



Comune di Tricesimo
Piazza Giuseppe Ellero, 1
33019 – Tricesimo (UD)

REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI

TRICESIMO

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
del
TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

Documento redatto in data 20/10/2016

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA **ACUSTICAMENTE**
Tel. 0438 250731 fax 0438 1890162 cel. 3473167278 www.acusticamente.it

GRUPPO DI LAVORO

ing. Marco CANIATO
ing. Federica BETTARELLO
ing. Vincenzo BACCAN

IL CAPOGRUPPO RESPONSABILE

ing. Marco CANIATO

INDICE

1	PREMESSA.....	7
2	CRITERI DI CARATTERE GENERALE.....	7
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	9
3.1	DESCRIZIONE GENERALE.....	9
3.2	VIABILITÀ.....	9
3.3	RICETTORI SENSIBILI.....	10
3.4	AREE PARTICOLARI.....	10
4	QUADRO NORMATIVO	10
4.1	PREMESSA	10
4.2	CAMPI DI APPLICAZIONE	11
4.3	CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RUMORE	11
4.4	LIMITI DI ZONA.....	12
4.5	DESCRIZIONE DELLE “CLASSI” ACUSTICHE.....	15
4.6	APPLICABILITÀ DEI CRITERI ASSOLUTO E DIFFERENZIALE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI SORGENTI SONORE.....	17
4.7	RILEVAZIONE DEL RUMORE	17
4.7.1	<i>Misure all'interno di ambienti abitativi.....</i>	<i>17</i>
4.7.2	<i>Misure in esterno.....</i>	<i>18</i>
4.7.3	<i>Ulteriori definizioni.....</i>	<i>18</i>
4.8	COMPONENTI IMPULSIVE E TONALI.....	18
4.8.1	<i>Rilevamento strumentale di un evento sonoro a carattere impulsivo.....</i>	<i>18</i>
4.8.2	<i>Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo.....</i>	<i>18</i>
4.8.3	<i>Riconoscimento di componenti tonali di rumore.....</i>	<i>19</i>
4.8.4	<i>Presenza di componenti spettrali a bassa frequenza.....</i>	<i>19</i>
4.9	OBBLIGHI E COMPITI	19
4.9.1	<i>Competenze dello Stato.....</i>	<i>19</i>
4.9.2	<i>Competenze delle Regioni.....</i>	<i>20</i>
4.9.3	<i>Competenze delle Province.....</i>	<i>20</i>
4.9.4	<i>Competenze dei Comuni.....</i>	<i>21</i>
4.9.5	<i>Ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9 Legge Quadro 447/95).....</i>	<i>22</i>
4.9.6	<i>Procedure operative di competenza del Comune.....</i>	<i>22</i>
4.9.7	<i>Competenze delle Imprese.....</i>	<i>23</i>
4.9.8	<i>Competenze delle Società e degli Enti gestori di servizi pubblici di trasporto.....</i>	<i>24</i>
5	CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	24
5.1	INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI (U.T.).....	24
5.2	CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE PARAMETRICA (Z.P.).....	24
5.3	CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE AGGREGATA (Z.A.).....	26
5.4	CLASSIFICAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLA RETE VIABILE.....	26
5.4.1	<i>Criteri per la caratterizzazione delle aree prospicienti le infrastrutture stradali di classe “E – urbana di quartiere” ed “F - locale”.....</i>	<i>28</i>
5.4.2	<i>Fasce di pertinenza ferroviaria.....</i>	<i>28</i>
5.5	CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE INTERGRATA (Z.I.).....	29
5.5.1	<i>Armonizzazione della zonizzazione aggregata con i comuni contermini.....</i>	<i>29</i>
5.5.2	<i>Gestione delle problematiche relative alle fasce di rispetto.....</i>	<i>29</i>
5.5.3	<i>Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.....</i>	<i>29</i>
5.6	CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE DEFINITIVA (Z.D.).....	30

6	CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO	30
6.1	RACCOLTA E VALUTAZIONE DEI DATI.....	30
6.1.1	Individuazione e trattamento dei dati georiferiti necessari al Piano di Classificazione Acustica 30	
6.1.2	Acquisizione dei dati.....	31
6.1.3	Trattamento e analisi dei dati.....	31
6.1.4	Strutturazione finale dei dati su base GIS.....	31
6.2	ELABORAZIONE DEI DATI AI FINI ACUSTICI.....	32
6.2.1	Zonizzazione Parametrica	32
6.2.2	Zonizzazione Aggregata.....	56
6.2.3	Fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto.....	58
6.2.4	Fasce di transizione acustica delle zone con attività produttive	58
6.2.5	Zonizzazione integrata.....	59
6.2.6	Zonizzazione definitiva	60
6.3	AREE DA DESTINARSI A MANIFESTAZIONI E SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO	62
6.4	INTERVENTI DI MITIGAZIONE GIÀ PREDISPOSTI DAI TITOLARI DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO O ATTIVITÀ PRODUTTIVE, COMMERCIALI O PRIVATI	63
6.5	ESPOSTI PERVENUTI ALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.....	63
6.6	ADEGUAMENTO DEGLI STRUMENTI URBANISTICI	63
6.7	GRAFIA	63
6.8	MODIFICHE A SEGUITO DELLA RICHIESTA DI PARERE AL PIANO INOLTRATA AD ARPA FVG	64
6.9	MODIFICHE A SEGUITO DELLA OSSERVAZIONI AL PIANO	64
7	INTERVENTI DI RISANAMENTO.....	65
7.1	OBBLIGHI PREVISTI DALLA L. 447/95 E CONTENUTI DEI PIANI DI RISANAMENTO	65
8	RILIEVI FONOMETRICI	66

APPENDICE A

SCHEDE DEI RILIEVI FONOMETRICI

APPENDICE B

SCHEDE DI SINTESI DEI SITI SENSIBILI

ALLEGATO 1–ELABORATI GRAFICI

Tav. 1 Estratto del PRG Comunale

Tav. 2 Individuazione delle Unità Territoriali

Tav. 3 Zonizzazione Parametrica

Tav. 4 Zonizzazione Aggregata

Tav. 5 Classificazione delle infrastrutture di trasporto

Tav. 6 Individuazione fasce di rispetto per attività produttive

Tav. 7 Zonizzazione integrata

Tav. 8-1, 8-2, 8-3 Zonizzazione definitiva

Individuazione punti di rilievo fonometrico

RELAZIONE TECNICA DI
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE
DI TRICESIMO

Legge 26/10/1995 n° 447

Legge Regione Friuli-Venezia Giulia n.16 del 18/06/2007

D.G.R. 463 del 04/03/2009

Revisioni

Rif.	Data	Descrizione modifiche
Rev.0	12/03/2014	Prima stesura
Rev. 1	14/01/2015	Integrazioni successive al parere ARPA FVG del 03/06/2014
Rev. 2	20/03/2015	Inserimento del ricettore sensibile Scuola dell'Infanzia "Maria Costantini Astaldi" (rif. UT 550); correzione al paragrafo 5.4.2.
Rev. 3	20/10/2016	Accoglimento osservazioni al piano, rif. Prot. N 12085 del 18/07/2016 Comune di Tricesimo (le modifiche relative sono individuate dal carattere di colore blu nel testo).

GRUPPO DI LAVORO

ing. Marco CANIATO

ing. Federica BETTARELLO

ing. Vincenzo BACCAN

IL CAPOGRUPPO

ing. Marco CANIATO

*Tecnico Competente in acustica ambientale (decreto
ALP10/ 280 – INAC/254 del 1° marzo 2007 della re-
gione Friuli Venezia-Giulia)*

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica concerne il Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A) del territorio di Tricesimo (UD). Tale piano è redatto secondo quanto previsto dalla legge 26 ottobre 1995 n. 447, dei relativi decreti attuativi, dalla legge regionale n. 16 del 18 giugno 2007 del Friuli-Venezia Giulia e del documento “Criteri e linee guida per la redazione dei Piani comunali di classificazione acustica del territorio” pubblicati nel BUR FVG del 25 marzo 2009.

Le operazioni che hanno portato alla stesura della classificazione acustica in zone si possono suddividere in due fasi: una prima fase che si fonda su informazioni urbanistiche messe a disposizione dall'amministrazione comunale ed una seconda fase che si basa sugli effetti acustici che le attività presenti esercitano sul territorio, sulle interazioni tra le diverse sorgenti e sulle previsioni urbanistiche che modellano lo sviluppo territoriale.

Data l'esigenza che i dati siano raccolti e trattati secondo moduli standard, in modo che le zonizzazioni dei diversi comuni siano confrontabili, sono stati utilizzati appositi strumenti informatici di gestione dei dati territoriali, tali da rendere possibile un futuro utilizzo di un sistema informativo geografico costantemente aggiornabile che consentirà di conoscere automaticamente, attraverso un processo da sviluppare nel tempo, lo stato acustico di tutto il territorio regionale e le sue criticità.

Il presente P.C.C.A. è stato sviluppato seguendo la logica di privilegiare in generale e in ogni caso dubbio, le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95.

L'incarico è stato commissionato dal Comune di Tricesimo allo Studio Associato di Ingegneria Acusticamente, composto dai seguenti soggetti:

- a. Capogruppo e responsabile del progetto: ing. Marco Caniato, iscritto all'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale con decreto ALP10/ 280 – INAC/254 del 1° marzo 2007 della regione Friuli Venezia-Giulia
- b. ing. Federica Bettarello, iscritta al n. 485 dell'Elenco dei Tecnici competenti in acustica della Regione Veneto
- c. ing. Vincenzo Bacchan, iscritto al n. 11 dell'Elenco dei Tecnici competenti in acustica della Regione Veneto.

Hanno inoltre collaborato alla stesura del presente lavoro il dott.geol. Fabio De Giusti e la dott.ssa Alessia Quaia, in veste di collaboratori esterni.

2 CRITERI DI CARATTERE GENERALE

La classificazione acustica è un atto tecnico politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte.

L'obiettivo della classificazione acustica è di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; ciò può essere raggiunto programmando un graduale risanamento delle aree critiche che emergono in fase di analisi e stabilendo modalità e competenze per gli interventi di

bonifica.

In tal senso la classificazione acustica del territorio non può prescindere dal Piano Regolatore Generale, in quanto questo costituisce il principale strumento di pianificazione. E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il PRG, anche come sua parte integrante e qualificante e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni si sono dotati.

Nel realizzare la classificazione in zone del territorio si dovrà tenere conto che la definizione di zona stabilisce, oltre ai valori di qualità, sia i valori di attenzione, superati i quali occorre procedere e avviare il Piano di Risanamento Acustico, sia i limiti massimi di immissione ed emissione; questi ultimi sono riferiti agli uni al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, gli altri al rumore prodotto da ogni singola sorgente.

Le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio potrebbero evidenziare il mancato rispetto dei limiti fissati. In tal caso la Legge 447/95 prevede, da parte dell'Amministrazione comunale, l'obbligo di predisporre e adottare un Piano di Risanamento Acustico.

Il criterio di base per l'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, pur tenendo conto delle destinazioni di Piano Regolatore e delle eventuali variazioni in corso del piano medesimo.

La zonizzazione acustica, una volta approvata e adottata dall'Amministrazione comunale, costituisce uno strumento urbanistico destinato ad avere una certa validità temporale; pertanto sono state recepite nella classificazione del territorio le proiezioni future (purché a termine ragionevolmente breve) previste dai piani urbanistici in itinere; l'elaborazione di futuri strumenti urbanistici dovrà tenere conto di tale zonizzazione acustica nell'assegnazione delle destinazioni d'uso del territorio.

La zonizzazione è stata strutturata utilizzando i dati cartografici ed urbanistici di partenza sotto descritti:

- Cartografia in scala 1:5.000 con sistema di riferimento Gauss-Boaga (Carta Tecnica Regionale Numerica)
- Strumento urbanistico di pianificazione comunale (PRGC Variante n° 64 del 28/10/2010)
- Norme tecniche d'attuazione (Aggiornato alla variante n° 64)
- Informazioni riguardanti:
 - Strutture scolastiche
 - Strutture ospedaliere, socio assistenziali
 - Zone di interesse ambientale in cui la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione
 - Aree particolari: attività industriali non ricadenti in zona D
 - Aziende agricole

Per l'individuazione degli elementi urbanistici e morfologici salienti che caratterizzano il territorio comunale, la focalizzazione delle "vocazioni" delle diverse porzioni di territorio, sotto il profilo della residenza, delle attività produttive, dei servizi, del commercio e delle aree di particolare pregio ambientale è stato elaborato un quadro sintetico della realtà territoriale (TAV. 1) basato esclusivamente sul PRG comunale vigente e sulle relative norme tecniche d'attuazione.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 *Descrizione generale*

Il comune di Tricesimo conta ad oggi 7.616 abitanti e ha una superficie di 17,68 kmq; è formato dal Capoluogo e dalle frazioni/nuclei abitati di Adornano, Ara Grande, Ara Piccola, Felettano, Fraelacco, Laipacco, Leonacco, Luseriaco, Colgallo, Braidamatta, San Pelagio, Morena.

Il territorio del comune di Tricesimo, a circa 12 km a nord di Udine, si estende ai piedi delle prime colline moreniche, formatesi dall'antico ghiacciaio del Tagliamento.

Il territorio di Tricesimo confina con i comuni di Cassacco (UD), Pagnacco (UD), Reana del Rojale (UD), Tarcento (UD), Tavagnacco (UD), Treppo Grande (UD), Colloredo di Monte Albano (UD).

3.2 *Viabilità*

Le strade principali che attraversano il territorio comunale sono le seguenti:

- SS n. 13 "Pontebbana", che dopo Tavagnacco torna ad essere a due corsie e attraversa Tricesimo e il suo centro da nord a sud;
- SP n. 38 "del Cornappo";
- SP n. 49 "di Osovana";
- SP n. 51 "dei Colli";
- SP 55 "di Buia";
- SP 57 "di Montegnacco";
- SP 58 "dei Castelli";
- SP 100 "di Colloredo";
- SP 105 "di Fraelacco";
- SP 106 "di Bueris";
- SP 107 "dei Buongustai".

La viabilità comunale, in base al "Nuovo codice della strada", può essere suddivisa nelle seguenti categorie:

- tratto di viabilità autostradale nell'area occidentale del territorio comunale;
- viabilità extraurbana secondaria (C): SS 13, SP 38, SP 49, SP 51, SP 55, SP 57, SP 58, SP 100, SP 105, SP 106, SP 107;
- viabilità locale (E, F): tutta la restante rete stradale.

Il territorio è inoltre attraversato dalla linea ferroviaria Tarvisio-Udine.

3.3 Ricettori sensibili

Si segnala la presenza nel territorio dei seguenti ricettori sensibili (definizione secondo legge quadro 447/95):

- Scuola dell'Infanzia: Scuola Materna non statale Beata E. Valentinis, Via Belvedere 9;
- Scuola Primaria: Scuola Elementare Statale Giovanni XXIII, Via Europa Unita;
- Scuola Secondaria di I grado: Scuola Media Giovanni XXIII, Via Volontari della Libertà 20;
- Casa di Riposo "Nobili A.E.M. De Pilosio", Via San Francesco 98;
- Istituto Psicopedagogico "Santa Maria dei Colli", Via dei [Boreati](#);
- Casa famiglia per anziani Non Vedenti "Villa Masieri" – frazione Luseriacco;
- Comunità residenziale "Villa Veroi" – frazione Fraelacco, via Santi Vito e Modesto, 1.

Si segnala inoltre la presenza di un'ulteriore struttura scolastica, la Scuola dell'Infanzia "Maria Costantini Astaldi" (via Libertà 1); tale struttura, non costituendo corpo indipendente (nella stessa UT è presente infatti il Palazzetto dello Sport) sarà classificata secondo la zona di appartenenza dei suddetti edifici.

3.4 Aree particolari

Le aree individuate nel PRG come militari sono ad oggi proprietà comunali non più di demanio militare; vi è la presenza nel territorio di una caserma dei carabinieri in operatività.

Non sono presenti aree di cava, né attività industriali non ricadenti in zona D.

4 QUADRO NORMATIVO

4.1 Premessa

Le norme e le disposizioni che disciplinano l'inquinamento acustico sono le seguenti:

- Legge quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995 n° 447 ed i relativi decreti attuativi
 - DM 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
 - DM 31/10/1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
 - DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
 - DPCM 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
 - DPR 11/12/1997 n° 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
 - DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
 - DPCM 31/03/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica"
 - DPR 18/11/1998 n° 459 "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante

da traffico ferroviario

- DPCM 16/04/1999 n° 215 “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”
- DPR 30/03/2004 n° 142 “Disposizione per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”
- DPCM 01/03/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”
- Legge Regione Friuli-Venezia Giulia n. 16 del 18-06-2007 "Norme in materia di tutela dall’inquinamento atmosferico e dall’inquinamento acustico"
- Deliberazione della Giunta Regionale 5 marzo 2009, n 463
- “Criteri e linee guida per la redazione dei Piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell’articolo 18, comma 1, lettera a), della legge regionale 18 giugno 2007, n. 16”, contenuti nell’elaborato predisposto dalla Direzione centrale ambiente e lavori pubblici

4.2 Campi di applicazione

I limiti fissati dalla Legge Quadro riguardano gli ambienti abitativi e l’ambiente esterno.

Il significato che la Legge dà al termine “ambiente abitativo” è molto esteso e intende infatti: ” ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane”. Sono quindi compresi anche ambienti ben diversi dalle residenze private, alle quali generalmente si pensa quando si parla di ambiente abitativo.

Gli ambienti di lavoro rientrano nel campo di applicazione della Legge solo se il rumore vi è immesso da sorgenti esterne, ad esempio da macchine e impianti installati in aziende adiacenti.

Ne sono invece esclusi qualora il rumore sia prodotto da attività lavorative che si svolgono al loro interno (questi casi sono disciplinati dal D.Lgs.195/2006)

4.3 Criteri di valutazione del rumore

La Legge Quadro stabilisce per l’ambiente esterno limiti assoluti, i cui valori si differenziano a seconda della classe di destinazione d’uso del territorio.

Per gli ambienti abitativi sono stabiliti limiti differenziali: la differenza tra il livello di rumore ambientale e il livello del rumore residuo non deve essere superiore a 5 dB nel periodo diurno e 3 dB nel periodo notturno.

Il rumore ambientale è definito come il rumore rilevabile in presenza della sorgente disturbante, il rumore residuo quello rilevabile in assenza di tale sorgente.

La Legge prevede che i limiti assoluti (validi per l’ambiente esterno) e i limiti differenziali (validi per gli ambienti abitativi) siano rispettati contemporaneamente.

4.4 Limiti di zona

La Legge 447/95 contiene alcune definizioni (art.2, comma 1), presentate nel seguito, che integrano quelle già date dal DPCM 01/03/91 e che, come tali, costituiscono un elemento di novità:

- *Sorgenti sonore fisse*: “Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore”. Sono comprese nella definizione anche le “infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole”, nonché “i parcheggi, le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci, i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci, le aree adibite ad attività sportive e ricreative”.
- *Sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nelle sorgenti sonore fisse;
- *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*: “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”. I valori limite di immissione sono distinti in:
 - * valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
 - * valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- *Valori di attenzione*: “Valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente”;
- *Valori di qualità*: “Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge”.

Nelle tabelle che seguono sono riportati i valori di cui sopra:

tab.4.1 - Valori limite di emissione; L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d’uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento 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

tab.4.2 - Valori limite assoluti di immissione e valori di attenzione, rapportati all'intero periodo di riferimento; L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento 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

tab. 4.3 - Valori limite assoluti di immissione e valori di attenzione, in caso di disturbo limitato a meno di un'ora nell'intero periodo di riferimento; L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00- 06.00)
I – aree particolarmente protette	60	45
II – aree prevalentemente residenziali	65	50
III – aree di tipo misto	70	55
IV – aree di intensa attività umana	75	60
V – aree prevalentemente industriali	80	65
VI – aree esclusivamente industriali	80	75

tab.4.4 - Valori di qualità; L_{eq} in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento 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 limiti sono validi non solo per le sorgenti fisse, ma anche per quelle mobili (ad esempio i macchinari da cantiere), ad eccezione delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.

Il DPCM 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” introduce il seguente criterio che, per l'importanza che assume, merita di essere sottolineato: **i limiti vanno rispettati contemporaneamente in tutte le aree del territorio, pertanto i limiti stessi si riferiscono non solo all'area da cui il rumore viene emesso, ma anche alle aree in cui il rumore viene immesso.**

4.5 Descrizione delle “classi” acustiche

Di seguito si riportano le descrizioni delle classi in cui deve essere suddiviso il territorio:

Classe I: aree particolarmente protette

a) appartengono a tale classe i parchi e le riserve naturali istituiti con legge, fatta eccezione per le aree ove sono

svolte attività umane non compatibili con la classe I;

Tra le aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico, architettonico e paesaggistico-ambientale quando, per la loro fruizione, la quiete è condizione essenziale;

b) i parchi pubblici urbani possono essere classificati come aree particolarmente protette. Sono invece sicuramente escluse da questa classe le piccole aree verdi di quartiere;

c) i plessi scolastici, i poli ospedalieri e socio-assistenziali (nei quali è prevista la degenza), sono classificati in classe I, ma, qualora le aree di pertinenza siano di limitata ampiezza, tali da non poterli configurare quali veri e propri poli ed il cui uso e clima acustico sia diverso dalla classe I, è possibile l'assegnazione di una

classe superiore. I parchi e i giardini adiacenti alle suddette strutture, se integrati con la funzione specifica delle stesse, dovranno essere considerate parte integrante dell'area definita in classe I.

Non sono da assegnarsi alla classe I le strutture scolastiche o socio-assistenziali inserite in edifici adibiti prevalentemente ad abitazione o non costituenti corpo indipendente: tali strutture sono classificate secondo la zona di appartenenza dei suddetti edifici;

Classe II: aree destinate a uso prevalentemente residenziale

Il D.P.C.M. 1-3-1991 determina che siano inserite in questa classe le "aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali".

Classe III: aree di tipo misto

Il D.P.C.M. 1-3-1991 riconosce in questa classe:

1) le "**aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici**"; sono ascrivibili alla classe III tutte le aree rurali, salvo quelle già inserite in classe I o II.

Nello specifico possono essere inserite in classe III tutte le aree individuate dal PRG vigente come zone E le sottozone E1, E2 ed E3.

2) Le "**aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali**". Aree con siffatte caratteristiche possono trovarsi anche in zone di centro storico o in zone di espansione.

Classe IV: aree di intensa attività umana

Il D.P.C.M. 1-3-1991 comprende in questa classe:

1) le "**aree con limitata presenza di piccole industrie**": appartengono a tale classe quelle aree residenziali in cui la presenza delle attività industriali, pur non essendo un elemento di caratterizzazione, contribuisce a ridurre in modo consistente la monofunzionalità residenziale, fenomeno questo abbastanza presente nel Veneto, che è caratterizzato da un'alta integrazione tra attività residenziali, produttive e commerciali;

2) le "**aree portuali**" individuate come tali dal PRG vigente;

3) le "**aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie**", intendendo quelle aree che, a prescindere dalle caratteristiche territoriali e d'uso, sono comunque soggette a maggiori livelli di rumorosità proprio a causa della loro localizzazione;

4) le "**aree interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali**". Rientrano in questa classe i centri direzionali, ovunque localizzati e individuati come tali dal PRG vigente, i centri commerciali, gli ipermercati e le grandi strutture di vendita con superficie superiore ai 2500 mq.

Classe V: aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

Classe VI: aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi; non costituisce insediamento abitativo l'alloggio del custode e del proprietario dell'attività

industriale in quanto per insediamenti abitativi si intende una pluralità di abitazioni.

4.6 Applicabilità dei criteri assoluto e differenziale in funzione della tipologia di sorgenti sonore

Il criterio assoluto va applicato per tutti i tipi di sorgente; il criterio differenziale può essere impiegato solo in presenza di una specifica sorgente disturbante, ovvero di una “sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo”.

Poiché le sorgenti fisse sono selettivamente identificabili, il rumore da esse prodotto deve sottostare non solo ai limiti assoluti, ma anche a quelli differenziali. I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno e vanno rilevati all'interno degli ambienti abitativi; non possono però essere applicati nelle aree classificate nella classe VI (zone esclusivamente industriali).

Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- A) se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- B) se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Si rende noto inoltre che le disposizioni sopra riportate non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali
- da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

4.7 Rilevazione del rumore

I rilievi consistono nella determinazione dei livelli sonori equivalenti, ovvero dei livelli energetici medi presenti nell'intervallo di misura. La durata dei rilievi deve essere tale da fornire dati rappresentativi dei fenomeni sonori in esame.

Di seguito si riporta un estratto sulla tecnica e metodologia di rilevamento acustico.

4.7.1 Misure all'interno di ambienti abitativi

Il microfono della catena fonometrica deve essere posizionato a m. 1,5 dal pavimento e ad almeno un metro di distanza da superfici riflettenti. Il rilevamento in ambiente abitativo deve essere eseguito sia a finestre aperte che a finestre chiuse al fine di individuare la situazione più gravosa. Nelle misure a finestre aperte il microfono deve essere posizionato a un metro dalla finestra; in presenza di onde stazionarie il microfono deve essere posto in corrispondenza del punto di massimo livello di pressione sonora più vicino alla posizione indicata precedentemente.

Nelle misure a finestre chiuse il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello di pressione acustica.

4.7.2 Misure in esterno

Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a un metro dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e comunque a non meno di un metro dalla facciata dell'edificio.

L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

4.7.3 Ulteriori definizioni

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Tempo di riferimento (T_R): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le 06.00 e le 22.00 e quello notturno compreso tra le 22.00 e le 06.00.

Tempo a lungo termine (T_L): rappresenta un insieme sufficientemente ampio di T_R all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di T_L è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

Tempo di osservazione (T_O): è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (T_M): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

4.8 Componenti impulsive e tonali

4.8.1 Rilevamento strumentale di un evento sonoro a carattere impulsivo

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli L_{AImax} (valore massimo del livello sonoro ponderato secondo la curva A, misurato con costante di tempo Impulse) e L_{ASmax} (valore massimo del livello sonoro ponderato secondo la curva A, misurato con costante di tempo Slow) per un tempo di misura adeguato.

Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento.

4.8.2 Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo
- la differenza tra L_{AImax} e L_{ASmax} è superiore a 6 dB
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore L_{AFmax} è inferiore a un secondo

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel

periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello L_{AF} effettuata durante il tempo di misura T_M .

4.8.3 Riconoscimento di componenti tonali di rumore

Al fine di individuare la presenza di componenti tonali (CT) nel rumore, si effettua una analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza.

Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda.

Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB.

Si applica il fattore di correzione K_T come definito al punto 15 dell'allegato A (DM 16/03/1998), soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 226/87.

4.8.4 Presenza di componenti spettrali a bassa frequenza

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente rileva la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo K_T nell'intervallo di frequenza compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione K_B così come definita al punto 15 dell'allegato A, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

4.9 Obblighi e compiti

4.9.1 Competenze dello Stato

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 3 della Legge Quadro 447/95, al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza dello stato:

- la determinazione ... omissis... dei valori di cui all'articolo 2 (cioè i valori limite di emissione e di immissione); tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- la determinazione... omissis... delle tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- la determinazione... omissis... dei requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti allo scopo di ridurre l'esposizione umana al rumore; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
- l'indicazione... omissis... dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle

costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti

- la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 16/04/1999 n° 215 “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”
- l’adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali
- la determinazione... omissis... dei criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni
- la determinazione... omissis... dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DM 31/10/1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale” e del DPR 11/12/1997 n° 496 “Regolamento recante norme per la riduzione dell’inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili”
- la predisposizione... omissis... di campagne di informazione del consumatore e di educazione scolastica.

4.9.2 Competenze delle Regioni

Di seguito si riporta un estratto dell’articolo 4 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Le regioni definiscono con legge:

- i criteri in base ai quali i comuni, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d’uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all’aperto, procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l’applicazione dei valori di qualità, stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal D.P.C.M. 1/3/91
- **qualora nell’individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d’uso, si prevede l’adozione dei piani di risanamento**
- le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l’impiego di macchinari o di impianti rumorosi
- i criteri per la identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.

Le regioni, in base alle proposte pervenute dai comuni e alle disponibilità finanziarie assegnate dallo Stato, definiscono la priorità e predispongono un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall’inquinamento acustico, fatte salve le competenze statali relative ai piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali, per la redazione dei quali le regioni formulano proposte non vincolanti.

I comuni adeguano i singoli piani di risanamento acustico di cui all’articolo 7 al piano regionale.

4.9.3 Competenze delle Province

Di seguito si riporta un estratto dell’articolo 5 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza delle province:

- le funzioni amministrative in materia di inquinamento acustico previste dalla Legge 8 Giugno 1990 n° 142
- le funzioni ad esse assegnate dalle leggi regionali
- le funzioni di controllo e di vigilanza (art. 14, comma 1, L.447/95)

4.9.4 Competenze dei Comuni

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 6 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza dei comuni:

- la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'articolo 4 della L. 447/95
- il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte con la classificazione acustica del territorio comunale.
- **l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7 della L. 447/95**
- **il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie** relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, **all'atto del rilascio dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture**, nonché **all'atto del rilascio dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.**
- l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30/04/1992 n° 285 "Nuovo codice della strada"
- i seguenti controlli (vedi art.14, comma 2, L.447/95):
 - a) **sull'osservanza delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico;**
 - b) **del rumore prodotto dall'uso di macchine e attività svolte all'aperto;**
 - c) **della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita dalle Imprese interessate (previsioni di impatto acustico)**
- l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di immissione, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

Al fine dell'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico, i comuni devono adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento ed all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati dallo Stato, secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza (vedi art. 4, comma 1, lettera "f" della L. 447/95).

Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade

e strade statali, di cui all'articolo 1 della Legge 12/06/1990 n° 146.

Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del DPCM 01/03/1991, prima della data di entrata in vigore della Legge 447/95.

4.9.5 Ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9 Legge Quadro 447/95)

Qualora sia richiesto da **eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica** o dell'ambiente, il **sindaco**, il presidente della provincia, il presidente della giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, il Presidente del consiglio dei ministri nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono **ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività.**

Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del consiglio dei ministri. Restano salvi i poteri degli organi dello Stato preposti in base alle leggi vigenti, alla tutela della sicurezza pubblica.

4.9.6 Procedure operative di competenza del Comune

I progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della Legge 08/07/1986 n° 349 ... omissis ... devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dell'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

1. progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale
2. aeroporti, aviosuperfici, eliporti
3. strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere), e F (strade locali) secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 285/92 "Nuovo codice della strada"
4. discoteche
5. circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchine o impianti rumorosi
6. impianti sportivi e ricreativi
7. ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- scuole e asili nido
- ospedali
- case di cura e di riposo
- parchi pubblici urbani ed extraurbani
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle licenze di esercizio, una documentazione di previsione di impatto acustico nei seguenti casi:

1. all'atto della richiesta di rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali,
2. all'atto della richiesta di rilascio dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei

medesimi immobili ed infrastrutture,

3. nonché all'atto della domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.

La documentazione di valutazione di impatto acustico (per le attività, di cui ai sopra citati punti 1, 2 e 3, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli previsti dalla normativa) deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nulla-osta.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una documentazione preliminare relativa ai requisiti acustici passivi degli edifici come da D.PC.M 5/12/97 e successive modifiche e/o integrazioni, da realizzare nei seguenti casi:

- a) edifici adibiti a residenza o assimilabili
- b) edifici adibiti ad uffici o assimilabili
- c) edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili
- d) edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura o assimilabili
- e) edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
- f) edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
- g) edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

Per il rilascio del certificato di agibilità il Comune deve richiedere inoltre ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una documentazione che attesti l'effettivo rispetto dei requisiti acustici passivi in opera secondo quanto previsto dal D.PC.M 5/12/97 e successive modifiche e/o integrazioni.

In ottemperanza a quanto previsto nel successivo paragrafo, si consiglia all'Amministrazione comunale di portare a conoscenza delle imprese gli obblighi previsti a loro carico; oltre all'affissione della presente classificazione all'Albo pretorio è auspicabile che venga comunicato per iscritto (con una circolare informativa), alle imprese presenti sul territorio, le informazioni riportate nel paragrafo seguente.

4.9.7 Competenze delle Imprese

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 15 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale.

Ai fini del graduale raggiungimento degli obiettivi fissati dalla presente Legge Quadro, le imprese interessate devono presentare alla Regione il piano di risanamento acustico di cui all'art.3 del DPCM 01/03/1991, entro il termine di sei mesi dalla classificazione del territorio comunale.

Nel piano di risanamento dovrà essere indicato con adeguata relazione tecnica il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti previsti dalle norme di cui alla presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati ai sensi dell'art. 3 del DPCM 01/03/1991.

Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'articolo 4 comma 1 lettera a).

Le imprese che non presentano il piano di risanamento devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale entro il termine previsto per la presentazione del piano stesso (sei mesi).

Per le imprese con impianti a ciclo produttivo continuo ubicate in zone diverse da quelle esclusivamente industriali si applica quanto previsto dal DM 11/12/1996 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”.

4.9.8 Competenze delle Società e degli Enti gestori di servizi pubblici di trasporto

Di seguito si riporta un estratto dell’articolo 10 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale.

Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite di emissione e di immissione, hanno l’obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell’ambiente (DM 29/11/2000, entrato in vigore il 4 febbraio 2001).

Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalità e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l’adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore.

Per quanto riguarda l’ANAS la suddetta quota è determinata nella misura dell’1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione.

Nel caso dei servizi pubblici essenziali i suddetti piani coincidono con i piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali; il controllo del rispetto della loro attuazione è demandato al Ministero dell’ambiente.

5 CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L’analisi del PRG vigente e delle relative norme tecniche di attuazione ha permesso di individuare sinteticamente le seguenti destinazioni d’uso: zone abitative; zone industriali e/o artigianali; zone commerciali; zone per attrezzature e per servizi; zone agricole; zone a verde privato; zone di rispetto ambientale; zone militari; zone a servizio della viabilità.

5.1 Individuazione delle Unità Territoriali (U.T.).

All’interno del territorio comunale sono state individuate 763 Unità Territoriali (U.T.). Le UT sono identificate da un poligono chiuso avente un’unica destinazione urbanistica, in riferimento alla zonizzazione dello strumento urbanistico di pianificazione comunale (P.R.G.) la cui superficie è delimitata da infrastrutture di trasporto e/o da discontinuità geomorfologiche (TAV. 2).

Le U.T. costituiscono quindi i poligoni di base per la suddivisione del territorio comunale in zone acustiche.

5.2 Criteri per la definizione della Zonizzazione Parametrica (Z.P.)

L’ossatura della classificazione in zone acustiche è stata ottenuta attenendosi alle localizzazioni pre-esistenti,

basandosi su dati descrittivi delle attività, della popolazione e dei servizi esistenti, così come forniti dall'Ufficio Anagrafe Comunale e dall'Ufficio T.A.R.S.U.

La Z.P. si basa sulla valutazione di parametri oggettivi, definiti in base alle linee guida mediante apposito calcolo dei Parametri Rappresentativi dei Fattori Territoriali (P.R.F.T.) che la caratterizzano, sotto il profilo acustico, facendo riferimento allo stato di fatto.

I Parametri Rappresentativi nello specifico sono:

- numero di residenti per ettaro
- superficie occupata per ettaro di attività produttive (industriali/artigianali*)
- superficie occupata per ettaro di attività terziarie (commerciali / terziarie / artigianato di servizio)

* *Ditte riconducibili ad attività industriali ed artigianali secondo la classificazione ISTATATECO e non ricadenti in zone definite "D: produttive" dallo strumento urbanistico.*

I valori soglia per l'assegnazione dei punteggi sono riportati in Tabella 5.1.

Tabella 5.1: soglie per la definizione dei punteggi da assegnare ai P.R.F.T.

VALUTAZ. QUANTITATIVA		BASSO/NULLO		MEDIO		ALTO	
		SOGLIA	PUNTI	SOGLIA	PUNTI	SOGLIA	PUNTI
RESIDENTI	[residenti/ettaro]	$0 \leq x \leq 10$	1	$10 < x \leq 30$	2	$x > 30$	3
ATTIVITA' PRODUTTIVE	sup. occupata [mq/ettaro]	$x = 0$	1	$0 < x \leq 250$	2	$x > 250$	4
ATTIVITA' TERZIARIE	sup. occupata [mq/ettaro]	$0 \leq x \leq 100$	1	$100 < x \leq 500$	2	$x > 500$	4

I punteggi associati ai rispettivi parametri vengono sommati per ricavare un PUNTEGGIO GLOBALE che permette la definizione parametrica delle classi II, III e IV come dalla seguente Tabella 5.2:

Tabella 5.2: assegnazione della classe acustica in funzione del punteggio globale dei P.R.F.T.

PUNTEGGIO GLOBALE	CLASSE ACUSTICA
3	II
4 ; 5	III
≥ 6	IV

È da segnalare che, diversamente da quanto indicato dal D.P.C.M. 1/3/91, le linee di indirizzo della Regione Friuli-Venezia Giulia portano ad inserire, secondo i criteri di calcolo, le aree agricole in classe 2.

Il risultato di queste elaborazioni automatiche è rappresentato in una tavola grafica conforme (TAV. 3). Nella

stessa tavola vengono identificate le UT di classe I (i parchi, i plessi scolastici ed i poli ospedalieri) e le UT a destinazione urbanistica D (impianti industriali, attività agroindustriali). Anche le aziende agricole presenti nel territorio comunale vanno opportunamente censite, georiferite e rappresentate nella stessa tavola 3.

Si fa presente che le UT per le quali il PRG riporta destinazione urbanistica "L-porti" fanno riferimento ad attività turistiche e non di tipo produttivo.

5.3 Criteri per la definizione della Zonizzazione Aggregata (Z.A.)

I risultati emersi dalla Zonizzazione Parametrica sono stati criticamente analizzati per giungere alla definizione della Zonizzazione Aggregata (Z.A.) (TAV. 4).

L'art. 4, comma 1 lettera a) della legge 447/95 stabilisce il contatto diretto di aree quando i valori si discostano in misura superiore a 5 dB di livello sonoro equivalente misurato. Qualora nell'individuazione delle aree, nelle zone già urbanizzate, non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, possono evidenziarsi due potenziali situazioni di deroga rispetto ai confini tra zone a classi differenti:

- SITUAZIONI DI POTENZIALE INCOMPATIBILITA': il superamento di 5 dB non è comprovato anche da rilievi fonometrici, pertanto non è necessario provvedere al piano di risanamento acustico comunale
- SITUAZIONI DI INCOMPATIBILITA': il superamento di 5 dB è comprovato anche da rilievi fonometrici, pertanto sarà necessario provvedere al piano di risanamento acustico comunale al fine di riportare il clima acustico entro tali limiti.

Le modalità di aggregazione delle varie classi deve avvenire in maniera differenziata in funzione delle classi di partenza e sulla base di specifici test e criteri stabiliti dalle linee guida.

5.4 Classificazione delle fasce di pertinenza della rete viabile

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, strade, autostrade e ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione acustica.

Come già segnalato, il decreto attuativo relativo alle infrastrutture ferroviarie è stato pubblicato con DPR 18/11/1998 n° 459. Per quanto concerne le infrastrutture stradali il provvedimento è il DPR 30/03/2004 n°142.

Questi regolamenti di disciplina prevedono delle fasce fiancheggianti le infrastrutture (carreggiate o binari) dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria dell'infrastruttura stradale (come individuata dal D.Lvo 285/92) o ferroviaria (DPR 459/98).

Sempre con riferimento ai sopra citati decreti, le fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata secondo i criteri di cui ai paragrafi precedenti, venendo a costituire in pratica delle "fasce di deroga" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Si ricorda che le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, nel caso di superamento dei valori limite di emissione e di immissione, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente (estratto dell'articolo 10 della Legge Quadro 447/95, al quale si rimanda per il testo integrale).

Le tabelle seguenti riassumono sia le misure delle fasce che i valori limite di immissione per quanto concerne le infrastrutture stradali:

Tabella 5.3.1: valori limite di immissione all'interno delle fasce di pertinenza stradali (strade di nuova realizzazione)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

- per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 5.3.2: valori limite di immissione all'interno delle fasce di pertinenza stradali (strade esistenti e assimilabili, ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

- * per le scuole vale il solo limite diurno

Le infrastrutture stradali e le relative fasce di pertinenza sono rappresentate nella Tav. 5.

5.4.1 Criteri per la caratterizzazione delle aree prospicienti le infrastrutture stradali di classe “E – urbana di quartiere” ed “F - locale”

Le infrastrutture di trasporto di classe “E – urbana di quartiere” ed “F – locale”, come definite dal decreto legislativo 30 aprile 1994 n. 285 (Nuovo codice della strada), producono delle fasce di pertinenza di 30 metri di ampiezza; i limiti acustici sono definiti distintamente per ogni tronco stradale omogeneo, con i criteri riportati nella Tabella 5.4.

Tabella 5.4: criterio di caratterizzazione per le strade tipo E ed F

TIPOLOGIA	CLASSE ACUSTICA PIU' RAPPRESENTATIVA DELLE U.T. PROSPICIENTI IL TRONCO STRADALE OMOGENEO	LIMITI DA OSSERVARE PER LE FASCE DI PERTINENZA			
		Scuole ¹ , ospedali, case di cura e di riposo		Tutti gli altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A	Classe acustica I	50	40	55	45
B	Classe acustica II	50	40	60	50
C	Classe acustica III o IV	50	40	65	55

Alle infrastrutture di trasporto di classe “E – urbana di quartiere” ed “F – locale”, che ricadono all’interno di zone industriali, non vengono assegnate fasce di rispetto, ed assumono i limiti propri dell’unità territoriale.

5.4.2 Fasce di pertinenza ferroviaria

La fascia di pertinenza ferroviaria, per le linee esistenti e per quelle di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, è di 250 metri per lato (misurati a partire dalla mezzeria del binario esterno) ed è suddivisa in due parti: la prima, più vicina all’infrastruttura, è denominata “fascia A” ed ha una larghezza di 100 metri mentre la seconda, esterna alla prima e denominata “fascia B”, è larga 150 metri.

Per queste infrastrutture valgono i seguenti limiti assoluti di immissione (da misurare all’esterno degli edifici interessati):

- 50 dB(A) per il livello equivalente diurno e 40 dB(A) per il livello equivalente notturno in corrispondenza di scuole (per le quali vale solo il limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo che ricadano all’interno delle due fasce;
- 70 dB(A) per il livello equivalente diurno e 60 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all’interno della fascia A;
- 65 dB(A) per il livello equivalente diurno e 55 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all’interno della fascia B.

Per quanto riguarda le reti di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h la fascia di pertinenza è unica e con larghezza pari a 250 metri per lato e i valori limite assoluti di immissione restano invariati, rispetto ai precedenti, per quanto riguarda scuole, ospedali, case di cura e di riposo; per gli altri ricettori, i limiti corrispondono a quelli della fascia B.

Nel caso in cui i valori indicati alle lettere a), b) e c) e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti alla tabella C del DPCM 14/11/97 non siano tecnicamente conseguibili per motivi di tipo economico, tecnico o di carattere ambientale, il D.P.R. 459/98 prevede la possibilità di operare direttamente sui ricettori; in tal caso devono essere rispettati i seguenti limiti:

- d) 35 dB(A) per il livello equivalente notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- e) 40 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori;
- f) 45 dB(A) per il livello equivalente diurno per le scuole.

Questi valori devono essere rilevati effettuando la misura al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto a 1,5 metri di altezza dal pavimento.

Per le aree non ancora edificate, gli interventi da realizzare per il rispetto dei limiti indicati alle precedenti lettere a), d), e) ed f) sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.

5.5 Criteri per la definizione della Zonizzazione Integrata (Z.I.)

La Zonizzazione Integrata è il risultato della sovrapposizione della Zonizzazione Aggregata, delle infrastrutture di trasporto con le relative fasce di pertinenza, delle fasce di rispetto per le aree industriali e tiene conto delle modifiche alle U.T. avvenute con la zonizzazione aggregata. All'interno di tale elaborato vanno inoltre specificate le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

5.5.1 Armonizzazione della zonizzazione aggregata con i comuni contermini

Al fine di garantire l'omogeneità delle zone acustiche a confine del territorio comunale con il Piano Comunale di Classificazione Acustica dei comuni contigui, si deve procedere alle opportune verifiche di compatibilità. Le valutazioni saranno eseguite con i relativi Piani di Classificazione Acustica qualora presenti. In assenza di tali piani le verifiche saranno eseguite sulla base degli strumenti urbanistici comunali a disposizione (P.R.G.).

5.5.2 Gestione delle problematiche relative alle fasce di rispetto

Se un edificio verrà a trovarsi "a cavallo" dei perimetri delle fasce definite in precedenza, si attribuisce a tale edificio la classe acustica della fascia che anche soltanto lo "lambisce". In caso di edificio interessato da più fasce, si assumono i limiti della fascia caratterizzata dalla classe acustica superiore. Le pertinenze possono invece essere "tagliate" dal perimetro delle fasce ovvero possono essere suddivise in due o, al limite, più parti ed assumere limiti differenti.

5.5.3 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.

Nella scelta di ubicazione di queste aree, la cui proposta è stata avanzata dall'amministrazione comunale, è stata perentoriamente considerata l'eventuale presenza dei recettori limitrofi e degli altri aspetti collegati alle manifestazioni, ad esempio il traffico indotto. Tali aree non sono state individuate in prossimità di ospedali e case di cura ed, in genere, a U.T. di classe I; la vicinanza con scuole è ammissibile a patto che venga esclusa

espressamente la possibilità di svolgere manifestazioni in concomitanza con l'orario scolastico. La scelta delle aree è stata avanzata dall'amministrazione comunale e valutata in funzione dell'idoneità acustica del sito. Rispetto alle proposte avanzate non sono state rilevate potenziali situazioni di conflitto. E' stato inoltre elaborato apposito regolamento per la gestione e le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività.

5.6 Criteri per la definizione della Zonizzazione Definitiva (Z.D.)

La Zonizzazione Definitiva recepisce le modifiche apportate in maniera definitiva alla Zonizzazione Integrata.

Tale documento rappresenta scenari sostenibili sotto il profilo tecnico, che evitino l'instaurarsi di eccessive criticità e che consentano di contenere gli eventuali interventi di bonifica, considerando sia gli effetti delle fasce di rispetto delle zone produttive, sia di quelle di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, in modo da ottenere più coerenza ed omogeneità.

Il documento raccoglie inoltre eventuali indirizzi politici di programmazione territoriale dell'amministrazione Comunale.

6 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO

6.1 Raccolta e valutazione dei dati

La classificazione acustica del territorio è stata espletata secondo quanto previsto dalle linee guida riportate nella D.G.R. 463/2009 del Friuli Venezia Giulia.

A tale scopo è stato necessario provvedere ad una fase preliminare di acquisizione dei dati sul territorio interessato (forniti dall'ente pubblico di gestione), concernenti i seguenti parametri:

- insediamenti civili (numero abitanti distribuiti per Via e Numero Civico)
- insediamenti commerciali e produttivi (superficie occupata dalle varie attività)
- traffico veicolare sul territorio
- strutture scolastiche, ospedaliere, parchi di interessa comunale, ecc...

6.1.1 Individuazione e trattamento dei dati georiferiti necessari al Piano di Classificazione Acustica

I dati necessari alla zonizzazione parametrica delle U.T. e le informazioni geografiche relative ai punti di misura e alle aziende agricole presenti nel territorio comunale riconducibili ad oggetti georiferiti sono:

- 1) l'estensione stessa delle U.T.;
- 2) la posizione dei residenti (tramite i numeri civici);
- 3) la superficie delle attività artigianali in ogni U.T.;
- 4) la superficie delle attività commerciali in ogni U.T.;
- 5) la posizione dei punti di misura fonometrica;
- 6) la posizione delle aziende agricole.

Per lo studio in oggetto questi elementi territoriali sono stati acquisiti con diversi metodi e successivamente

inseriti in un sistema informativo territoriale per meglio comprenderli ed analizzarli.

6.1.2 Acquisizione dei dati.

- 1) Per quanto riguarda le unità territoriali, sono state definite mediante lo studio dello strumento urbanistico comunale; quest'ultimo è stato fornito in formato già georiferito e non necessitava di elaborazioni in tal senso.
- 2) I civici sono stati forniti dall'amministrazione comunale che è in possesso di una base dati georiferita ed aggiornata; i residenti sono stati attribuiti ai relativi civici utilizzando le banche dati provenienti dall'anagrafe.
- 3) Le attività artigianali e commerciali sono state posizionate sul territorio tramite i civici a cui si riferiscono e le informazioni fornite dal comune sulle attività stesse.
- 4) I punti di misura sono stati posizionati in mappa durante la campagna di rilievo.
- 5) Le posizioni delle aziende agricole sono state inserite sulla base dei relativi numeri civici.

6.1.3 Trattamento e analisi dei dati.

Il software utilizzato per l'analisi e la strutturazione delle informazioni su base GIS è *IntergraphGeoMedia-Professional*. Tutte i dati che componevano base iniziale sono stati analizzati e bonificati per creare la corrispondenza tra le informazioni di diversa provenienza e strutturazione. La sovrapposizione (overlay) dei diversi strati informativi ha permesso la parametrizzazione delle U.T. e la caratterizzazione degli altri elementi territoriali.

6.1.4 Strutturazione finale dei dati su base GIS.

I dati sono stati suddivisi ed esportati in 4shapefiles:

- UnitaTerritorialiConDati.shp
- CiviciGeoriferitiConDati.shp
- Misure Fonometriche.shp
- AziendeAgricole.shp

Di seguito vengono descritti i contenuti informativi e la struttura della banca dati dei singoli shapefiles:

UnitaTerritorialiConDati.shp

Contenuto: questo shapefile contiene le geometrie delle U.T. con i dati relativi alla superficie delle U.T. stesse, il numero di residenti, la superficie con attività commerciali e la superficie con attività artigianali.

Tipo geometria: aree

Struttura della banca dati:

Nome Campo	Tipo	Descrizione
UT	Testo	Numero dell'U.T.
ResidentiN	Numerico	Numero di residenti dell'U.T.
MQartigian	Numerico	Superficie per attività artigianali della U.T. in mq
MQcommerci	Numerico	Superficie per attività commerciali della U.T. in mq
SupUT_mq	Numerico	Superficie della U.T.

CiviciGeoriferitiConDati.shp

Contenuto: questo shapefile contiene i numeri civici con associati i dati relativi alla via/piazza e numero civico, il numero di residenti, la superficie con attività commerciali e la superficie con attività artigianali.

Tipo geometria: punti

Struttura della banca dati:

Nome Campo	Tipo	Descrizione
VIA_e_NUME	Testo	Via e numero
ResidentiN	Numerico	Numero di residenti nel fabbricato a cui il civico si riferisce
MQartigian	Numerico	Superficie per attività artigianali in mq
MQcommerci	Numerico	Superficie per attività commerciali in mq

Misure Fonometriche.shp

Contenuto: questo shapefile contiene i punti di misura con associati i dati relativi al periodo di misura e ai valori riscontrati

Tipo geometria: punti

Struttura della banca dati:

Nome Campo	Tipo	Descrizione
Misura	Testo	Numero rilievo
Data	Data	Data della misura
Orario	Testo (lo shapefile non supporta campi tipo "time")	Ora di inizio della misura in formato hh:mm
Durata	Numerico	Durata della misura in minuti
Leq	Numerico	Livello equivalente in dB(A)
L90	Numerico	Livello al 90 percentile in dB(A)
L95	Numerico	Livello al 95 percentile in dB(A)

AziendeAgricole.shp

Contenuto: questo shapefile contiene la posizione delle aziende agricole del territorio comunale.

Tipo geometria: punti

Struttura della banca dati:

Nome Campo	Tipo	Descrizione
ID	Numerico	Identificativo univoco
Denominazi	Testo	Denominazione dell'azienda agricola

6.2 Elaborazione dei dati ai fini acustici

6.2.1 Zonizzazione Parametrica

Le amministrazioni comunali di competenza hanno fornito il PRG comunale in formato digitale georeferito. Tale documento è, secondo quanto dichiarato dall'amministrazione comunale stessa, aggiornati quanto più possibile alla situazione odierna.

E' stata quindi effettuata un'analisi preliminare dello stato di fatto del territorio sulla base di criteri che tengano conto dell'uso effettivo e prevalente delle varie zone d'interesse, estrapolandone una cartografia contenente il **quadro sintetico della realtà territoriale** (TAV. 1). Sulla base di tale cartografia, il territorio comunale è stato suddiviso ulteriormente in "zone acustiche" attraverso l'individuazione di **Unità Territoriali** (U.T.): porzioni di territorio identificate da un poligono chiuso, aventi un'unica destinazione urbanisti-

ca, in riferimento alla zonizzazione dello strumento urbanistico di pianificazione comunale; tale superficie è delimitata, qualora siano presenti, da infrastrutture di trasporto lineare e/o da discontinuità geomorfologiche (TAV. 2).

Le (U.T.) sono servite da base per l'elaborazione dei dati come descritto al capitolo 5.2; i risultati ottenuti sono raccolti nella tabella seguente:

Tabella 6.1 – Determinazione delle soglie e dei punteggi per la classificazione delle UT della zonizzazione parametrica

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
1	A2	2667	0	0	7	26.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
2	A2	10393	0	387	9	8.7	0.0	372.6	1	1	4	6	IV
3	A2	11174	0	258	22	19.7	0.0	231.1	2	1	2	5	III
4	A3	18857	0	2234	31	16.4	0.0	1184.9	2	1	4	7	IV
5	A3	2655	0	652	14	52.7	0.0	2455.2	3	1	4	8	IV
6	A3	18403	40	3230	169	91.8	21.7	1755.1	3	2	4	9	IV
7	A3	3111	0	857	3	9.6	0.0	2754.7	1	1	4	6	IV
8	A3	1102	0	607	5	45.4	0.0	5508.2	3	1	4	8	IV
9	A3	4523	0	670	25	55.3	0.0	1481.3	3	1	4	8	IV
10	A3	3270	0	764	25	76.5	0.0	2336.4	3	1	4	8	IV
11	A3	1019	0	184	2	19.6	0.0	1805.7	2	1	4	7	IV
12	A3	536	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
13	B1	7421	0	253	54	72.8	0.0	340.9	3	1	4	8	IV
14	B1	3519	0	0	42	119.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
15	B1	91	0	71	0	0.0	0.0	7802.2	1	1	4	6	IV
16	B1	2142	0	334	6	28.0	0.0	1559.3	2	1	4	7	IV
17	B1	2497	0	106	3	12.0	0.0	424.5	2	1	4	7	IV
18	B1	2501	0	364	7	28.0	0.0	1455.4	2	1	4	7	IV
19	B1	8625	0	212	29	33.6	0.0	245.8	3	1	2	6	IV
20	B1	5627	0	942	19	33.8	0.0	1674.1	3	1	4	8	IV
21	B1	7288	0	480	47	64.5	0.0	658.6	3	1	4	8	IV
22	B1	1391	0	0	3	21.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
23	B1	23565	0	633	103	43.7	0.0	268.6	3	1	4	8	IV
24	B1	5394	0	0	46	85.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
25	B1	15439	0	56	83	53.8	0.0	36.3	3	1	2	6	IV
26	B1	9621	0	0	65	67.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
27	B1	18764	0	0	139	74.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
28	B1	3543	0	0	25	70.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
29	B1	2815	0	0	18	63.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
30	B1	4814	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
31	B1	2909	0	96	41	140.9	0.0	330.0	3	1	4	8	IV
32	B1	1987	0	388	25	125.8	0.0	1952.7	3	1	4	8	IV
33	B2	2052	0	0	4	19.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
34	B2	4379	0	0	1	2.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
35	B2	20118	0	0	11	5.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
36	B2	1753							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
37	B2	2817							1	1	1	3	II
38	B2	2233	0	0	2	9.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
39	B2	2120							1	1	1	3	II
40	B2	5657	0	0	1	1.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
41	B2	1608							1	1	1	3	II
42	B2	4884	0	0	3	6.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
43	B2	1352	0	0	1	7.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
44	B2	2082							1	1	1	3	II
45	B2	31484	0	0	54	17.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
46	B2	4842	0	0	5	10.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
47	B2	8934	0	0	6	6.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
48	B2	1547	0	0	7	45.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
49	B2	5574	0	0	13	23.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
50	B2	6161	0	0	1	1.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
51	B2	12281	0	214	16	13.0	0.0	174.3	2	1	2	5	III
52	B2	1131	0	0	4	35.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
53	B2	7008	0	0	1	1.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
54	B2	14282	0	0	14	9.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
55	B2	2365							1	1	1	3	II
56	B2	2218	0	0	2	9.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
57	B2	24401	0	0	28	11.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
58	B2	2503	0	0	4	16.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
59	B2	11188	0	0	2	1.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
60	B2	12319	0	0	9	7.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
61	B2	5943	0	0	4	6.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
62	B2	9266	0	0	7	7.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
63	B2	3046	0	0	2	6.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
64	B2	3658							1	1	1	3	II
65	B2	8657							1	1	1	3	II
66	B2	2865	0	0	4	14.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
67	B2	6249	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
68	B2	4437	0	0	4	9.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
69	B2	310	0	0	2	64.5	0.0	0.0	3	1	1	5	III
70	B2	5239	0	0	8	15.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
71	B2	16136	0	0	23	14.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
72	B2	38914	20	34	94	24.2	5.1	8.7	2	2	2	6	IV

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
73	B2	18298	0	0	28	15.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
74	B2	8127	0	0	9	11.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
75	B2	3520	0	0	2	5.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
76	B2	9985	0	111	18	18.0	0.0	111.2	2	1	2	5	III
77	B2	5712	0	0	2	3.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
78	B2	1162	0	0	4	34.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
79	B2	8137	0	0	5	6.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
80	B2	18242	0	0	28	15.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
81	B2	17102	0	0	13	7.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
82	B2	1795	0	0	9	50.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
83	B2	18280	0	238	46	25.2	0.0	130.2	2	1	2	5	III
84	B2	21234	0	0	6	2.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
85	B2	15911	0	276	48	30.2	0.0	173.5	3	1	2	6	IV
86	B2	16621	0	0	44	26.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
87	B2	1886	0	0	1	5.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
88	B2	26704	0	33	56	21.0	0.0	12.4	2	1	2	5	III
89	B2	3144	0	0	9	28.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
90	B2	28206	105	70	90	31.9	37.2	24.8	3	2	2	7	IV
91	B2	3294	0	50	20	60.7	0.0	151.8	3	1	2	6	IV
92	B2	6133	0	0	7	11.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
93	B2	734	0	0	2	27.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
94	B2	5521	0	0	7	12.7	0.0	0.0	2	1	1	4	III
95	B2	2217	0	0	3	13.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
96	B2	8694	0	0	1	1.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
97	B2	3499	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
98	B2	34344	28	1273	138	40.2	8.2	370.7	3	2	4	9	IV
99	B2	4140	0	0	8	19.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
100	B2	20185	214	166	33	16.3	106.0	82.2	2	2	2	6	IV
101	B2	55826	0	16	92	16.5	0.0	2.9	2	1	2	5	III
102	B2	546	0	0	2	36.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
103	B2	3403	0	0	5	14.7	0.0	0.0	2	1	1	4	III
104	B2	8366	0	13	13	15.5	0.0	15.5	2	1	2	5	III
105	B2	1697							1	1	1	3	II
106	B2	10782	0	0	16	14.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
107	B2	17523	0	0	28	16.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
108	B2	11954	0	0	8	6.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
109	B2	753							1	1	1	3	II
110	B2	2007							1	1	1	3	II
111	B2	1284	0	0	2	15.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
112	B2	8180	0	0	3	3.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
113	B2	681	0	0	2	29.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
114	B2	5186	0	0	4	7.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
115	B2	10779	0	330	8	7.4	0.0	306.2	1	1	4	6	IV
116	B2	2553	0	0	11	43.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
117	B2	1072	0	0	7	65.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
118	B2	4700	0	23	17	36.2	0.0	48.9	3	1	2	6	IV
119	B2	17455	0	0	36	20.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
120	B2	1677	0	349	17	101.4	0.0	2081.2	3	1	4	8	IV
121	B2	16708	0	415	18	10.8	0.0	248.4	2	1	2	5	III
122	B2	2095	0	0	3	14.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
123	B2	711							1	1	1	3	II
124	B2	1537							1	1	1	3	II
125	B2	15937	0	0	15	9.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
126	B2	12916	0	0	12	9.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
127	B2	8000	0	0	5	6.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
128	B2	19984	0	0	47	23.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
129	B2	5844	0	0	7	12.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
130	B2	28744	0	20	25	8.7	0.0	7.0	1	1	2	4	III
131	B2	8432	0	281	24	28.5	0.0	333.3	2	1	4	7	IV
132	B2	1481	0	0	16	108.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
133	B2	45298	0	254	67	14.8	0.0	56.1	2	1	2	5	III
134	B2	3051	0	0	3	9.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
135	B2	43560	0	439	21	4.8	0.0	100.8	1	1	2	4	III
136	B2	23558	0	0	42	17.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
137	B2	9037	0	0	5	5.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
138	B2	17057	0	0	17	10.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
139	B2	11130	0	0	4	3.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
140	B2	4571	0	0	5	10.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
141	B2	1011	0	0	7	69.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
142	B2	5072	0	0	7	13.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
143	B2	6079	0	0	2	3.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
144	B2	21229	0	0	18	8.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
145	B2P	3174							1	1	1	3	II
146	B2P	1434							1	1	1	3	II
147	B2P	2967							1	1	1	3	II
148	B2P	6220	0	0	10	16.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
149	B2P	1224	0	0	2	16.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
150	B2P	4695	0	0	8	17.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
151	B2P	23446	0	0	22	9.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
152	B2P	15686	0	0	8	5.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
153	B2P	4997							1	1	1	3	II
154	B2P	8264	0	0	4	4.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
155	B2P	10431	0	0	15	14.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
156	B2P	11743	0	0	5	4.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
157	B2P	21475	0	45	6	2.8	0.0	21.0	1	1	2	4	III
158	B2P	5054	0	0	3	5.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
159	B2P	3366	0	0	2	5.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
160	B2P	4825	0	0	4	8.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
161	B2P	3930	0	0	2	5.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
162	B2P	7249							1	1	1	3	II
163	B2P	4045							1	1	1	3	II
164	B2P	4771	0	0	4	8.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
165	B2P	11731	0	40	15	12.8	0.0	34.1	2	1	2	5	III
166	B2P	13333	0	0	10	7.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
167	B2P	3371	0	0	7	20.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
168	B2P	4252	0	0	5	11.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
169	B2P	3535							1	1	1	3	II
170	B3	28085	0	21	17	6.1	0.0	7.5	1	1	2	4	III
171	B3	5259							1	1	1	3	II
172	B3	765							1	1	1	3	II
173	B3	20280	0	0	79	39.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
174	B3	6286	0	0	27	43.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
175	B3	15176	0	0	22	14.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
176	B3	5859	0	0	15	25.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
177	B3	1384	0	0	13	93.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
178	B3	24658	0	0	42	17.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
179	B3	4911	0	0	7	14.3	0.0	0.0	2	1	1	4	III
180	B3	17807	0	0	17	9.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
181	BA	335	0	0	9	268.7	0.0	0.0	3	1	1	5	III
182	BA	402	0	0	3	74.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
183	BA	1488	0	0	2	13.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
184	BA	2237	0	0	4	17.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
185	BA	1863	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
186	BA	1402	0	0	14	99.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
187	BA	2196	0	0	7	31.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
188	BA	1471	0	0	4	27.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
189	BA	849	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
190	BA	496							1	1	1	3	II
191	BA	1377	0	33	5	36.3	0.0	239.7	3	1	2	6	IV
192	BA	763	0	0	1	13.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
193	BA	1340	0	0	3	22.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
194	BA	886	0	0	5	56.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
195	BA	2139	0	301	21	98.2	0.0	1407.2	3	1	4	8	IV
196	BA	1572	0	0	4	25.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
197	BA	7414	0	0	10	13.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
198	BA	774	0	0	7	90.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
199	BA	4460	0	46	6	13.5	0.0	103.1	2	1	2	5	III
200	BA	1913	0	0	4	20.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
201	BA	2155	0	0	1	4.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
202	BA	1801	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
203	BA	2467	0	0	4	16.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
204	D2	34854	130	256	0	0.0	37.3	73.4	1	2	2	5	V
205	D3	7084	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	V
206	D3	3574	0	0	2	5.6	0.0	0.0	1	1	1	3	V
207	D3	4321	0	312	0	0.0	0.0	722.1	1	1	4	6	V
208	D3	6940	450	830	4	5.8	648.4	1196.0	1	4	4	9	V
209	D3	13902	773	1154	0	0.0	556.0	830.1	1	4	4	9	V
210	D3	3425							1	1	1	3	V
211	D3	20272	0	2800	5	2.5	0.0	1381.2	1	1	4	6	V
212	D3	9838	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	V
213	D3	4356	20	0	0	0.0	45.9	0.0	1	2	1	4	V
214	D3	9006	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	V
215	F	133643	0	0	2	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	I
216	F	108127							1	1	1	3	I

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
217	F	240206	0	0	3	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	I
218	F	260							1	1	1	3	I
219	F	40237	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	I
220	F	15350							1	1	1	3	I
221	F	15211							1	1	1	3	I
222	F	88135							1	1	1	3	I
223	F	34920							1	1	1	3	I
224	F	71292							1	1	1	3	I
225	F	293296							1	1	1	3	I
226	F	275172							1	1	1	3	I
227	F	1180							1	1	1	3	I
228	F	40255							1	1	1	3	I
229	F	2650							1	1	1	3	I
230	F	20341							1	1	1	3	I
231	F	21265							1	1	1	3	I
232	F	68138							1	1	1	3	I
233	F	119444							1	1	1	3	I
234	F	49998							1	1	1	3	I
235	F	29072							1	1	1	3	I
236	F	9947							1	1	1	3	I
237	F	162709							1	1	1	3	I
238	F	53192							1	1	1	3	I
239	F	140025							1	1	1	3	I
240	F	2643							1	1	1	3	I
241	F	98138							1	1	1	3	I
242	F	840							1	1	1	3	I
243	F	13099							1	1	1	3	I
244	F	216							1	1	1	3	I
245	F	5561							1	1	1	3	I
246	F	14776							1	1	1	3	I
247	F	34154	0	0	5	1.5	0.0	0.0	1	1	1	3	I
248	F	86014							1	1	1	3	I
249	F	8498							1	1	1	3	I
250	F	21117							1	1	1	3	I
251	F	18346							1	1	1	3	I
252	F	19936							1	1	1	3	I

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
253	F	83960	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	I
254	F	12822							1	1	1	3	I
255	F	15603							1	1	1	3	I
256	F	21789							1	1	1	3	I
257	F	8518							1	1	1	3	I
258	F	91938	0	0	2	0.2	0.0	0.0	1	1	1	3	I
259	F	14711							1	1	1	3	I
260	F	11695							1	1	1	3	I
261	F	754							1	1	1	3	I
262	F	122669							1	1	1	3	I
263	F	4710							1	1	1	3	I
264	F	778							1	1	1	3	I
265	F	84486							1	1	1	3	I
266	F	5711							1	1	1	3	I
267	F	65761							1	1	1	3	I
268	F	22629							1	1	1	3	I
269	F	37956							1	1	1	3	I
270	F	2154							1	1	1	3	I
271	F	632							1	1	1	3	I
272	F	15026							1	1	1	3	I
273	F	6573							1	1	1	3	I
274	F	4533							1	1	1	3	I
275	F	50824							1	1	1	3	I
276	H2	7812							1	1	1	3	II
277	H3.1	976	0	203	1	10.2	0.0	2079.9	2	1	4	7	IV
278	H3.1	858	0	364	3	35.0	0.0	4242.4	3	1	4	8	IV
279	H3.1	2917	0	59	2	6.9	0.0	202.3	1	1	2	4	III
280	H3.1	12018	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
281	H3.1	1992	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
282	H3.1	2520							1	1	1	3	II
283	H3.1	1521	80	0	0	0.0	526.0	0.0	1	4	1	6	IV
284	H3.1	3336	570	210	0	0.0	1708.6	629.5	1	4	4	9	IV
285	H3.1	1668	270	0	1	6.0	1618.7	0.0	1	4	1	6	IV
286	H3.1	8778	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
287	H3.1	3868							1	1	1	3	II
288	H3.1	2917	0	0	2	6.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
289	H3.1	9340	0	0	1	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
290	H3.1	8351	0	0	1	1.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
291	H3.1	1869	2090	1140	0	0.0	11182.5	6099.5	1	4	4	9	IV
292	H3.1	1571	0	2221	6	38.2	0.0	14137.5	3	1	4	8	IV
293	H3.2	5339	0	798	28	52.4	0.0	1494.7	3	1	4	8	IV
294	H3.2	1620	0	0	1	6.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
295	H3.2	2607	0	0	34	130.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
296	H3.2	1664	0	0	5	30.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
297	H3.2	1312	0	0	4	30.5	0.0	0.0	3	1	1	5	III
298	H3.2	2756	0	0	20	72.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
299	H3.2	2301	0	48	7	30.4	0.0	208.6	3	1	2	6	IV
300	H3.2	1237	0	0	2	16.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
301	H3.2	1146	0	0	4	34.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
302	H3.2	1815	0	0	4	22.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
303	H3.2	4480	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
304	H3.2	1125	0	0	1	8.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
305	H3.2	1183							1	1	1	3	II
306	H3.2	2516	0	422	5	19.9	0.0	1677.3	2	1	4	7	IV
307	BA.1	1206							1	1	1	3	II
308	BA.1	1166							1	1	1	3	II
309	BA.1	1935							1	1	1	3	II
310	BA.1	1122							1	1	1	3	II
311	E1.1	19956							1	1	1	3	II
312	E1.1	62423							1	1	1	3	II
313	E1.1	27021							1	1	1	3	II
314	E1.1	130450	0	18	13	1.0	0.0	1.4	1	1	1	3	II
315	E1.1	66869							1	1	1	3	II
316	E1.1	85095	0	0	1	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
317	E1.1	75459							1	1	1	3	II
318	E1.1	55954							1	1	1	3	II
319	E1.1	57813							1	1	1	3	II
320	E1.1	21537	0	0	1	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
321	E1.1	108314	0	0	12	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
322	E1.1	32637	0	0	2	0.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
323	E1.1	6488							1	1	1	3	II
324	E1.1	32332							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
325	E1.1	14261	0	0	6	4.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
326	E1.1	309	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
327	E1.1	434354	0	0	14	0.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
328	E1.1	2221	0	0	1	4.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
329	E1.1	15293	0	0	1	0.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
330	E1.1	22608							1	1	1	3	II
331	E1.1	50004	0	0	4	0.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
332	E1.1	51002							1	1	1	3	II
333	E1.1	94899	50	0	11	1.2	5.3	0.0	1	1	1	3	II
334	E1.1	32517							1	1	1	3	II
335	E1.1	8328							1	1	1	3	II
336	E1.1	126711							1	1	1	3	II
337	E1.1	362930							1	1	1	3	II
338	E1.1	28728							1	1	1	3	II
339	E1.1	4962	0	0	2	4.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
340	E1.1	6404							1	1	1	3	II
341	E1.1	72744	0	0	1	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
342	E1.1	69011	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
343	E1.1	14759	0	0	3	2.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
344	E1.1	162128	0	0	6	0.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
345	E1.1	112926	0	0	4	0.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
346	E1.1	88950	0	40	8	0.9	0.0	4.5	1	1	1	3	II
347	E1.1	2788							1	1	1	3	II
348	E1.1	366779	0	0	17	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
349	E1.1	162731	0	26	7	0.4	0.0	1.6	1	1	1	3	II
350	E1.1	93274							1	1	1	3	II
351	E1.1	51054							1	1	1	3	II
352	E1.1	121420							1	1	1	3	II
353	E1.1	143328							1	1	1	3	II
354	E1.1	2407							1	1	1	3	II
355	E1.1	2630							1	1	1	3	II
356	E1.1	16634							1	1	1	3	II
357	E1.1	142597							1	1	1	3	II
358	E1.1	124229							1	1	1	3	II
359	E1.1	268231	0	0	4	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
360	E1.1	2021							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
361	E1.1	3305							1	1	1	3	II
362	E1.1	4282							1	1	1	3	II
363	E1.1	22231							1	1	1	3	II
364	E1.1	10931	0	0	8	7.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
365	E1.1	48141	0	0	7	1.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
366	E1.1	26985							1	1	1	3	II
367	E1.1	7583							1	1	1	3	II
368	E1.1	20250	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
369	E1.1	23542	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
370	E1.1	60665	0	0	2	0.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
371	E1.1	106							1	1	1	3	II
372	E1.1	3636	0	0	6	16.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
373	E1.1	105999	0	0	3	0.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
374	E1.1	19033	0	0	2	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
375	E1.1	11903	0	0	3	2.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
376	E1.1	20576	0	0	2	1.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
377	E1.1	85444	0	0	3	0.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
378	E1.1	40412	0	0	8	2.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
379	E1.1	267331	0	0	4	0.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
380	E1.1	29895							1	1	1	3	II
381	E1.1	9254	0	0	4	4.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
382	E1.1	3097	0	0	4	12.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
383	E1.1	3732							1	1	1	3	II
384	E1.1	170850	0	0	11	0.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
385	E1.1	5033							1	1	1	3	II
386	E1.1	454948	0	0	2	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
387	E1.1	7014							1	1	1	3	II
388	E1.1	39649							1	1	1	3	II
389	E1.1	10508							1	1	1	3	II
390	E1.1	38725							1	1	1	3	II
391	E1.1	48750	0	0	9	1.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
392	E1.1	91343							1	1	1	3	II
393	E1.1	48782							1	1	1	3	II
394	E1.1	29008							1	1	1	3	II
395	E1.1	481							1	1	1	3	II
396	E1.1	83116	0	0	2	0.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
397	E1.1	121946							1	1	1	3	II
398	E1.1	91773							1	1	1	3	II
399	E1.1	102521							1	1	1	3	II
400	E1.2	8882	0	0	11	12.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
401	E1.2	442							1	1	1	3	II
402	E1.2	3447							1	1	1	3	II
403	E1.2	33922	0	0	3	0.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
404	E1.2	9762	0	0	10	10.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
405	E1.2	112119	0	0	10	0.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
406	E1.2	6908	0	0	4	5.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
407	E1.2	18845	0	0	5	2.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
408	E1.2	15284							1	1	1	3	II
409	E1.2	13437							1	1	1	3	II
410	E1.2	40661	0	0	4	1.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
411	E1.2	50751	0	0	7	1.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
412	E1.2	42902	0	0	15	3.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
413	E1.2	9950	0	0	5	5.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
414	E1.2	5149							1	1	1	3	II
415	E1.2	10342							1	1	1	3	II
416	E1.2	15725							1	1	1	3	II
417	E1.2	2813	0	0	2	7.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
418	E1.2	44909	0	125	18	4.0	0.0	27.8	1	1	2	4	III
419	E1.2	19059	0	0	1	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
420	E1.2	24898	0	58	12	4.8	0.0	23.3	1	1	2	4	III
421	E1.2	20759	0	0	4	1.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
422	E1.2	5425							1	1	1	3	II
423	E1.2	31440							1	1	1	3	II
424	E1.2	17293	0	0	5	2.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
425	E1.2	13362							1	1	1	3	II
426	E1.2	34399	0	0	6	1.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
427	E1.2	12629							1	1	1	3	II
428	E1.2	11786							1	1	1	3	II
429	E1.2	7937							1	1	1	3	II
430	E1.2	72780	0	0	6	0.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
431	E1.2	114361	0	0	25	2.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
432	E1.2	67515	0	11	10	1.5	0.0	1.6	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
433	E1.2	138925	0	0	15	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
434	E1.2	75034	0	0	6	0.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
435	E1.2	2260							1	1	1	3	II
436	E1.2	51490	0	0	2	0.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
437	E1.2	8529							1	1	1	3	II
438	E1.2	29698							1	1	1	3	II
439	E1.2	2499							1	1	1	3	II
440	E1.2	7999							1	1	1	3	II
441	E1.2	55233	0	0	6	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
442	E1.2	8819							1	1	1	3	II
443	E1.2	18600	0	0	2	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
444	E1.2	13548	0	0	2	1.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
445	E1.2	11707							1	1	1	3	II
446	E1.2	13527							1	1	1	3	II
447	E1.2	39844							1	1	1	3	II
448	E1.2	26426							1	1	1	3	II
449	E1.2	9430							1	1	1	3	II
450	E1.2	628							1	1	1	3	II
451	E1.2	14453							1	1	1	3	II
452	E1.2	54							1	1	1	3	II
453	E1.2	51540	124	0	6	1.2	24.1	0.0	1	1	1	3	II
454	E1.2	3199							1	1	1	3	II
455	E1.2	38170	0	0	5	1.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
456	E1.2	303							1	1	1	3	II
457	E1.2	321							1	1	1	3	II
458	E1.2	3082							1	1	1	3	II
459	E1.2	4620							1	1	1	3	II
460	E1.2	30349	0	0	3	1.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
461	E1.2	229186	123		0	0.0	5.4		1	1	1	3	II
462	E1.2	43145							1	1	1	3	II
463	E1.2	512							1	1	1	3	II
464	E1.2	2321							1	1	1	3	II
465	E1.2	31292							1	1	1	3	II
466	E1.2	1503							1	1	1	3	II
467	E1.2	1934							1	1	1	3	II
468	E1.2	2021							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
469	E1.2	4711							1	1	1	3	II
470	E1.2	13139	80	55	4	3.0	60.9	41.7	1	2	2	5	III
471	E1.2	2791	0	0	9	32.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
472	E1.2	1496							1	1	1	3	II
473	E1.2	12535							1	1	1	3	II
474	E1.2	3908	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
475	E1.2	12323	0	0	18	14.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
476	E1.2	27997	0	0	1	0.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
477	E1.2	79348	0	0	11	1.4	0.0	0.0	1	1	1	3	II
478	E1.2	15793	0	0	5	3.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
479	E1.2	55661	0	0	3	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
480	E1.2	92544	0	36	21	2.3	0.0	3.3	1	1	1	3	II
481	E1.2	39							1	1	1	3	II
482	E1.2	40358							1	1	1	3	II
483	E1.2	62993	0	20	11	1.7	0.0	3.2	1	1	2	4	III
484	E1.2	3734							1	1	1	3	II
485	E1.2	14412	0	0	7	4.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
486	E1.2	61077	0	0	3	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
487	E1.2	1518							1	1	1	3	II
488	E1.2	47438	0	0	17	3.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
489	E1.2	45025	0	289	13	2.9	0.0	64.2	1	1	2	4	III
490	E1.2	3832	0	0	3	7.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
491	E1.2	13467	0	0	2	1.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
492	E1.2	12545	0	0	2	1.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
493	E1.2	162852	0	0	16	1.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
494	E1.2	903							1	1	1	3	II
495	E1.2	15636							1	1	1	3	II
496	E1.2	102744	0	0	17	1.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
497	E1.2	904							1	1	1	3	II
498	E1.2	23242							1	1	1	3	II
499	E1.2	54486							1	1	1	3	II
500	E1.2	77809							1	1	1	3	II
501	E1.2	30831							1	1	1	3	II
502	E1.2	2773							1	1	1	3	II
503	E1.2	16247	0	0	7	4.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
504	E1.2	5071	0	0	2	3.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
505	E1.2	79584	0	0	4	0.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
506	E1.2	19241							1	1	1	3	II
507	E1.2	156332	0	0	11	0.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
508	E1.2	301							1	1	1	3	II
509	E1.2	5945	0	0	3	5.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
510	E1.2	11544	0	0	7	6.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
511	E1.2	18498	0	0	8	4.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
512	E1.2	57611	0	0	6	1.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
513	E1.2	12414	0	0	1	0.8	0.0	0.0	1	1	1	3	II
514	E1.2	3799							1	1	1	3	II
515	E1.2	2344							1	1	1	3	II
516	E1.2	579							1	1	1	3	II
517	E1.2	30559	0	0	1	0.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
518	E1.2	8777							1	1	1	3	II
519	E1.2	4370							1	1	1	3	II
520	E1.2	22728	0	0	2	0.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
521	S1	3394	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
522	S1	441							1	1	1	3	II
523	S1	982							1	1	1	3	II
524	S1	90							1	1	1	3	II
525	S1	339							1	1	1	3	II
526	S1	75							1	1	1	3	II
527	S1	1038	0	0	1	9.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
528	S1	464							1	1	1	3	II
529	S1	169							1	1	1	3	II
530	S1	1708							1	1	1	3	II
531	S1	325							1	1	1	3	II
532	S1	10027	0	1213	0	0.0	0.0	1209.7	1	1	4	6	I
533	S1	906							1	1	1	3	II
534	S1	65654											I
535	S1	95							1	1	1	3	II
536	S1	1364							1	1	1	3	II
537	S1	317							1	1	1	3	II
538	S1	1300							1	1	1	3	II
539	S1	578							1	1	1	3	II
540	S1	206							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
541	S1	195	0	0	3	153.8	0.0	0.0	3	1	1	5	II
542	S1	8631							1	1	1	3	II
543	S1	297	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
544	S1	858							1	1	1	3	II
545	S1	1220							1	1	1	3	II
546	S1	644							1	1	1	3	II
547	S1	452							1	1	1	3	II
548	S1	6785							1	1	1	3	II
549	S1	1780							1	1	1	3	II
550	S1	13986											I
551	S1	10024											I
552	S1	18120							1	1	1	3	II
553	S1	3613							1	1	1	3	II
554	S1	2745	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
555	S1	15347							1	1	1	3	II
556	S1	14193	0	0	33	23.3	0.0	0.0	2	1	1	4	I
557	S1	4753	0	0	2	4.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
558	S1	1088	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
559	S1	8048	0	125	0	0.0	0.0	155.3	1	1	2	4	III
560	S1	4362	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
561	S1	713							1	1	1	3	II
562	S1	1104	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
563	S1	3110							1	1	1	3	II
564	S1	592							1	1	1	3	II
565	S1	150	0	0	4	266.7	0.0	0.0	3	1	1	5	II
566	S2	491							1	1	1	3	II
567	S2	4711							1	1	1	3	II
568	S2	310							1	1	1	3	II
569	S2	474							1	1	1	3	II
570	S2	675							1	1	1	3	II
571	S2	67636	0	0	21	3.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
572	S2	4768							1	1	1	3	II
573	S2	10983							1	1	1	3	II
574	S2	80964							1	1	1	3	II
575	S2	1011							1	1	1	3	II
576	S2	15808							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
577	S2	19719							1	1	1	3	I
578	S2	415							1	1	1	3	II
579	S2	4516							1	1	1	3	II
580	S2	1532							1	1	1	3	II
581	S2	8747	0	0	5	5.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
582	S2	28027	0	0	7	2.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
583	S2	403							1	1	1	3	II
584	S2	2282							1	1	1	3	II
585	S3	7335	0	0	2	2.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
586	S3	3763							1	1	1	3	II
587	S3	5968							1	1	1	3	II
588	S3	14110	0	0	3	2.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
589	S4	6441							1	1	1	3	II
590	R.CIM	16398							1	1	1	3	II
591	R.CIM	13541	0	0	3	2.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
592	R.CIM	7359							1	1	1	3	II
593	R.CIM	4372							1	1	1	3	II
594	R.CIM	3260							1	1	1	3	II
595	R.CIM	1150							1	1	1	3	II
596	SV	647	0	0	1	15.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
597	SV	1481	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
598	SV	3313	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
599	SV	6933	0	12	0	0.0	0.0	17.3	1	1	2	4	III
600	SV	1333	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
601	SV	1284	0	81	0	0.0	0.0	630.8	1	1	4	6	IV
602	VPR	5098							1	1	1	3	II
603	VPR	2528							1	1	1	3	II
604	VPR	4918	0	0	1	2.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
605	VPR	4015	0	0	1	2.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
606	VPR	4101							1	1	1	3	II
607	VPR	929	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
608	VPR	5915	0	0	1	1.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
609	VPR	2734							1	1	1	3	II
610	VPR	1948	0	740	2	10.3	0.0	3798.8	2	1	4	7	IV
611	VPR	397							1	1	1	3	II
612	VPR	44017	0	1115	4	0.9	0.0	253.3	1	1	4	6	IV

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
613	VPR	31018	0	100	4	1.3	0.0	32.2	1	1	2	4	III
614	VPR	7049	0	0	6	8.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
615	VPR	6761	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
616	VPR	3430							1	1	1	3	II
617	AmbResC	3914							1	1	1	3	II
618	AmbResC	3497							1	1	1	3	II
619	AmbResC	10582							1	1	1	3	II
620	AmbResC	9097	0	0	2	2.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
621	AmbResC	17337							1	1	1	3	II
622	AmbResC	10150							1	1	1	3	II
623	AmbResC	8425							1	1	1	3	II
624	AmbResCA1	16797	0	0	2	1.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
625	Militare	57010	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	ZM
626	Militare	2405							1	1	1	3	ZM
627	Ambiti.PRPC	104051	0	0	7	0.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
628	Ambiti.PRPC	5943	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
629	Ambiti.PRPC	4999							1	1	1	3	II
630	Ambiti.PRPC	24694	0	3758	0	0.0	0.0	1521.8	1	1	4	6	IV
631	Ambiti.PRPC	13193							1	1	1	3	II
632	Ambiti.PRPC	4205							1	1	1	3	II
633	Ambiti.PRPC	2588							1	1	1	3	II
634	Ambiti.PRPC	4701	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
635	Ambiti.PRPC	2735							1	1	1	3	II
636	Ambiti.PRPC	9388	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
637	Ambiti.PRPC	5724							1	1	1	3	II
638	Ambiti.PRPC	4098	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
639	Ambiti.PRPC	3014							1	1	1	3	II
640	Ambiti.PRPC	2436	600	0	0	0.0	2463.1	0.0	1	4	1	6	IV
641	Ambiti.PRPC	15926							1	1	1	3	II
642	Ambiti.PRPC	13297	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
643	Ambiti.PRPC	13369							1	1	1	3	II
644	Ambiti.PRPC	6115							1	1	1	3	II
645	Ambiti.PRPC	2778	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
646	Ambiti.PRPC	8887	0	0	1	1.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II
647	Ambiti.PRPC	18849	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
648	Ambiti.PRPC	10287							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
649	Ambiti.PRPC	579							1	1	1	3	II
650	Ambiti.PRPC	195708	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	I
651	Ambiti.BA	4373	0	0	25	57.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
652	Ambiti.BA	5327	0	0	26	48.8	0.0	0.0	3	1	1	5	III
653	Ambiti.BA	8388	0	0	35	41.7	0.0	0.0	3	1	1	5	III
654	Ambiti.BA	2513	0	0	9	35.8	0.0	0.0	3	1	1	5	III
655	Ambiti.BA	3321	0	0	11	33.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
656	Ambiti.BA	1748	0	0	7	40.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
657	Ambiti.BA	1285							1	1	1	3	II
658	Ambiti.BA	1712							1	1	1	3	II
659	Ambiti.BA	1043	0	0	4	38.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
660	Ambiti.BA	3288	0	32	21	63.9	0.0	97.3	3	1	2	6	IV
661	Ambiti.BA	4493	0	0	14	31.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
662	Ambiti.BA	588	0	0	4	68.0	0.0	0.0	3	1	1	5	III
663	Ambiti.BA	1335	0	106	2	15.0	0.0	794.0	2	1	4	7	IV
664	Ambiti.BA	2492	0	0	5	20.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
665	Ambiti.BA	6462	0	0	32	49.5	0.0	0.0	3	1	1	5	III
666	Ambiti.BA	1779	0	0	3	16.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
667	Ambiti.BA	1203	0	0	4	33.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
668	Ambiti.BA	6436	0	0	9	14.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
669	Ambiti.BA	6305	0	0	22	34.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
670	Ambiti.BA	613	0	0	3	48.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
671	Ambiti.BA	1820	0	245	8	44.0	0.0	1346.2	3	1	4	8	IV
672	Ambiti.BA	7998	282	24	32	40.0	352.6	30.0	3	4	2	9	IV
673	Ambiti.BA	1632	0	0	4	24.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
674	Ambiti.BA	8495	0	0	23	27.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
675	Ambiti.BA	2499	0	15	19	76.0	0.0	60.0	3	1	2	6	IV
676	Ambiti.BA	2157	0	0	6	27.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
677	Ambiti.BA	6267	0	494	11	17.6	0.0	788.3	2	1	4	7	IV
678	Ambiti.BA	6432	0	0	18	28.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
679	Ambiti.BA	675	0	0	7	103.7	0.0	0.0	3	1	1	5	III
680	Ambiti.BA	764	0	0	3	39.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
681	Ambiti.BA	1556	0	24	11	70.7	0.0	154.2	3	1	2	6	IV
682	Ambiti.BA	1075	0	0	1	9.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
683	Ambiti.BA	4177	0	300	15	35.9	0.0	718.2	3	1	4	8	IV
684	Ambiti.BA	5126	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
685	Ambiti.BA	4227	0	25	26	61.5	0.0	59.1	3	1	2	6	IV
686	Ambiti.BA	1510	0	0	10	66.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
687	Ambiti.BA	3715	0	499	7	18.8	0.0	1343.2	2	1	4	7	IV
688	Ambiti.BA	1786	0	0	3	16.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
689	Ambiti.BA	2141	0	0	2	9.3	0.0	0.0	1	1	1	3	II
690	Ambiti.BA	9714	0	177	3	3.1	0.0	182.2	1	1	2	4	III
691	Ambiti.BA	4804	0	0	22	45.8	0.0	0.0	3	1	1	5	III
692	Ambiti.BA	4657	0	165	14	30.1	0.0	355.4	3	1	4	8	IV
693	Ambiti.BA	3481	0	0	17	48.8	0.0	0.0	3	1	1	5	III
694	Ambiti.BA	2605	0	0	7	26.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
695	Ambiti.BA	1944	0	0	4	20.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
696	Ambiti.BA	1690	0	0	3	17.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
697	Ambiti.BA	1601	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
698	Ambiti.BA	1761	0	0	4	22.7	0.0	0.0	2	1	1	4	III
699	Ambiti.BA	788	0	0	3	38.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
700	Ambiti.BA	2641	0	0	11	41.7	0.0	0.0	3	1	1	5	III
701	Ambiti.BA	3612	0	0	6	16.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
702	Ambiti.BA	4149	0	48	12	28.9	0.0	115.7	2	1	2	5	III
703	Ambiti.BA	2388	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
704	Ambiti.BA	3886	0	134	10	25.7	0.0	344.8	2	1	4	7	IV
705	Ambiti.BA	1538	0	0	2	13.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
706	Ambiti.BA	3281	0	0	13	39.6	0.0	0.0	3	1	1	5	III
707	Ambiti.BA	6799	0	50	30	44.1	0.0	73.5	3	1	2	6	IV
708	Ambiti.BA	6173	0	80	23	37.3	0.0	129.6	3	1	2	6	IV
709	Ambiti.BA	4126	0	0	22	53.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
710	Ambiti.BA	3005	0	0	15	49.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
711	Ambiti.BA	17299	0	9	44	25.4	0.0	5.2	2	1	2	5	III
712	Ambiti.BA	1788	0	0	14	78.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
713	Ambiti.BA	1476	0	211	1	6.8	0.0	1429.5	1	1	4	6	IV
714	Ambiti.BA	4100	0	93	15	36.6	0.0	226.8	3	1	2	6	IV
715	Ambiti.BA	4945	0	58	21	42.5	0.0	117.3	3	1	2	6	IV
716	Ambiti.BA	2660	0	343	9	33.8	0.0	1289.5	3	1	4	8	IV
717	Ambiti.BA	5721	0	0	28	48.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
718	Ambiti.BA	8266	22	479	34	41.1	26.6	579.5	3	2	4	9	IV
719	Ambiti.BA	11040	0	745	43	38.9	0.0	674.8	3	1	4	8	IV
720	Ambiti.BA	2752	0	0	16	58.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
721	Ambiti.BA	3737	0	1110	1	2.7	0.0	2970.4	1	1	4	6	IV
722	Ambiti.BA	4834	0	78	14	29.0	0.0	161.4	2	1	2	5	III
723	Ambiti.BA	9695	0	0	20	20.6	0.0	0.0	2	1	1	4	III
724	Ambiti.BA	7231	0	0	7	9.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
725	Ambiti.BA	3921	0	0	11	28.1	0.0	0.0	2	1	1	4	III
726	Ambiti.BA	7179	0	126	32	44.6	0.0	175.5	3	1	2	6	IV
727	Ambiti.BA	4789	0	0	9	18.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
728	Ambiti.BA	3004	0	58	14	46.6	0.0	193.1	3	1	2	6	IV
729	Ambiti.BA	7856	0	0	20	25.5	0.0	0.0	2	1	1	4	III
730	Ambiti.BA	1918	0	0	15	78.2	0.0	0.0	3	1	1	5	III
731	Ambiti.BA	7493	0	0	21	28.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
732	Ambiti.BA	2240	0	0	1	4.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
733	Ambiti.BA	1651	0	0	3	18.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
734	Ambiti.BA	1714	0	24	14	81.7	0.0	140.0	3	1	2	6	IV
735	Ambiti.BA	6538	0	0	36	55.1	0.0	0.0	3	1	1	5	III
736	Ambiti.BA	2995	0	0	4	13.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
737	Ambiti.BA	1665	0	0	3	18.0	0.0	0.0	2	1	1	4	III
738	Ambiti.BA	3112	0	0	20	64.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
739	Ambiti.BA	1646	0	40	5	30.4	0.0	243.0	3	1	2	6	IV
740	Ambiti.BA	4148	0	0	13	31.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
741	Ambiti.BA	1058	0	0	1	9.5	0.0	0.0	1	1	1	3	II
742	Ambiti.BA	2095	0	0	7	33.4	0.0	0.0	3	1	1	5	III
743	Ambiti.BA	5752	0	0	5	8.7	0.0	0.0	1	1	1	3	II
744	Ambiti.BA	4869	0	0	3	6.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
745	Ambiti.BA	631	0	0	1	15.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
746	Ambiti.BA	9398	0	0	13	13.8	0.0	0.0	2	1	1	4	III
747	Ambiti.BA	4066	0	0	7	17.2	0.0	0.0	2	1	1	4	III
748	Ambiti.BA	4022	0	0	4	9.9	0.0	0.0	1	1	1	3	II
749	Ambiti.BA	1926	0	0	7	36.3	0.0	0.0	3	1	1	5	III
750	Ambiti.BA	2059	0	0	8	38.9	0.0	0.0	3	1	1	5	III
751	Ambiti.BA	8770	0	0	19	21.7	0.0	0.0	2	1	1	4	III
752	Ambiti.BA	1180	0	0	2	16.9	0.0	0.0	2	1	1	4	III
753	S1	7424							1	1	1	3	II
754	S1	1420							1	1	1	3	II
755	E1.1	42891	0	0	7	1.6	0.0	0.0	1	1	1	3	II
756	E1.1	40250							1	1	1	3	II

Tabella 6.1 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	MQ_Prod	MQ_Comm	Residenti	abitantiEt	MqProd/Ha	MqComm/Ha	SogliaAbit	SogliaProd	SogliaComm	Punteggio	ZP
757	Ambiti.PRPC	27928	0	0	23	8.2	0.0	0.0	1	1	1	3	II
758	Ambiti.PRPC	20249							1	1	1	3	II
759	Ambiti.PRPC	41272	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
760	Ambiti.PRPC	16946	0	0	5	3.0	0.0	0.0	1	1	1	3	II
761	Ambiti.PRPC	39722	0	30	43	10.8	0.0	7.6	2	1	2	5	III
762	Ambiti.PRPC	35690	0	0	37	10.4	0.0	0.0	2	1	1	4	III
763	Ambiti.PRPC	29142	0	0	12	4.1	0.0	0.0	1	1	1	3	II

Dall'analisi effettuata è stato possibile ricavare la **Zonizzazione Parametrica** (TAV. 3): classificazione preliminare del territorio urbanizzato effettuata sulla base di dati descrittivi delle attività, della popolazione e dei servizi esistenti. La tavola indica, per ogni unità territoriale, la classe presumibile di appartenenza scaturita dall'elaborazione dei dati su popolazione/attività terziarie/attività produttive.

I dati relativi alle aziende agricole sono stati ricavati dall'elenco fornito dall'Ufficio Tecnico comunale, di seguito riportato:

Prog. N°	Denominazione		Indirizzo
1	BERTOSSIO	CELSO	VIA OGNISSANTI 15
2	BIANCO	SANTA	VIA GALLERIO 35
3	BRINI	TERESA	VIA SANTE PATUSSI 13
4	COSTANTINI	GIUSEPPE	VIA A MANZONI 29
5	DEBELLIS	SILVANO	VIA SAN GIUSEPPE N FR LAIP 55
6	FERRARI	ENRICO	VIA MONTE BERNADIA N 27/2
7	PATRIARCA	SILVANO	VIA SAN PELAGIO 76
8	ROSSETTO	GIANNI	VIA MONTE SABOTINO 20
9	TOSOLINI	SILVANA	VIA MONTEMAGGIORE 18
10	TREPPPO	FIORITA	VIA RISORGIMENTO 9
11	RUFFINI	CLAUDIO	VIA SAN GIOVANNI 43
12	PIVIDORI	AUGUSTO	VIA MONTE SABOTINO 15,
13	PAULONE ALBINO, RAFFAELE, MARIATERESA, BERTONI ANTONIETTA AZ		VIA SAN PELAGIO 141,
14	COSTANTINI DAMIANO E LEO SNC		PIAZZA ADORGNANO 13/1
15	COSTANTINI LEO, STEFANO, GIOVANNI E MOLINO RENATA SOCIETA' S		PIAZZA ADORGNANO 13/1
16	COSTANTINI	CLAUDIA	VIA MONTE SABOTINO 12
17	ELLERO	ANTONIO	VIA MONTELLO 27
18	PECCILE	MONICA	VIA S. GIOVANNI 31
19	TOSOLINI	LUCA	VIA CIVIDALE 22
20	IL MELOGRANO S.R.L.		VIA MONTELLO 27

La zonizzazione parametrica comprende inoltre: le zone con i particolari vincoli di salvaguardia (classe I), le aree industriali (aree ricadenti in zona D del PRG) e l'individuazione di aree particolari (aree militari).

6.2.2 Zonizzazione Aggregata

L'analisi critica della tavola di Zonizzazione Parametrica ha determinato delle variazioni di classe delle UT considerate, sulla base dei criteri A, B, C, D definiti dalle linee guida regionali; le variazioni sono riportate all'interno della **Zonizzazione acustica aggregata**(TAV. 4) e nel dettaglio all'interno della tabella 6.2.

Per quanto riguarda le aree di classe I adibite a scuole o servizi assistenziali/ospedalieri, su ogni UT corrispondente è stato predisposto apposito rilievo fonometrico (rif. Appendice A) ed elaborata apposita scheda di sintesi (rif. Appendice B).

Qualora per l'aggregazione delle classi II, III e IV il criterio seguito è il *c) Reali condizioni acustiche dell'area* viene indicato in tabella il codice di riferimento del rilievo fonometrico effettuato in zona (rif. Appendice A).

tabella 6.2 – Variazioni di classe tra la Z. P. e la Z. A. con indicazione del criterio di aggregazione/ test seguito e alcuni riferimenti ai rilievi fonometrici

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	ZP	ZA	criterio/parametro	DA VERBALE 18.06.13			
12	A3	536	II	IV	A				
30	B1	4814	II	III	D				
42	B2	4884	II	III	A				
44	B2	2082	II	III	A				
63	B2	3046	II	III	D				
78	B2	1162	III	II	D				
87	B2	1886	II	III	D				
99	B2	4140	III	II	D				
111	B2	1284	III	II	D				
112	B2	8180	II	III	D				
181	BA	335	III	II	D				
279	H3.1	2917	III	IV	A				
290	H3.1	8351	II	III	D				
308	BA.1	1166	II	III	D				
367	E1.1	7583	II	III	D				
487	E1.2	1518	II	III	A				
516	E1.2	579	II	III	A				
522	S1	441	II	III	A				
529	S1	169	II	III	D				
542	S1	8631	II	III	D				
543	S1	297	II	IV	A				
544	S1	858	II	IV	A				
545	S1	1220	II	IV	A				
546	S1	644	II	IV	A				
547	S1	452	II	IV	A				
548	S1	6785	II	III	D				
550	S1	13986	I	II	B				
553	S1	3613	II	III	D				centro polifunzionale: non ospita più strutture scolastiche
561	S1	713	II	IV	A				
562	S1	1104	II	III	D				
563	S1	3110	II	III	D				
565	S1	150	II	III	A				
582	S2	28027	II	I	B				servizi sociali: prevede degenza notturna
596	SV	647	III	IV	D				
600	SV	1333	II	IV	A				
602	VPR	5098	II	III	D				
603	VPR	2528	II	III	D				
604	VPR	4918	II	IV	A				
606	VPR	4101	II	III	D				
607	VPR	929	II	III	A				
608	VPR	5915	II	III	D				
609	VPR	2734	II	III	D				
611	VPR	397	II	IV	A				
616	VPR	3430	II	III	A				
625	Militare	57010	zm	II	B				non più a destinazione d'uso militare, ma proprietà del Comune
626	Militare	2405	zm	II	B				non più a destinazione d'uso militare, ma proprietà del Comune
632	Ambiti.PRPC	4205	II	III	D				
633	Ambiti.PRPC	2588	II	III	A				
634	Ambiti.PRPC	4701	II	IV	A				
635	Ambiti.PRPC	2735	II	III	D				
636	Ambiti.PRPC	9388	II	III	D				
645	Ambiti.PRPC	2778	II	III	D				
649	Ambiti.PRPC	579	II	III	A				
656	Ambiti.BA	1748	III	II	D				
657	Ambiti.BA	1285	II	III	A				
658	Ambiti.BA	1712	II	III	A				
682	Ambiti.BA	1075	II	III	A				
703	Ambiti.BA	2388	II	III	D				
705	Ambiti.BA	3886	zm	II	B				caserma dei carabinieri
753	S1	7424	II	IV	A				
754	S1	1420	II	IV	D				

Nella realizzazione della zonizzazione aggregata si è cercato di perseguire il principio di divieto di contatto tra aree che differiscono per più di 5 dB. Laddove il rispetto di tale principio non è risultato possibile, le zone di contatto sono state appositamente individuate come situazioni di potenziale incompatibilità e segnalate all'amministrazione comunale.

6.2.3 Fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto

Sono state classificate le varie infrastrutture di trasporto in relazione alle loro caratteristiche costruttive e funzionali in coerenza con la classificazione secondo il nuovo codice della strada fornita dal comune.

Nel territorio comunale sono presenti nel dettaglio: un tratto di viabilità autostradale, strade extraurbane secondarie (tipo Cb), urbane di quartiere (E) e locali (F).

Secondo quanto indicato dall'ANAS, le strade di scorrimento extraurbane secondarie (tipo "C") quando entrano in un centro abitato vengono automaticamente declassate in "F".

Sono poi state opportunamente assegnate le rispettive fasce di pertinenza secondo le direttive del D.P.R. 30.3.2004 n. 142 per le infrastrutture stradali e del D.P.R. 459/98 per le infrastrutture ferroviarie.

La sintesi di tale classificazione e le relative fasce di pertinenza acustica sono riportata su apposita Cartografia (TAV. 5).

All'interno delle fasce di pertinenza di tutte le infrastrutture di trasporto, il rumore prodotto dalle medesime non concorre al superamento dei limiti assoluti di immissione di zona; pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, valido per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta; quello derivante dai decreti attuativi della L. 447/95 che regolano le immissioni prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

6.2.4 Fasce di transizione acustica delle zone con attività produttive

Nella Tavola 6 è riportato un dettaglio della cartografia contenente le fasce di transizione acustica delle zone industriali di classe IV (attività di tipo "sparsa") e V (attività di tipo "forte"). Non esistono aree industriali con caratteristiche di classe VI.

Si è quindi proceduto alla determinazione delle rispettive "fasce di rispetto acustico", sempre di classe IV, esterne al perimetro della zona e di classe III.

L'ampiezza delle fasce di rispetto di classe IV è stata determinata calcolando il raggio del cerchio di area pari a quella dell'UT presa in considerazione, assumendo una profondità minima di 30 metri e mai superiore a 60 metri.

L'ampiezza della fascia di classe III è stata calcolata pari al doppio di quella della fascia di classe IV, misurata a partire dal perimetro esterno della prima fascia di pertinenza. In tal modo si realizza una gradualità di limiti procedendo dal lotto ove è insediata l'attività verso il territorio contiguo a bassa rumorosità. Questo criterio trae origine dalla legge di decadimento acustico, in campo libero, all'aumentare della distanza dalla sorgente.

La tabella 6.3 riassume le ampiezze di tutte le fasce di rispetto acustico definite per le UT con attività produttive.

tabella 6.3 – Elenco delle UT con attività industriali/produktive e relative fasce di rispetto

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	ZP	ZA	Req	R1	R2
204	D2	34854	V		105	60	120
207	D3	4321	V	IV	37	37	74
208	D3	6940	V	IV	47	47	94
209	D3	13902	V		67	60	120
210	D3	3425	V		33	60	120
211	D3	20272	V		80	60	120
212	D3	9838	V	IV	56	56	112
213	D3	4356	V	IV	37	37	74

Nell'applicazione dei limiti previsti dalle fasce di transizione acustica sono stati seguiti i seguenti principi: qualora un edificio viene a trovarsi a "cavallo" dei perimetri delle fasce stesse, si è attribuito all'edificio la classe acustica della fascia di rispetto che lo lambisce; qualora un edificio sia interessato da più fasce, si sono assunti per esso i limiti della fascia di classe acustica superiore; le pertinenze possono invece rimanere tagliate dal perimetro delle fasce di rispetto o suddivise in più parti aventi limiti differenti.

6.2.5 Zonizzazione integrata

Dalla sovrapposizione della Zonizzazione Aggregata, delle infrastrutture di trasporto con le relative fasce di pertinenza, delle fasce di rispetto per le aree industriali è stata ricavata la **Zonizzazione acustica integrata** (TAV. 7). Tale elaborato contiene inoltre l'individuazione di aree da destinarsi a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo (si veda a proposito paragrafo 6.3).

Al fine di garantire l'omogeneità delle zone acustiche a confine del territorio comunale con il Piano Comunale di Classificazione Acustica dei comuni contigui, è stata effettuata un'analisi dei documenti urbanistici a disposizione (PCCA o PRG). La tabella 6.4 riassume la situazione emersa:

tabella 6.4 – Verifica PCCA con comuni contermini

Comune contermini	Documento visionato	incompatibilità	descrizione
Cassacco (UD)	PRGC	No	
Pagnacco (UD)	PRGC	No	
Reana del Rojale (UD)	PCCA (bozza in adozione)	No	
Tarcento (UD)	PRGC	No	
Tavagnacco (UD)	PCCA (bozza in adozione)	No	
Treppo Grande (UD)	PCCA (approvato)	No	
Colloredo di Monte Albano (UD)	PCCA (adottato)	No	

6.2.6 Zonizzazione definitiva

Il confronto con l'amministrazione Comunale ha permesso infine la stesura della **Zonizzazione acustica definitiva** (TAV. 8): tavola di recepimento delle modifiche apportate in maniera definitiva alla Zonizzazione Integrata e delle criticità che consentano di contenere gli eventuali interventi di bonifica. Rispetto allo scenario rappresentato dalla zonizzazione integrata sono state decise le modifiche riportate in tabella 6.5.

tabella 6.5 – Modifiche dovute agli indirizzi di programmazione dell'amministrazione comunale

NumeroUT	Tipo_Zona	Area MQ	ZP	ZA	ZD	motivazione dell'a.c.
2	A2	10393	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
23	B1	23565	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
25	B1	15439	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
32	B1	1987	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
52	B2	1131	III		II	maggior tutela dell'abitato
66	B2	2865	III		II	maggior tutela dell'abitato
68	B2	4437	II		II	maggior tutela dell'abitato
72	B2	38914	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
79	B2	8137	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
81	B2	17102	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
100	B2	20185	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
108	B2	11954	II		III	futura nuova lottizzazione
109	B2	753	II		III	futura nuova lottizzazione
110	B2	2007	II		III	futura nuova lottizzazione
115	B2	10779	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
123	B2	711	II		III	futura nuova lottizzazione
131	B2	8432	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
154	B2P	8264	II		III	futura nuova lottizzazione
165	B2P	11731	III		II	semplificazione dello scenario esistente
171	B3	5259	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
172	B3	765	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
187	BA	2196	III		II	maggior tutela dell'abitato
188	BA	1471	III		II	maggior tutela dell'abitato
194	BA	886	III		II	maggior tutela dell'abitato
195	BA	2139	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
196	BA	1572	III		II	semplificazione dello scenario esistente
197	BA	7414	III		II	semplificazione dello scenario esistente
198	BA	774	III		II	semplificazione dello scenario esistente
203	BA	2467	III		II	semplificazione dello scenario esistente
205	D3	7084	V		II	futura variazione d'utilizzo
206	D3	3574	V		II	cessazione dell'attività
214	D3	9006	V		II	futura variazione d'utilizzo
280	H3.1	12018	II		III	futura nuova lottizzazione
289	H3.1	9340	II		III	futura nuova lottizzazione
293	H3.2	5339	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
382	E1.1	3097	III		II	semplificazione dello scenario esistente
443	E1.2	18600	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
445	E1.2	11707	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
446	E1.2	13527	II		III	futura nuova lottizzazione
474	E1.2	3908	II		II	futura variazione d'utilizzo
527	S1	1038	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
528	S1	464	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale

tabella 6.5 – segue...

NumeroUT	Tipo_Zona	Area_MQ	ZP	ZA	ZD	motivazione dell'a.c.
538	S1	1300	II		III	futura nuova lottizzazione
539	S1	578	II		III	futura nuova lottizzazione
540	S1	206	II		III	futura nuova lottizzazione
541	S1	195	II		III	futura nuova lottizzazione
555	S1	15347	II		II	maggior tutela dell'abitato
563	S1	3110	II		II	maggior tutela dell'abitato
601	SV	1284	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
612	VPR	44017	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
619	AmbResC	10582	II		III	futura nuova lottizzazione
620	AmbResC	9097	II		III	futura nuova lottizzazione
624	AmbResCA1	16797	II		III	futura nuova lottizzazione
637	Ambiti.PRPC	5724	II		III	futura nuova lottizzazione
638	Ambiti.PRPC	4098	II		III	futura nuova lottizzazione
647	Ambiti.PRPC	18849	II		III	futura nuova lottizzazione
654	Ambiti.BA	2513	III		II	maggior tutela dell'abitato
659	Ambiti.BA	1043	III		II	maggior tutela dell'abitato
660	Ambiti.BA	3288	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
663	Ambiti.BA	1335	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
671	Ambiti.BA	1820	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
672	Ambiti.BA	7998	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
675	Ambiti.BA	2499	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
677	Ambiti.BA	6267	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
681	Ambiti.BA	1556	IV		II	coerenza ed omogeneità territoriale
683	Ambiti.BA	4177	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
684	Ambiti.BA	5126	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
685	Ambiti.BA	4227	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
687	Ambiti.BA	3715	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
690	Ambiti.BA	9714	III		II	maggior tutela dell'abitato
692	Ambiti.BA	4657	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
698	Ambiti.BA	1761	III		II	maggior tutela dell'abitato
699	Ambiti.BA	788	III		II	maggior tutela dell'abitato
700	Ambiti.BA	2641	III		II	maggior tutela dell'abitato
713	Ambiti.BA	1476	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
714	Ambiti.BA	4100	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
715	Ambiti.BA	4945	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
716	Ambiti.BA	2660	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
725	Ambiti.BA	3921	III		II	semplificazione dello scenario esistente
726	Ambiti.BA	7179	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
728	Ambiti.BA	3004	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
739	Ambiti.BA	1646	IV		III	coerenza ed omogeneità territoriale
750	Ambiti.BA	2059	III		III	futura nuova lottizzazione
752	Ambiti.BA	1180	III		II	semplificazione dello scenario esistente
757	Ambiti.PRPC	27928	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale
759	Ambiti.PRPC	41272	II		III	futura nuova lottizzazione
763	Ambiti.PRPC	29142	II		III	coerenza ed omogeneità territoriale

Alla luce delle valutazioni e delle elaborazioni fatte rimangono esplicitate nel territorio comunale 2 situazioni di potenziale incompatibilità tra classi, riassunte, con apposita scheda di sintesi, nella tabella 6.5.

Si segnala che tali zone dovranno essere periodicamente oggetto di monitoraggio acustico in quanto la modifica della fonti di rumore presenti, pur rispettando i limiti di classe propria, potrebbero provocare un superamento dei limiti nell'area confinante a classe inferiore.

tabella 6.6 – Scheda di sintesi delle aree di potenziale incompatibilità

<i>Numero in-compatibilità</i>	<i>Salto di classe risultante</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rilievo fonometrico di riferimento</i>
!pi9	III-I	fascia di transizione acustica attività 'sparsa' - area classe I	1 (ubicato al confine dell'attività sparsa): Leq= 55.8 dB(A)
!pi20	IV-II	area classe IV – area agricola classe II	i4 (ubicato al confine di zone): Leq= 50.1 dB(A)

6.3 Aree da destinarsi a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo

Come previsto dalla normativa vigente, l'Amministrazione Comunale ha identificato le aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto. La scelta e l'individuazione di tale aree è la seguente:

1. Ara di Tricesimo: F. 4 mapp. 775-776-706-778 – dicembre gennaio – (Presepio all'aperto);
2. Adorgnano di Tricesimo: F. 12 mapp. 199-A – febbraio - Adorgnano Insieme (Festeggiamenti di S. Apollonia);
3. Laipacco di Tricesimo: F. 15 mapp. 18-650 – marzo – Associazione Borc Lipa (Festeggiamenti di San Giuseppe);
4. Loc. San Pelagio di Tricesimo: F. 12 mapp. 1441-1444-1438 – maggio – Comitato Festeggiamenti San Pelagio (Fieste dai Sparcs);
5. F. 7 in aree pubbliche demaniali -Piazza Mazzini - Piazza Garibaldi - Via San Antonio - Via A. Diaz - Via A. De Pilosio – giugno – Associazione XXX Miglio (Tutti i venerdì sera R...estate a Tricesimo);
6. F. 7 in aree pubbliche demaniali -Piazza Mazzini - Piazza Garibaldi - Via San Antonio - Via A. Diaz – luglio – Associazione XXX Miglio (Tutti i venerdì sera R...estate a Tricesimo);
7. F. 7 mapp. 210-1085-1086 – agosto – Comitato parrocchiale Santa Filomena (Festa di Santa Filomena);
8. F. 7 mapp. 524-779 + F. 12 mapp. 43-817-810-811 + Via A. Diaz + P.zza Libertà + Via Carnelutti + Via Cividale + Via E. Unita + Via s. Pelagio – 2^ domenica settembre – Associazione Mostra Ornitologica (Mostra Ornitologica);
9. F.2 mapp. 1 – settembre – Associazione fraela insieme (Sagra del Frico);
10. F. 12 mapp. 43, Piazza Garibaldi e Teatro Garzoni – settembre – Folk Club Buttrio (Festival Internazionale di Chitarra Acustica Madame Guitar);
11. Piazza Libertà (sud) – ogni 2^ domenica del mese –A Pro Loco Tricesimo (mercatinò antiquariato);

Per tali aree il Comune ha elaborato apposito regolamento per la gestione e le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività.

6.4 **Interventi di mitigazione già predisposti dai titolari di infrastrutture di trasporto o attività produttive, commerciali o privati**

L'Amministrazione comunale in data 17/04/2013 ha comunicato che non sono stati segnalati interventi di mitigazione già predisposti dai titolari di infrastrutture di trasporto o attività produttive, commerciali o privati.

6.5 **Esposti pervenuti all'Amministrazione comunale**

L'Amministrazione comunale in data 17/04/2013 ha comunicato che in modo formale non sono state formulate né ad essa né alla Polizia Comunale esposti per molestie derivanti da rumori.

6.6 **Adeguamento degli strumenti urbanistici**






Si segnala che, in base a quanto disposto dall'articolo 24 della Legge Regionale n. 16 del 18-06-2007 il Piano comunale di classificazione acustica non ha comportato la delimitazione di zone di cui deve essere modificata la destinazione urbanistica.

6.7 **Grafia**

Nella realizzazione della cartografia si sono utilizzate, per rappresentare le varie zone, le grafie proposte dalla norma UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale", che definisce per ogni zona di rumore il colore e il retino da associare ad essa, secondo il seguente schema:

tabella 6.7 - Prospetto delle grafie e del cromatismo utilizzati nella rappresentazione della classificazione acustica

Classe	Descrizione	Grafia	Valori limite di IMMISSIONE (dB(A))		Valori limite di EMISSIONE (dB(A))	
			notturno (22 - 06)	diurno (06 - 22)	notturno (22 - 06)	diurno (06 - 22)
I	aree particolarmente protette	Verde	40	50	35	45
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Giallo	45	55	40	50
III	aree di tipo misto	Arancio	50	60	45	55
IV	aree di intensa attività umana	Rosso	55	65	50	60
V	aree prevalentemente industriali	Violetto	60	70	55	65
VI	aree esclusivamente industriali	Azzurro	70	70	65	65

Altre aree	Grafia
fascia "A" di pertinenza ferroviaria	
fascia "B" di pertinenza ferroviaria	
fascia "A" di pertinenza stradale	
fascia "B" di pertinenza stradale	
fascia di pertinenza stradale	
aree destinate a manifestazioni e a spettacoli a carattere temporaneo	

6.8 Modifiche a seguito della richiesta di parere al Piano inoltrata ad ARPA FVG

A seguito del Parere dell'Ente ARPA FVG e delle relative integrazioni sono state apportate le seguenti modifiche al Piano, nello specifico alla tavola 8 –Zonizzazione definitiva:

- in considerazione delle specifiche motivazioni che confermano la classe I alle zone "F" del PRGC, si è ritenuto di dare ordine di priorità al corridoio ecologico nell'ambito della definizione della fascia di transizione di classe II di ampiezza 30 metri che è stata pertanto inserita all'esterno dell'area di classe I; a tal proposito le UT numero 685, 686, 33, 651, 400, 652, 678, 418, 57, 420, 475, 157 passano in maniera complessiva o solo parzialmente da classe III a classe II
- per le zone definite come "D attività ed insediamenti industriali" dal PRGC classificate in classi acustiche inferiori alla classe IV si provvederà all'opportuna modificata di destinazione urbanistica, ossia il Comune si impegna ad apportare le necessarie varianti al Piano Operativo Comunale (POC) all'avvenuta approvazione del PCCA.

6.9 Modifiche a seguito della osservazioni al Piano

A seguito dell'accoglimento alle osservazioni al Piano pervenute con Prot. N 12085 del 18/07/2016 Comune di Tricesimo (alcune delle modifiche relative sono individuate dal carattere di colore blu nel testo) si apportano le seguenti modifiche alla tavola 8 –Zonizzazione definitiva:

- l'unità territoriale 556 viene declassata in classe II
- l'unità territoriale 714 viene riclassificata in classe II
- l'unità territoriale 571 viene riclassificata in classe I
- l'unità territoriale 581 viene riclassificata in classe I
- l'unità territoriale 534 viene declassata in classe II

Si segnala che l'unità territoriale 581 è stata segnalata anche come area a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto e pertanto, come prescritto dalle linee guida ARPA FVG, per tale area è esclusa la possibilità di svolgere manifestazioni in concomitanza con l'orario scolastico (lo stesso vale per l'UT 551).

7 INTERVENTI DI RISANAMENTO

7.1 *Obblighi previsti dalla L. 447/95 e contenuti dei piani di risanamento*

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 7 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale:

1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) nonché nella ipotesi di non poter rispettare il vincolo relativo al divieto di contatto diretto di aree in cui i rispettivi livelli equivalenti misurati nel periodo di riferimento differiscono di oltre 5 dB, i comuni provvedono alla adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il Piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30/04/1992 n° 285 e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale.

I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale.

I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali e recepiscono anche il contenuto dei Piani di contenimento ed abbattimento del rumore redatti dalle società ed enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade.

2. I piani di risanamento acustico devono contenere:

- * l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate con la classificazione acustica
- * l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento
- * l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento
- * la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari
- * le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4 comma 1 lettera b) (cioè l'incarico viene assunto dalla Regione).

4. Il piano di risanamento può essere adottato anche dai comuni nei quali non viene evidenziato il superamento dei valori di attenzione, anche al fine di perseguire i valori di qualità.

5. Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza.

Il termine "Piano di risanamento acustico" indica in genere un insieme di provvedimenti che, per quanto attiene alla gestione territoriale, siano in grado di conseguire gli obiettivi definiti in sede di pianificazione.

Così come sancito nei contenuti della Legge Quadro, la necessità di una progressiva riduzione dei livelli di rumore sul territorio, al fine del raggiungimento dei valori di qualità, costituirà un forte impegno per le

Amministrazioni locali.

In ogni caso, fermo restando l'obiettivo generale del contenimento del rumore, un piano di risanamento acustico sarà contraddistinto da provvedimenti di varia natura, di tipo amministrativo (proposte ed indirizzi in sede di attività di pianificazione), normativo e regolamentare (norme tecniche attuative dei PRG, Regolamento di igiene, Regolamento edilizio e di Polizia Municipale) e da veri e propri interventi concretizzabili in opere di mitigazione.

Di tutte queste misure, in sede di Piano sarà opportuno poter valutare la fattibilità e l'efficacia; efficacia che, per ogni singola azione, può tradursi in guadagni acustici magari non eclatanti ma che, per effetto sinergico e su ambiti temporali adeguati, può rivelarsi soddisfacente in rapporto agli obiettivi; è da segnalare comunque che, come verificatosi in altre realtà urbane, potrebbero non mancare situazioni di esposizione per le quali non sarà possibile ottenere significative mitigazioni, o non sarà comunque possibile raggiungere i valori limite di legge.

Da quanto premesso, il Piano di Risanamento Acustico è da intendersi come un progetto di tale rilevanza e di tale portata da dover necessariamente interagire e coordinarsi con i principali strumenti di gestione territoriale quali le Varianti ai PRG, i Piani Particolareggiati, il Piano Urbano del Traffico etc.

In particolare, l'interazione che risulterà strategicamente più importante sarà quella con il PUT (ove esistente). Un piano urbano del traffico, strumento in grado di ridisegnare il sistema della mobilità per il soddisfacimento sia della domanda di spostamento sia della miglior fluidità sui percorsi, può articolarsi per il conseguimento degli obiettivi suddetti senza trascurare provvedimenti incisivi per modificare situazioni di eccessiva esposizione al rumore in siti particolarmente sensibili.

Il processo non è comunque di semplice attuabilità ed inoltre, essendo la relazione tra diminuzione dei flussi di traffico e decremento del rumore ottenibile di tipo logaritmico, i benefici acustici risultano essere modesti in rapporto all'entità degli investimenti necessari.

L'identità del piano non è quindi riconducibile ad una specifica azione progettuale di settore, ma investe ed interessa in modo marcato indirizzi ed azioni di tutta la politica di gestione territoriale che una Amministrazione mette in programma; l'Amministrazione locale non sarà comunque l'unico attore coinvolto in questo complesso impegno.

La necessità di coordinamento non rimane quindi solo una esigenza interna ai vari settori degli enti locali preposti, ma diviene indispensabile anche nei confronti di altri Soggetti cui, per propria parte, competerà l'onere e dunque la progettazione di un piano per il risanamento acustico ambientale. È il caso, ad esempio, dell'Ente Ferrovie, delle Società di gestione della rete autostradale, dell'ANAS e del mondo dell'industria.

8 RILIEVI FONOMETRICI

Le misure di rumore costituiscono lo strumento conoscitivo di base per la redazione dei piani comunali di risanamento acustico: è solo dal confronto tra la caratterizzazione acustica del territorio e la relativa classificazione che si perviene alla individuazione delle aree per le quali occorrerà sviluppare un opportuno programma di indagine finalizzato alla bonifica.

In tal senso, le misure effettuate per caratterizzare il territorio dal punto di vista acustico non vanno intese

a scopo di vigilanza e/o controllo, ma finalizzate a fornire indicazioni sulla localizzazione di possibili zone acusticamente critiche.

L'intervallo di misurazione deve essere determinato cercando di ottenere il miglior compromesso possibile tra l'accuratezza della misura (che richiederebbe una durata di alcuni giorni, possibilmente ripetuta in diversi periodi dell'anno) e i costi ad essa relativi (direttamente proporzionali alla durata della stessa). L'esperienza accumulata in tale settore ha evidenziato che in assenza di fenomeni atipici il livello equivalente assume una discreta stabilità già dopo i primi dieci minuti di rilievo; Dalle registrazioni effettuate è inoltre possibile distinguere, tramite i livelli percentili, il livello del rumore di fondo dell'area interessata (percentili L_{90} o L_{95}) da quello legato a sorgenti specifiche, come il transito di qualche autoveicolo nel caso di rilievi effettuati in prossimità di una via di transito (percentili L_{10} o L_{05}).

A tal proposito è da segnalare appunto come in alcune situazioni risulti maggiormente significativo il valore espresso dal percentile cinquantesimo (L_{50}) piuttosto che dal livello equivalente (L_{eq}), in quanto quest'ultimo fornisce una eccessiva sovrastima del livello reale se nell'arco della misura si verificano emissioni sonore atipiche di livello notevolmente superiore a quello del rumore ambientale.

Infine è da segnalare che i siti di misura vanno individuati cercando di caratterizzare al meglio le varie aree, in modo da verificare il rispetto dei limiti di zona; nel caso specifico, le misure vanno localizzate principalmente in corrispondenza delle principali sorgenti di rumore (traffico su strade di scorrimento primarie e insediamenti produttivi) e vanno effettuate secondo la cosiddetta tipologia "ricevitore-orientato", in quanto queste ultime possono fornire indicazioni per stabilire, unitamente ad altre considerazioni specifiche, la scala di priorità degli eventuali interventi di bonifica.

Nel Comune sono state effettuate 11 misure strumentali di breve durata (massimo 20 minuti) distribuite nel periodo diurno, in corrispondenza delle zone apparentemente più critiche, al fine di confrontare la reale distribuzione dei livelli sonori presenti sul territorio con la classificazione in atto.

Le schede dei rilievi fonometrici sono riportate in appendice A. La dislocazione dei punti di misura, è riportata su di un apposito elaborato grafico. Si segnala che la misura in corrispondenza dell'attività sparsa UT 212 non è stata eseguita perché durante il sopralluogo non è emersa alcuna attività rumorosa legata a tale attività (gli unici rumori percepibili erano di tipo faunistico e di traffico).

Tutte le misure sono state condotte in condizioni meteorologiche ottimali come previsto dal D.M. 16/03/98: assenza di precipitazione e vento non superiore a 5 m/s.

I tecnici responsabili durante le misure sono stati l'ing. Marco Caniato, iscritto all'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale con decreto ALP10/ 280 – INAC/254 del 1° marzo 2007 della regione Friuli Venezia-Giulia e l'ing. Federica Bettarello, iscritta numero 485 dell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale della regione Veneto.

La strumentazione utilizzata è stata la seguente:

- Fonometro integratore digitale Svantek mod. "959" conforme alla classe 1 di IEC61672-1:2002, EN 60804/1994 classe 1, D.Lgs. 195/06. Filtri in 1/1 e 1/3 d'ottava real-time (EN61260) per DPCM 01/03/91 e D.M. 16/03/98. Microfono (GRAS 40AE) prepolarizzato a condensatore: la catena di misura (fonometro preamplificatore e microfono) è dotata di "Certificato di taratura" n. 11-3015-FON, rilasciato in data

8/3/2011 da 01dB Italia s.r.l., Centro di Taratura SIT n. 202.

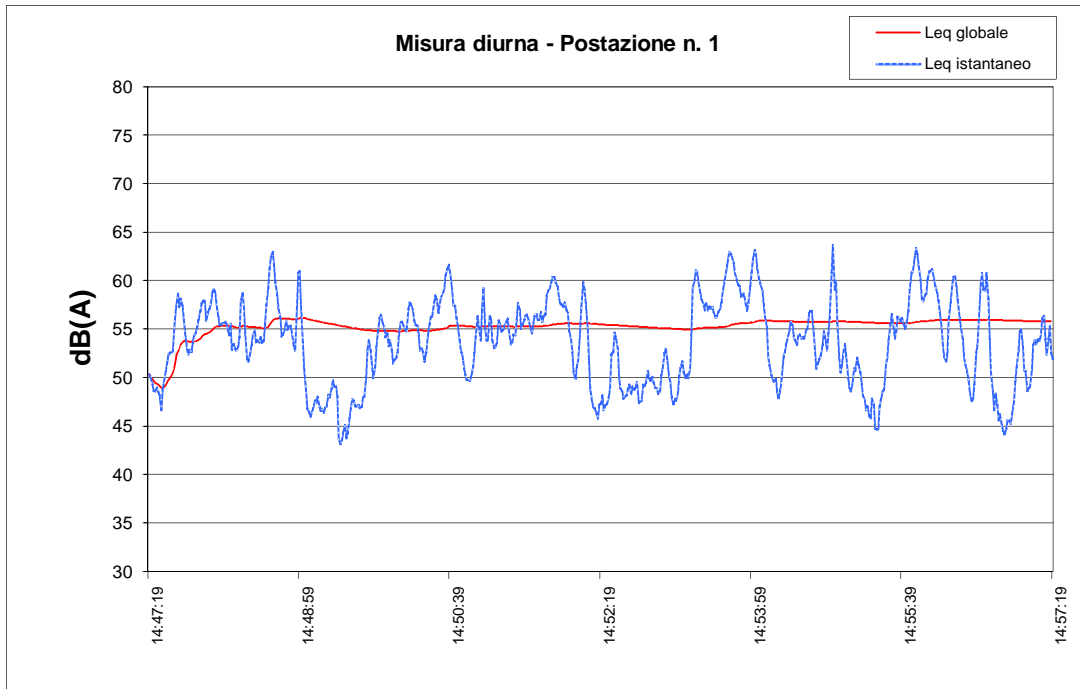
- Fonometro integratore digitale Svantek mod. "958" conforme alla classe 1 di IEC61672-1:2002, EN 60804/1994 classe 1, D.Lgs. 195/06. Filtri in 1/1 e 1/3 d'ottava real-time (EN61260) per DPCM 01/03/91 e D.M. 16/03/98. Microfono (SV 22) prepolarizzato a condensatore: la catena di misura (fonometro preamplificatore e microfono) è dotata di "Certificato di taratura" Fonometro-preamplificatore-microfono: certificato di taratura n. 12-320-FON del 30/03/2012, rilasciato dal Centro LAT 224 (laboratorio ACERT di Montegrotto Terme - PD).

- Calibratore Svantek modello SV 30A, numero di serie 17595, di classe 1 secondo la norma IEC 942-1988. Il calibratore è dotato di "Certificato di taratura" n. 11-3014-CAL, rilasciato in data 10/3/2011 da 01dB Italia s.r.l., Centro di Taratura SIT n. 202.

La catena di misura è stata controllata, mediante il calibratore di classe 1, prima e dopo l'effettuazione delle misure: i valori rilevati differivano di meno di 0.5 dB.

APPENDICE A

Scheda dei rilievi fonometrici



Data: **18/6/2013**

Ore: **14.47**

Postazione n.: **1**

Via: **Galileo Galilei**

Leq globale dB(A): **55.8**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	62.8
L_{05}	=	60.9
L_{10}	=	59.5
L_{50}	=	54.1
L_{90}	=	47.6
L_{95}	=	46.7
L_{99}	=	44.4



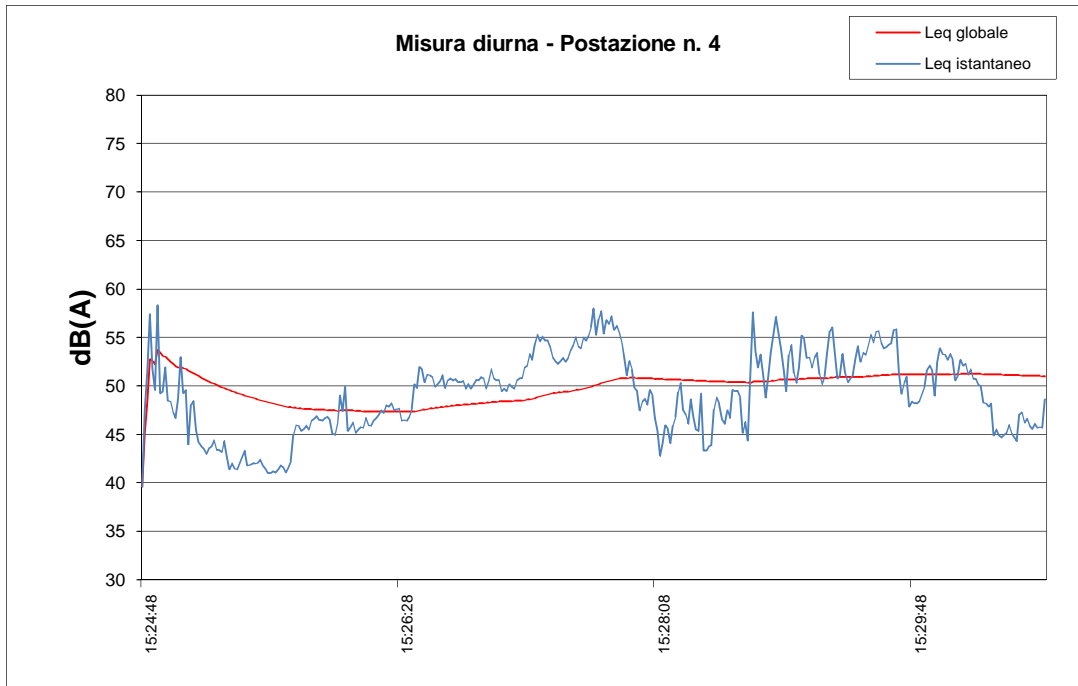
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
antropico;

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
traffico preponderante da SS13 Pontebbana:
passaggio: 128 auto; 5 motocicli; 11 veicoli leggeri; 9 veicoli pesanti;

Distanza dalla sede stradale
30 metri

Presenza di eventi atipici:
No



Data: **18/6/2013**

Ore: **15.24**

Postazione n.: **4**

Via: **San Giorgio**

Leq globale dB(A): **51.0**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	57.5
L_{05}	=	55.6
L_{10}	=	54.6
L_{50}	=	49.6
L_{90}	=	43.6
L_{95}	=	42.0
L_{99}	=	41.1



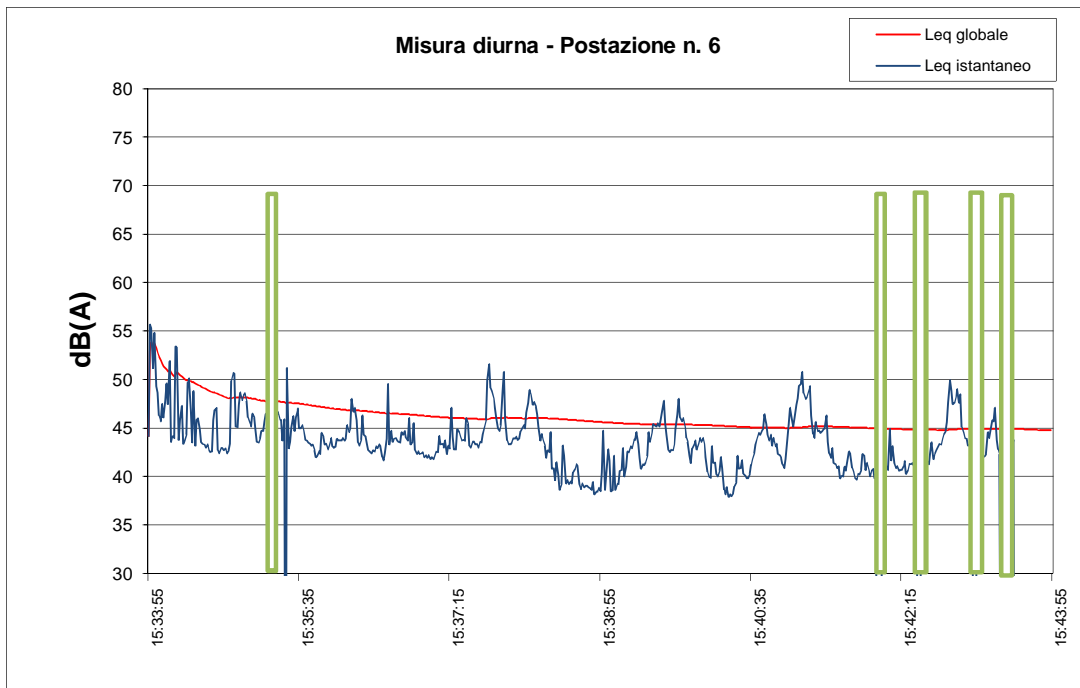
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura;

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
carico e scarico mezzi; traffico da vie adiacenti;
passaggio: 4 auto; 1 veicolo pesante;

Distanza dalla sede stradale
1 metro

Presenza di eventi atipici:
No



Data: **18/6/2013**

Ore: **15.33**

Postazione n.: **6**

Via: **San Giorgio**

Leq globale dB(A): **44.7**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	53.0
L_{05}	=	48.9
L_{10}	=	47.7
L_{50}	=	43.4
L_{90}	=	40.0
L_{95}	=	38.9
L_{99}	=	0.0



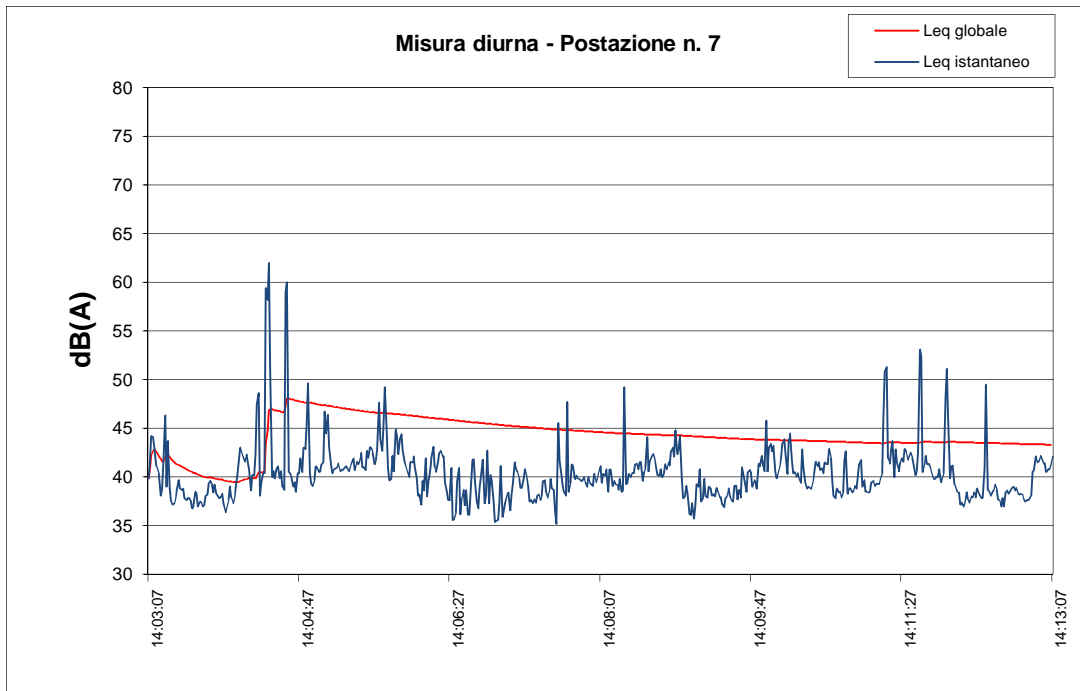
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura;

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
traffico via San Giorgio;
passaggio: 5 auto;

Eventi sonori atipici:
colpi impattivi da lavorazioni limitrofe (eventi rimossi)

Distanza dalla sede stradale
20 metri



Data: **18/6/2013**

Ore: **14.03**

Postazione n.: **7**

Via: **San Giorgio**

Leq globale dB(A): **43.3**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	52.5
L_{05}	=	44.8
L_{10}	=	42.9
L_{50}	=	40.0
L_{90}	=	37.6
L_{95}	=	37.2
L_{99}	=	35.7



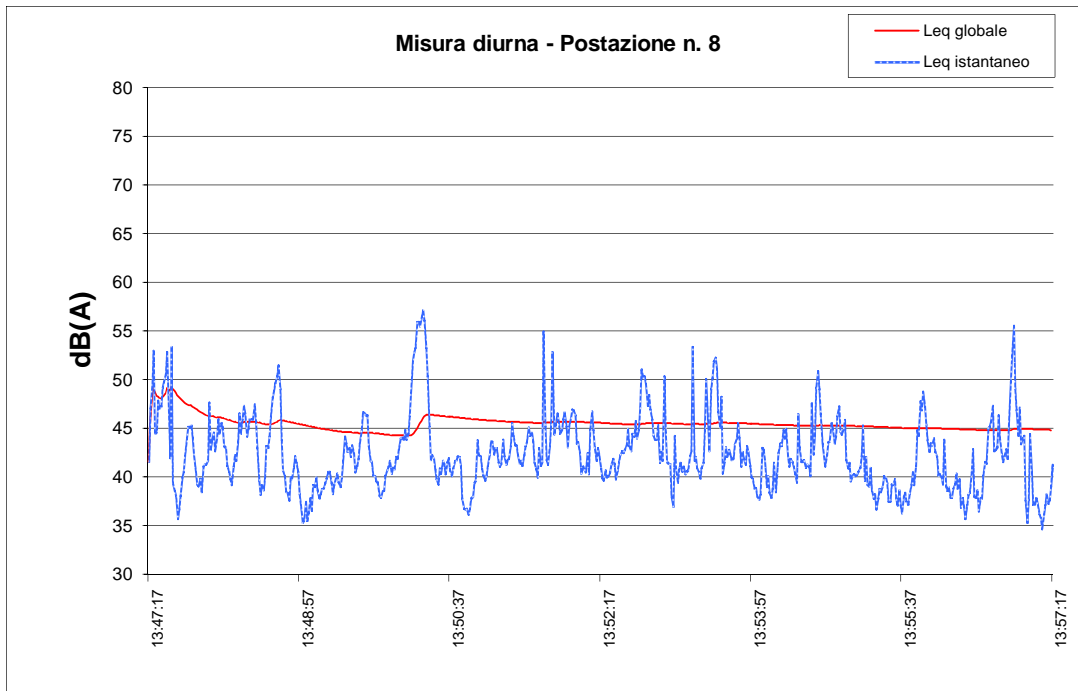
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
natura

Distanza dalla sede stradale
1 metri

Presenza di eventi sonori atipici
No



Data: **18/6/2013**

Ore: **13.47**

Postazione n.: **8**

Via: **San Giorgio**

Leq globale dB(A): **44.8**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	55.5
L_{05}	=	50.2
L_{10}	=	47.3
L_{50}	=	41.8
L_{90}	=	38.0
L_{95}	=	37.2
L_{99}	=	35.7



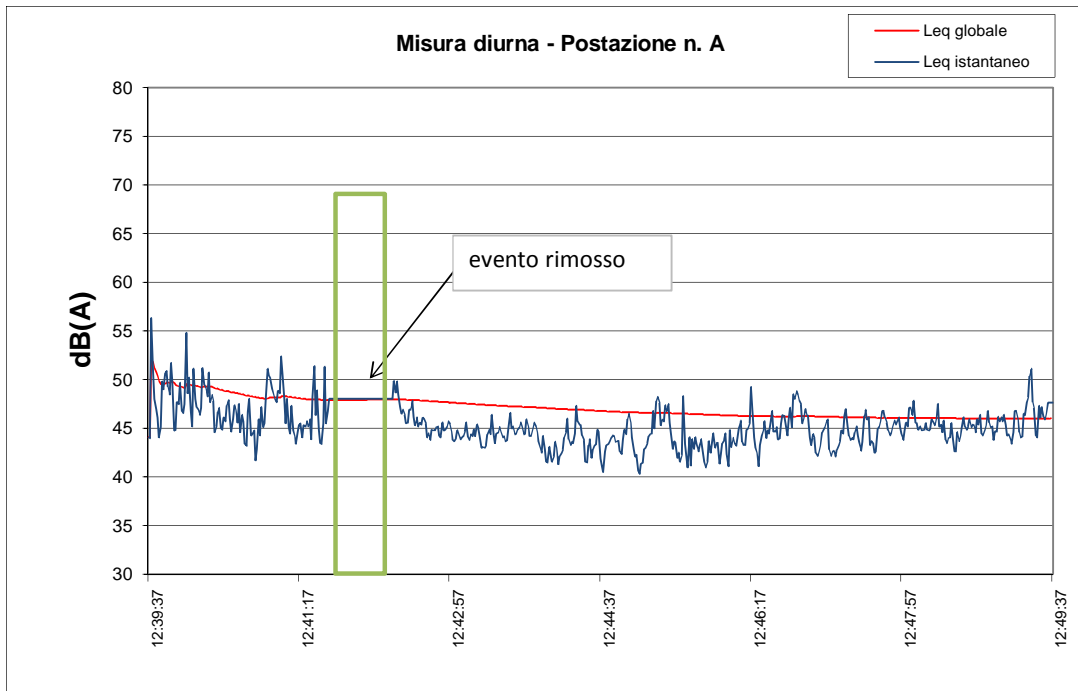
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
attività produttiva e traffico (componente preponderante)
traffico; passaggio: 6 auto, 1 traffico pesante

Distanza dalla sede stradale
20 metri

Presenza di eventi sonori atipici
No



Data: **18/6/2013**

Ore: **12.39**

Postazione n.: **A**

Via: **San Pelagio c/o Scuola**

Leq globale dB(A): **46.0**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	51.2
L_{05}	=	48.9
L_{10}	=	48.0
L_{50}	=	45.1
L_{90}	=	42.8
L_{95}	=	42.2
L_{99}	=	41.1



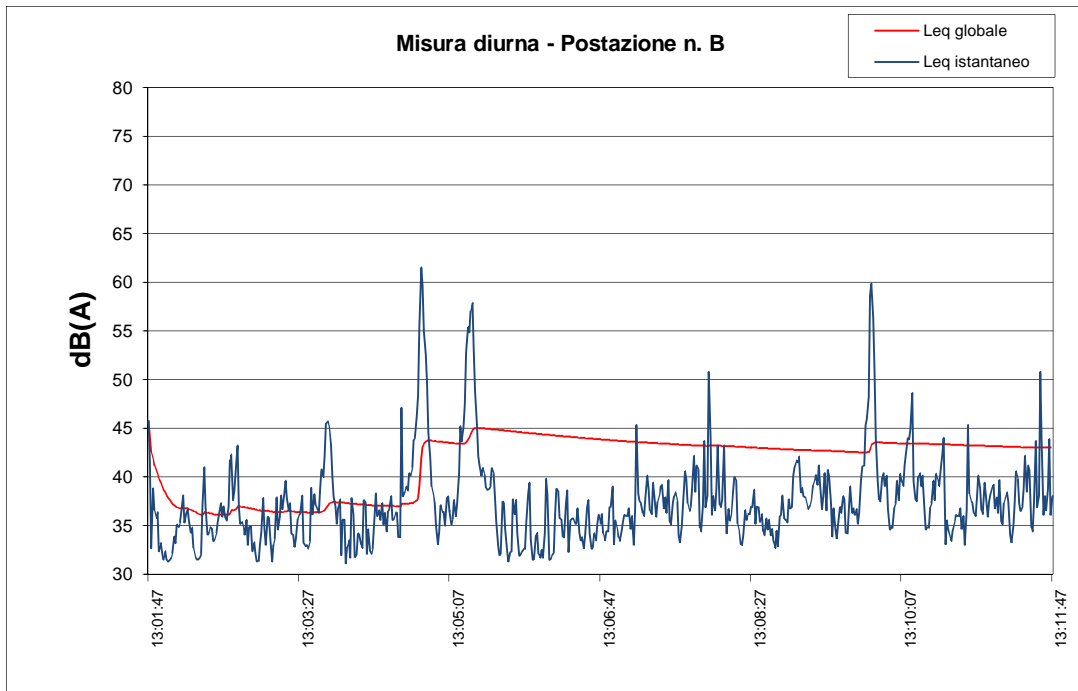
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
bambini dentro le aule e traffico su vie adiacenti

Distanza dalla sede stradale
20 metri

Presenza di eventi sonori atipici:
tosaerba - evento rimosso



Data: **18/6/2013**

Ore: **13.01**

Postazione n.: **B**

Via: **Belvedere c/o scuola Valentinis**

Leq globale dB(A): **43.0**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	56.4
L_{05}	=	45.3
L_{10}	=	42.2
L_{50}	=	36.7
L_{90}	=	32.9
L_{95}	=	32.1
L_{99}	=	31.5



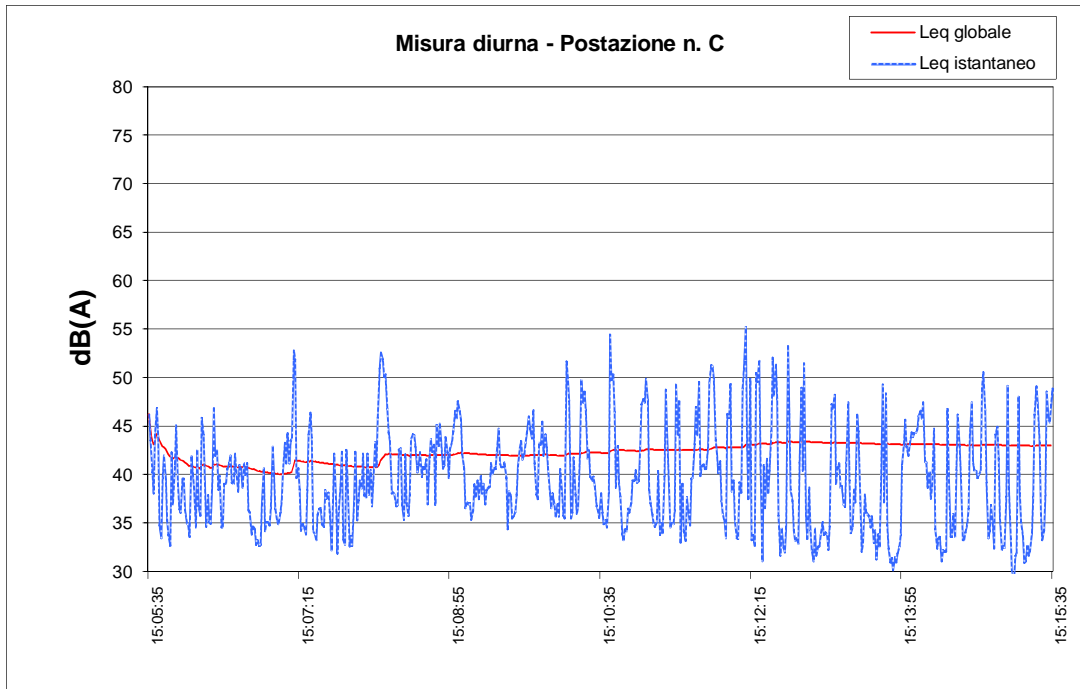
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
traffico su via Belvedere; attività scolastica
passaggio: 3 auto

Distanza dalla sede stradale
5 metri

Presenza di eventi sonori atipici:
no



Data: **18/6/2013**

Ore: **15.05**

Postazione n.: **C**

Via: **San Francesco**
c/o Casa di Riposo

Leq globale dB(A): **43.0**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	51.9
L_{05}	=	49.4
L_{10}	=	47.0
L_{50}	=	39.0
L_{90}	=	33.3
L_{95}	=	32.4
L_{99}	=	31.1



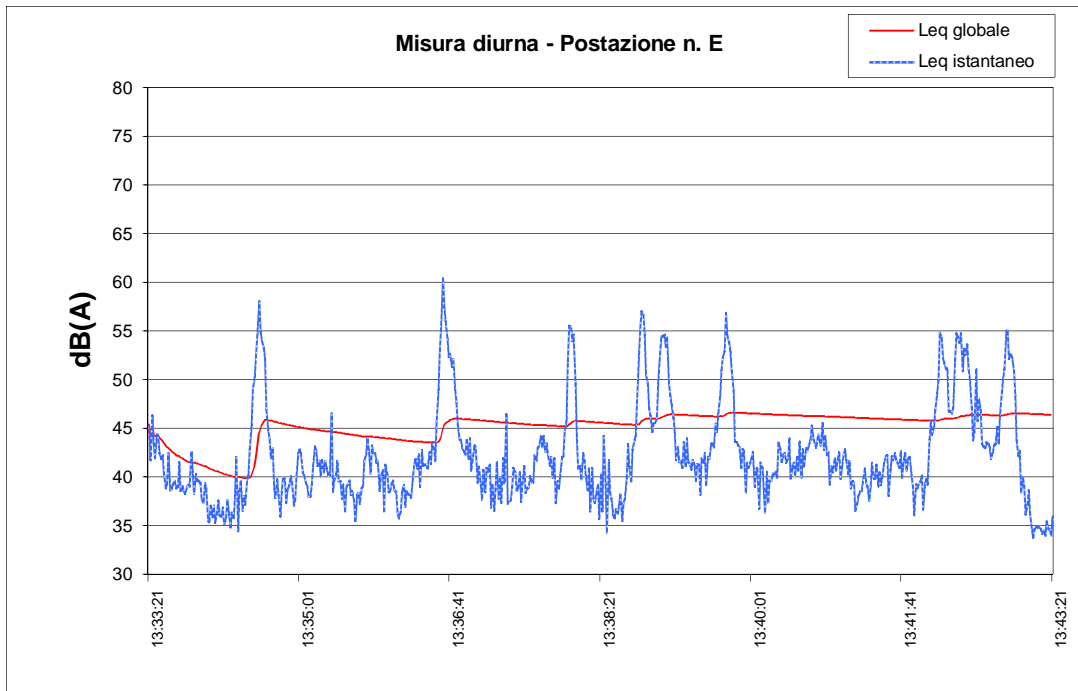
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura;

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
traffico indiretto da via San Francesco; traffico diretto da strada di accesso;
passaggio: 2 auto;

Eventi sonori atipici:
no

Distanza dalla sede stradale
10 metri



Data: **18/6/2013**

Ore: **13.33**

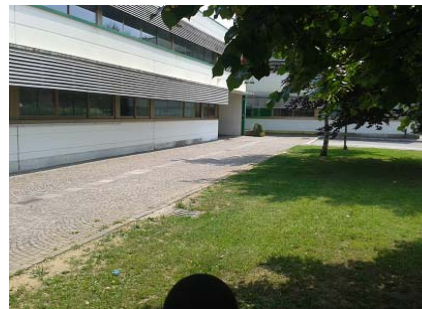
Postazione n.: **E**

Via: **volontari della libertà c/o Scuola**

Leq globale dB(A): **46.4**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	56.1
L_{05}	=	53.9
L_{10}	=	51.1
L_{50}	=	41.3
L_{90}	=	37.2
L_{95}	=	36.0
L_{99}	=	34.6



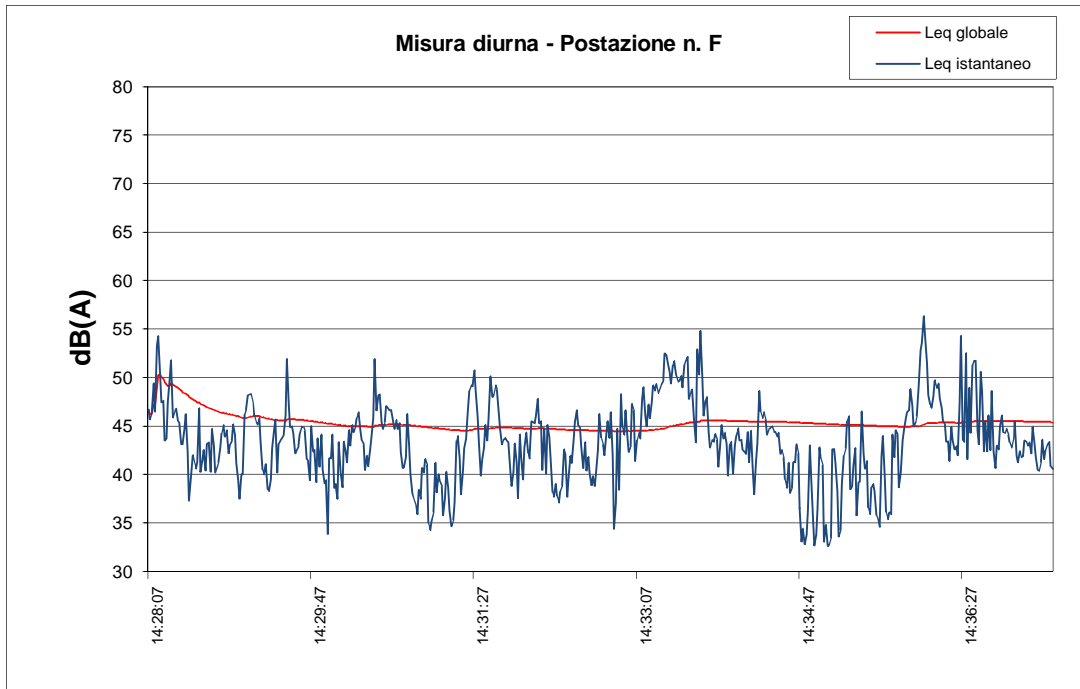
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura e attività antropica legata alla scuola

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
Traffico su via volontari della libertà
passaggio: 6 auto, 1 moto, 1 veicolo pesante

Distanza dalla sede stradale
20 metri

Eventi sonori atipici:
no



Data: **18/6/2013**

Ore: **14.28**

Postazione n.: **F**

Via: **dei Boreati**
c/o Istituto Psicopedagogico

Leq globale dB(A): **45.1**

Livelli percentili dB(A):

L_{01}	=	53.4
L_{05}	=	50.4
L_{10}	=	48.8
L_{50}	=	43.4
L_{90}	=	38.2
L_{95}	=	35.9
L_{99}	=	33.3



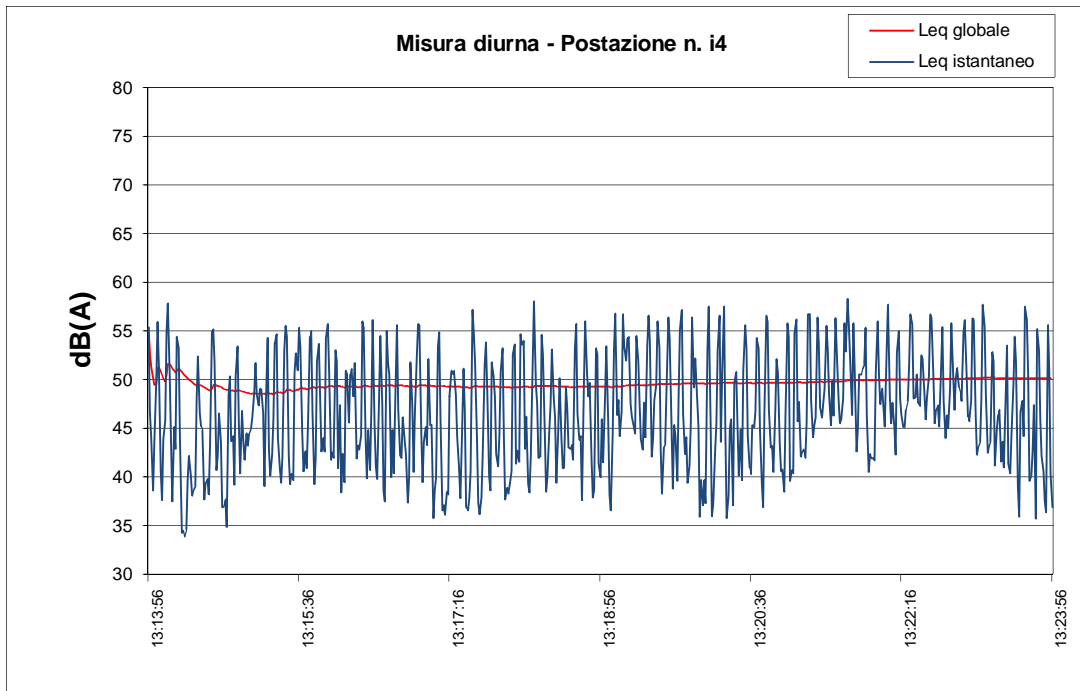
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
natura; attività antropica; traffico in lontananza;

Distanza dalla sede stradale
40 metri

Eventi sonori atipici:
no



Data: **18/6/2013**

Ore: **13.13**

Postazione n.: **i4**

Via: **Belvedere c/o Albergo Ristorante Belvedere**

Leq globale dB(A): **50.1**

Livelli percentili dB(A):

$L_{01} = 57.5$
 $L_{05} = 56.0$
 $L_{10} = 55.0$
 $L_{50} = 46.2$
 $L_{90} = 39.0$
 $L_{95} = 37.5$
 $L_{99} = 35.8$



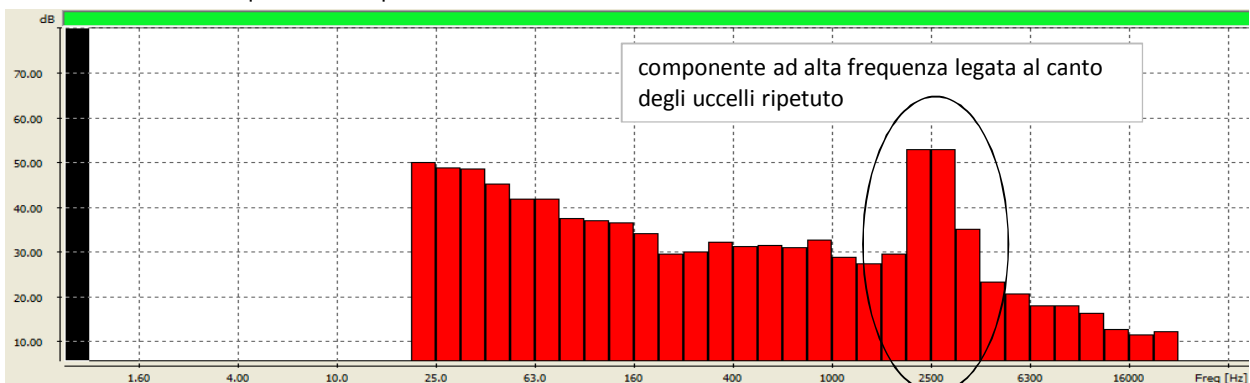
foto

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore residuo:
natura

Sorgenti sonore che concorrono alla formazione del rumore ambientale:
forte componente ornitologica - si veda analisi in frequenza
traffico indotto da attività; passaggio: 7 auto

Distanza dalla sede stradale:
20 metri

Analisi in frequenza a campione della misura:

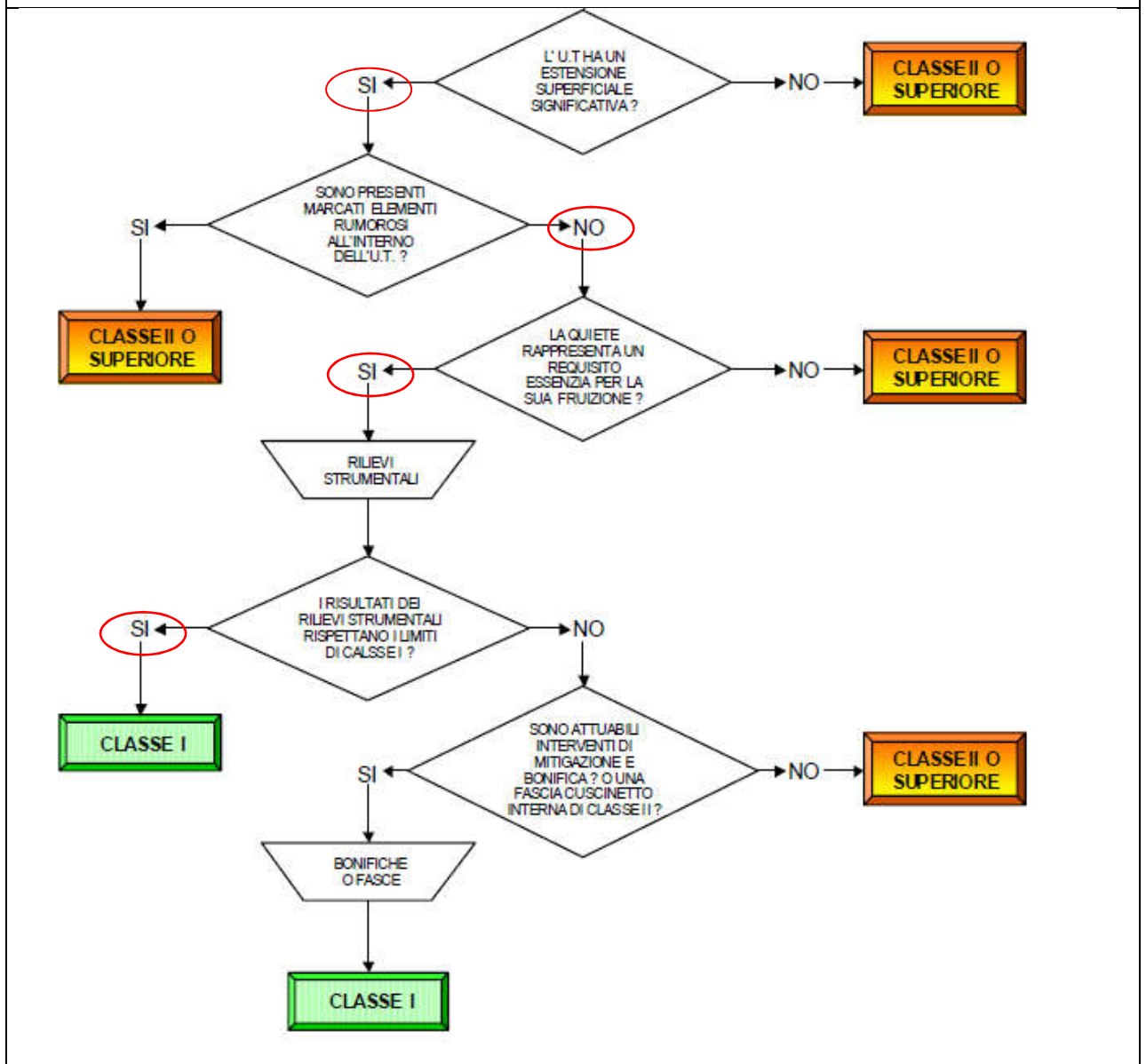


APPENDICE B

Schede di sintesi dei ricettori sensibili

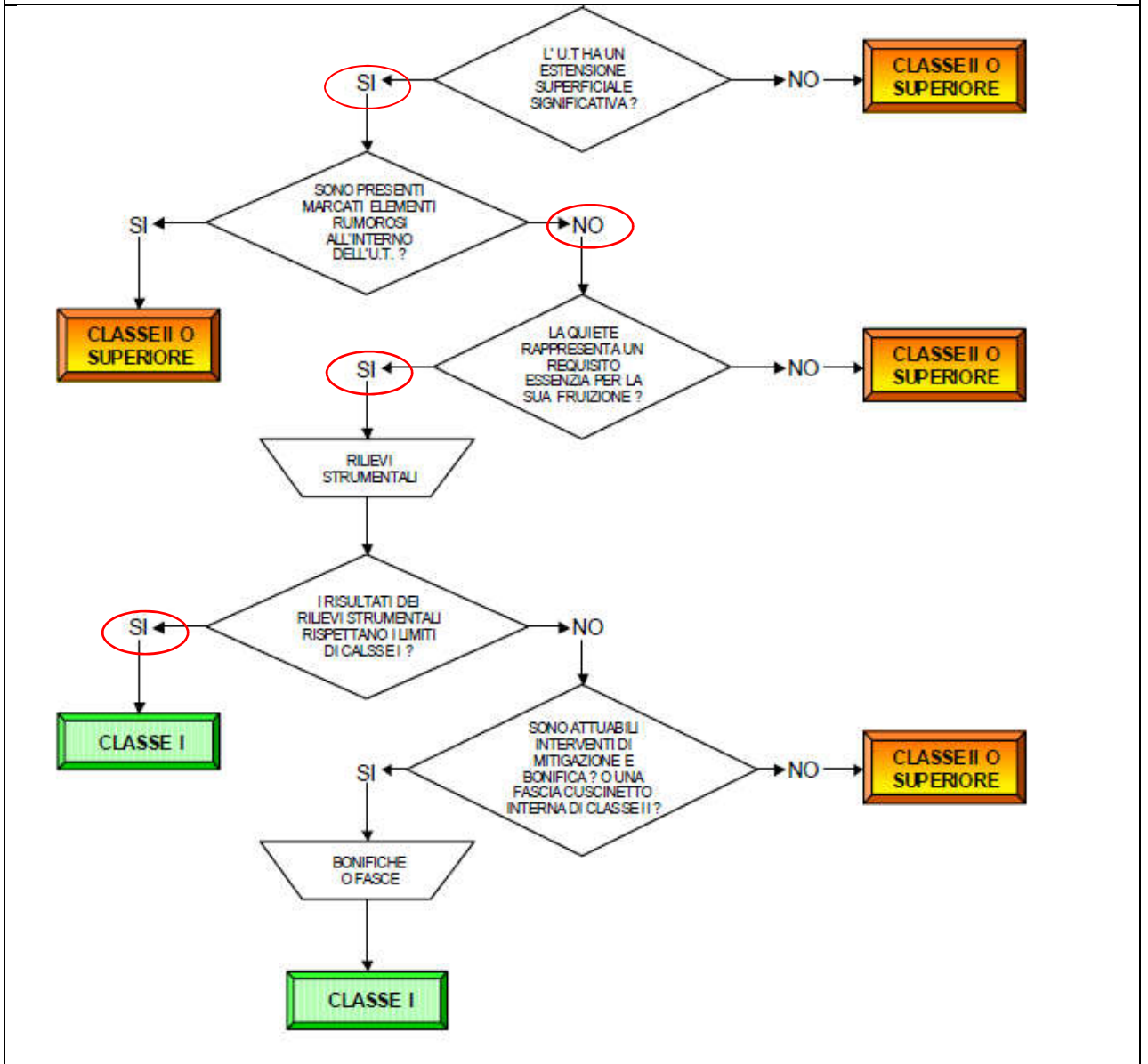
Numero UT	descrizione	Analisi misure fonometriche
532	Area scolastica (Scuola Valentinis, via Belvedere)	La misura B relativa a tale UT dimostra un clima acustico rispettante i valori di classe I.

Esito test per la verifica della classe I (Allegato B linee guida ARPA FVG)



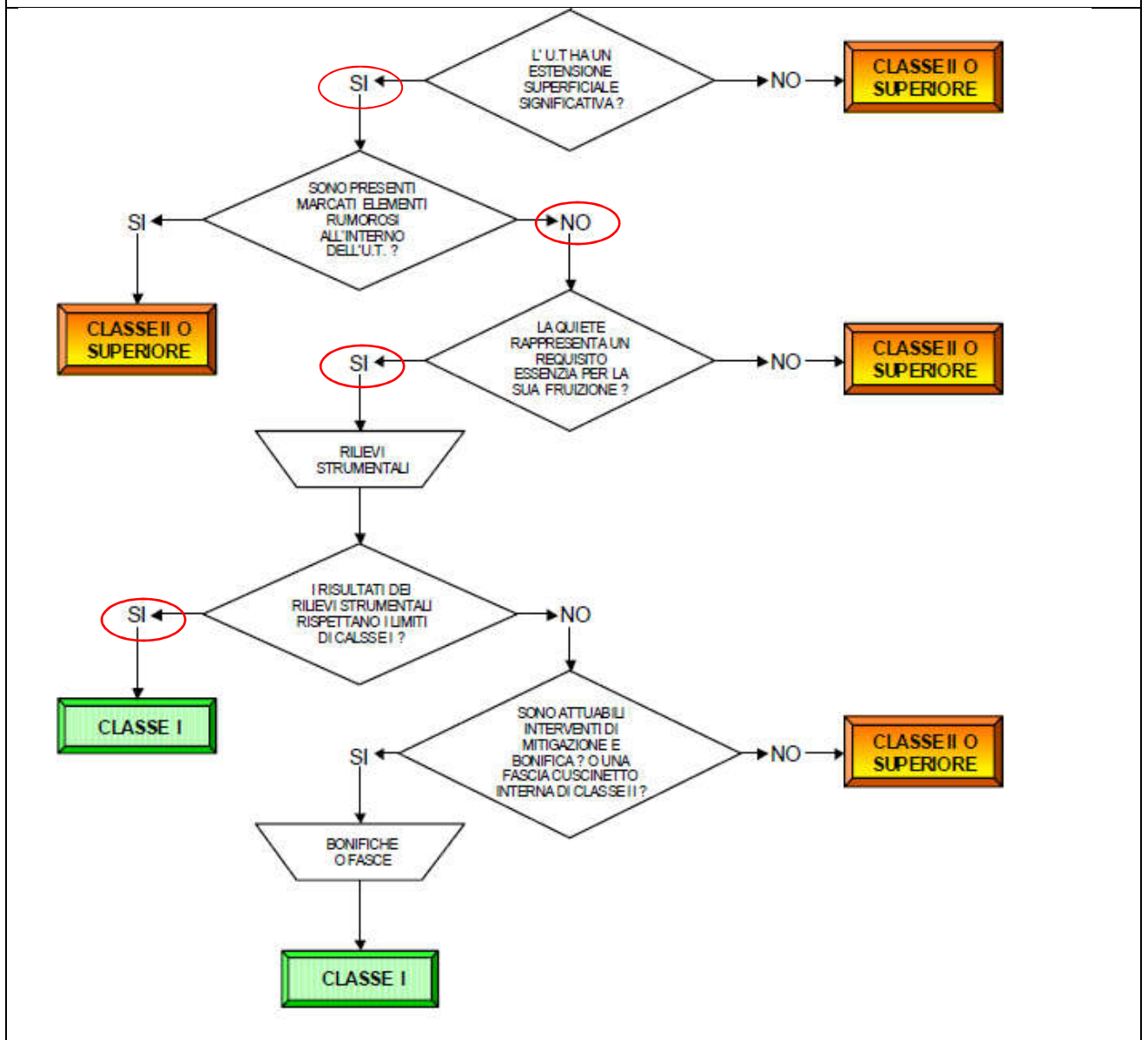
Numero UT	descrizione	Analisi misure fonometriche
534	Area scolastica (via Volontari della Libertà)	La misura E relativa a tale UT dimostra un clima acustico rispettante i valori di classe I.

Esito test per la verifica della classe I (Allegato B linee guida ARPA FVG)



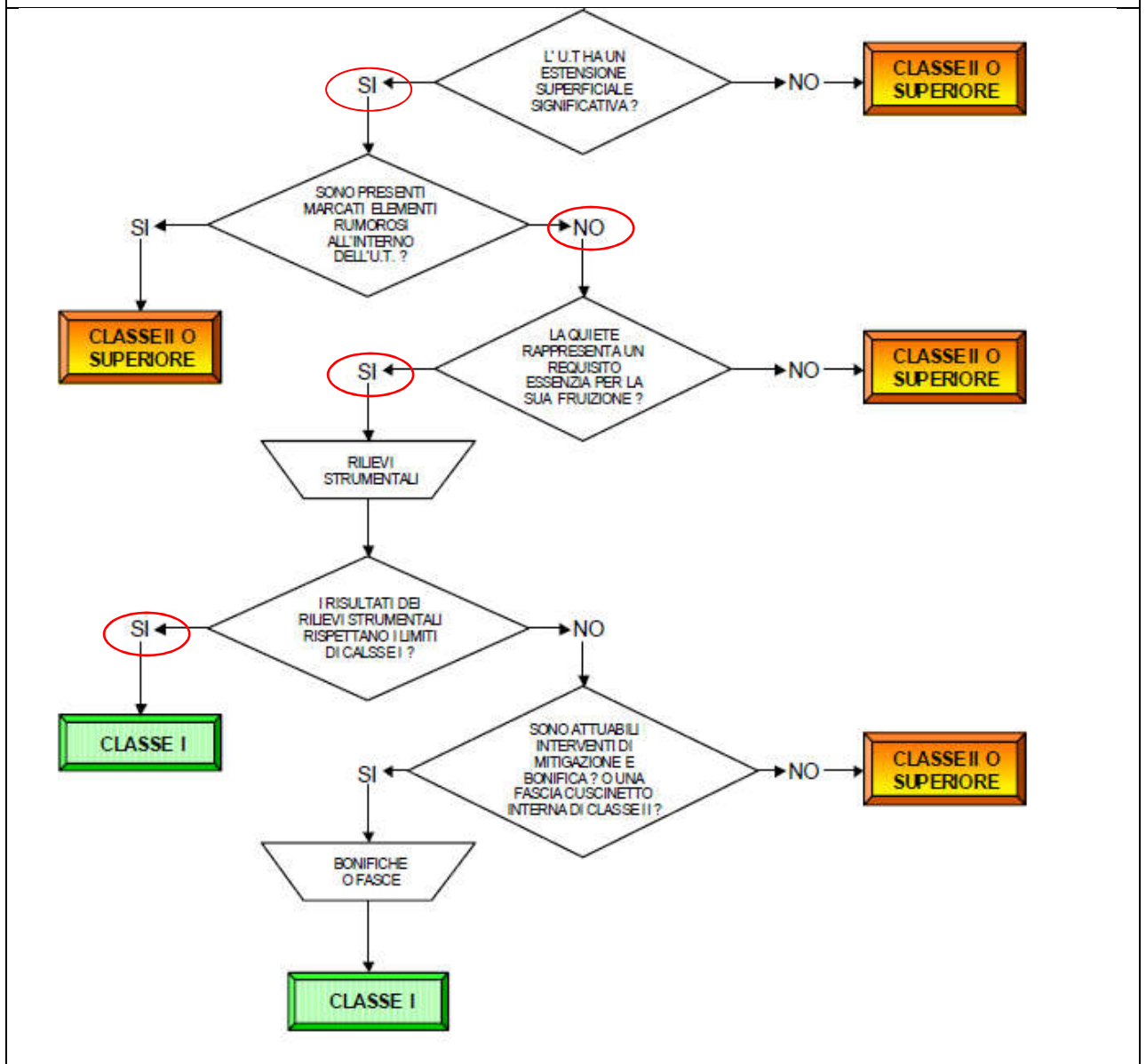
Numero UT	descrizione	Analisi misure fonometriche
551	Area scolastica (via San Pelagio)	La misura A relativa a tale UT dimostra un clima acustico rispettante i valori di classe I.

Esito test per la verifica della classe I (Allegato B linee guida ARPA FVG)



Numero UT	descrizione	Analisi misure fonometriche
556	Casa di riposo (via San Francesco)	La misura C relativa a tale UT dimostra un clima acustico rispettante i valori di classe I.

Esito test per la verifica della classe I (Allegato B linee guida ARPA FVG)



Numero UT	descrizione	Analisi misure fonometriche
582	Istituto psicopedagogico (via dei Boreati): è prevista degenza notturna.	La misura F relativa a tale UT dimostra un clima acustico rispettante i valori di classe I.

Esito test per la verifica della classe I (Allegato B linee guida ARPA FVG)

