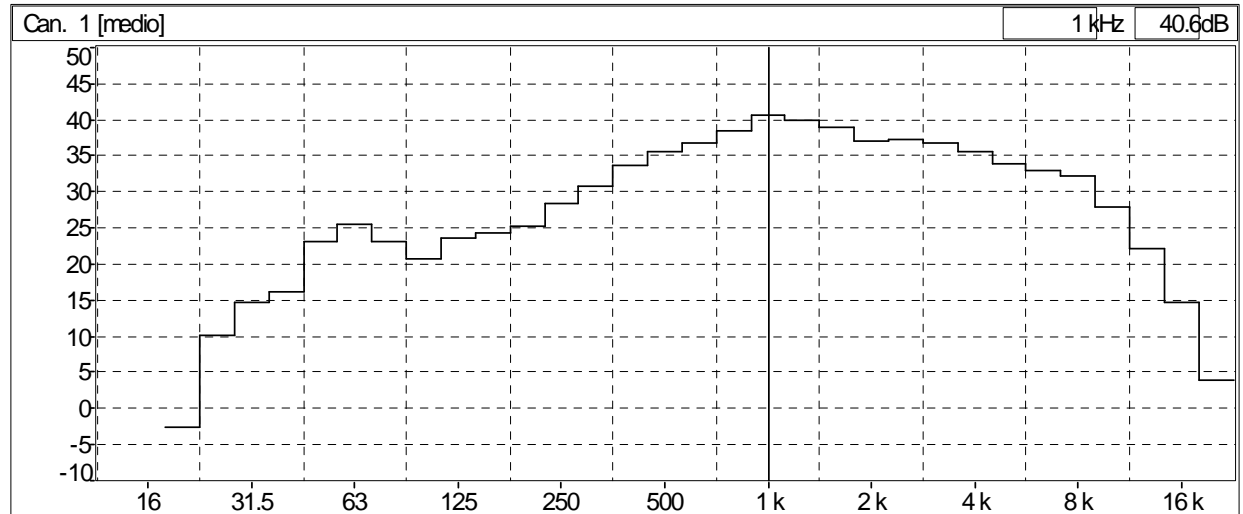
<b>Leq</b>	47.0	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	41.0	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	50.3	dB(A)

#### Limiti assoluti Classe II

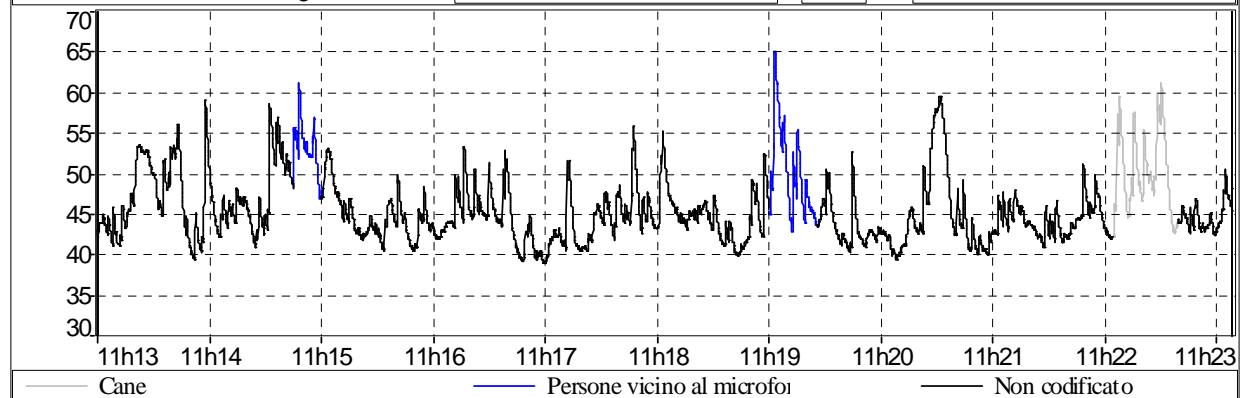
	diurno	
<b>Li</b>	55	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	52	dB(A)

#### Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	47	dB(A)



Can. 1 Slow 100ms A Sorgente :Persone	<a href="#">SAB 13/11/10 11h13m00s000</a>	54.2dB	<a href="#">SAB 13/11/10 11h23m09s200</a>
Can. 1 Slow 100ms A Sorgente :Cane	<a href="#">SAB 13/11/10 11h13m00s000</a>	52.9dB	<a href="#">SAB 13/11/10 11h23m09s200</a>
Can. 1 Slow 100ms A Sorgente :Non codi	<a href="#">SAB 13/11/10 11h13m00s000</a>	47.2dB	<a href="#">SAB 13/11/10 11h23m09s200</a>





## ELABORATO DI MISURA n. 5



**via Candela** (strada sterrata)  
 Traffico veicolare ed attività antropiche.

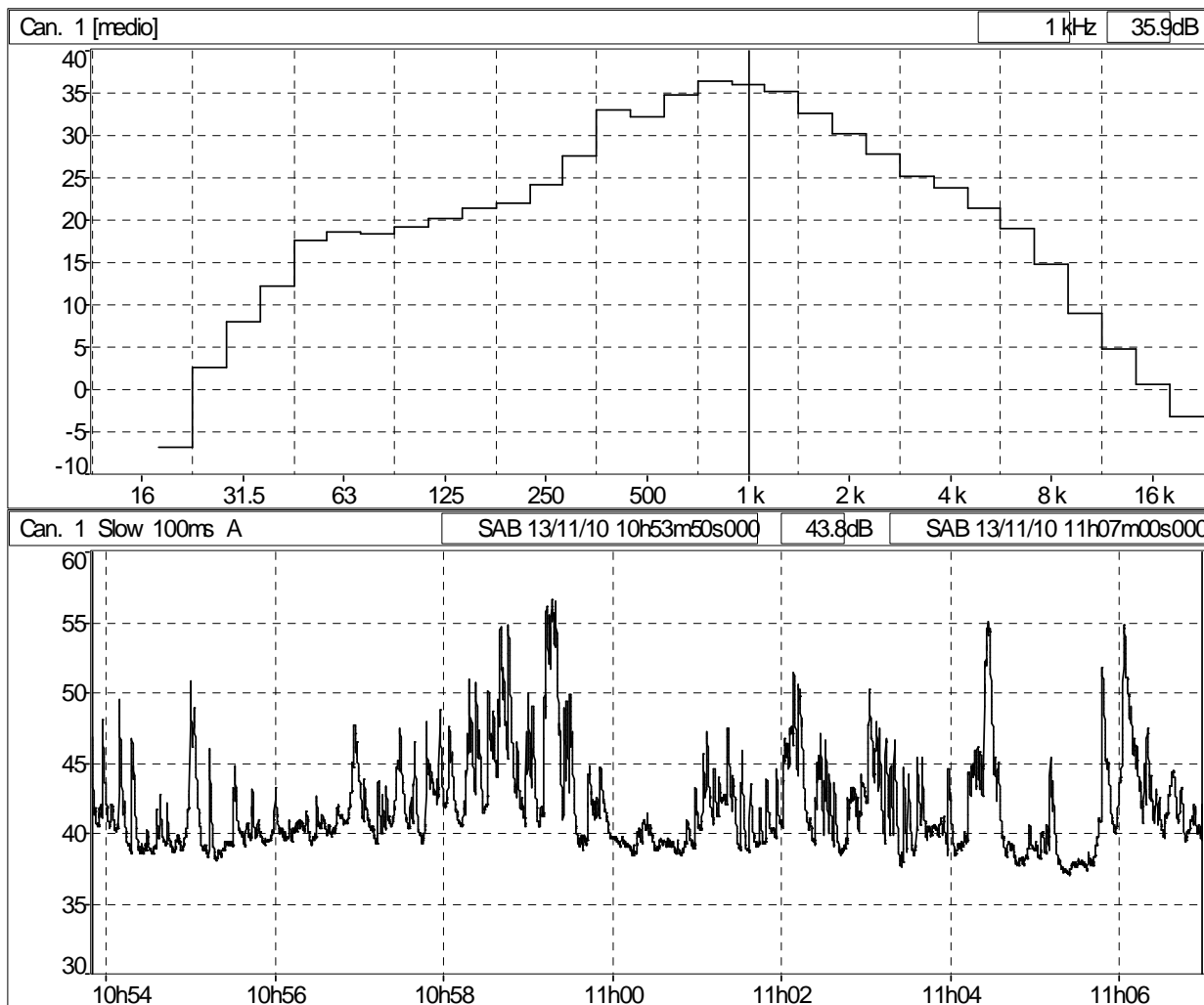
<b>Leq</b>	44.0	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	38.6	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	46.3	dB(A)

Limiti assoluti Classe II

	diurno	
<b>Li</b>	55	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	52	dB(A)

Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>L<sub>q</sub></b>	47	dB(A)



## ELABORATO DI MISURA n. 6



### via Monte Rosa - Asilo

Traffico veicolare ed attività antropiche.

<b>Leq</b>	46.5	dB(A)
<b>L<sub>90</sub></b>	36.0	dB(A)
<b>L<sub>10</sub></b>	49.8	dB(A)

Limiti assoluti Classe I

	diurno	
<b>Li</b>	50	dB(A)
<b>Lq</b>	47	dB(A)

