

Piani di Classificazione Acustica, L.R. 16/2007



SERVIZIO SISTEMI INFORMATIVI
TERRITORIALI – COMUNITA' MONTANA
DELLA CARNIA

COMUNITÀ MONTANA DEL

Torre, Natisone e Collio

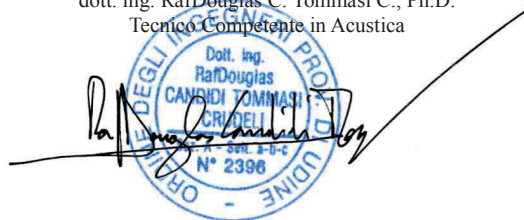


Comune di Lusevera

Relazione tecnica



dott. ing. RafDouglas C. Tommasi C., Ph.D.
Tecnico Competente in Acustica



Consorzio Dionigi

Presidente

dott. Raoul C. Tommasi C.

dionigi **consorzio** **intorino**

Sede Operativa del Consorzio Dionigi
Via Tavagnacco, 89/B - 33100 UDINE - I
info@dionigi.com - P.I. 03421690010

	cod. cliente	cod. commessa		cod. elaborato		
	624	SEZCMCDGMC11		C10		
	R00	18/12/13	prima emissione	MC	RDCT	RCT
	revisione	data	descrizione	readatto	verificato	approvato

INDICE

0. INTRODUZIONE.....	2
1. QUALIFICAZIONE PRELIMINARE DEL TERRITORIO (VOCAZIONI, GEOMORFOLOGIA E URBANISTICA).....	4
1.1. INQUADRAMENTO GENERALE – VOCAZIONE – GEOMORFOLOGIA E STRUTTURA URBANISTICA.....	4
1.2. ESPOSTI PER RUMORE.....	6
1.3. AZIENDE AGRICOLE.....	6
2. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PCCA.....	8
2.1. PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	8
2.1.1. Aspetti generali.....	8
2.1.2. Adozione e approvazione del PCCA.....	10
2.1.3. Modifiche e revisioni del PCCA.....	11
2.1.4. Adeguamento degli strumenti urbanistici e verifica di compatibilità.....	11
3. METODOLOGIA DI RACCOLTA DEI DATI.....	13
4. PROCEDURA DI CALCOLO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI E DEI RELATIVI PUNTEGGI.....	15
4.1. PREPARAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE PARAMETRICA, AGGREGATA ED INTEGRATA.....	15
5. RILIEVI FONOMETRICI.....	19
6. SCELTE ADOTTATE DI CARATTERE GENERALE.....	22
7. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEI CAMBIAMENTI DI CLASSE.....	25
8. INTERVENTI DI RISANAMENTO PROGRAMMATI.....	31
9. CRITERI DI SCELTA DELLE AREE ATTREZZATE PER LO SVOLGIMENTO DI SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO/MOBILE/ALL'APERTO..	32
10. ANNESSO A.....	33
11. ANNESSO B.....	47
12. ANNESSO C.....	49

0. INTRODUZIONE

La Legge 447/95 ha definito la competenza programmatica degli Enti Locali nel controllo e nel contenimento dell'inquinamento acustico. La Regione Friuli Venezia Giulia ha specificato le modalità di elaborazione dei piani di classificazione acustica con la L.R. 16/2007 prima e con le Linee Guida contenute nella Delibera della Giunta Regionale n. 463 del 05/03/2009 "*L.R. 16/2007 (Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico). Adozione di "Criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio ai sensi dell'art.18, comma 1, lettera a), della LR 16/2007"*". La normativa regionale individua nei Comuni gli Enti che devono redigere i Piani Comunali di Classificazione acustica (PCCA), sottolinea inoltre l'opportunità di costruire i piani in forma associata.

Nella fattispecie, il Comune di Lusevera ha delegato la redazione del piano Comunale di classificazione acustica in forma associata alla Comunità Montana del Torre, Natisone e Collio (CMTNC) che, a sua volta, ha sottoscritto una convenzione con la Comunità Collinare del Friuli (CCF) e la Comunità Montana della Carnia (CMC) per la redazione in forma associata del PCCA. La CMC, avendo già avviato l'elaborazione dei PCCA per 24 Comuni della Carnia, ha assunto ruolo di coordinamento nella raccolta dei dati esistenti e nella omogeneizzazione delle basi di dati utilizzate e dei criteri di redazione del piano anche per i comuni della CMTNC.

La CMC, in accordo con i Comuni deleganti, ha organizzato la procedura di redazione dei PCCA nell'ottica della pianificazione di area vasta, coinvolgendo in sessioni comuni di lavoro gli Organi Tecnici e le Amministrazioni di Comuni contermini, che così hanno condiviso scelte di carattere generale pur mantenendo il livello di dettaglio comunale. Tale metodo di lavoro ha consentito l'omogeneizzazione delle scelte strategiche in tema di clima acustico su un territorio più vasto rispetto ai confini comunali, dando valore aggiunto reale alla procedura associata di redazione dei PCCA. Tale metodo di lavoro non ha tolto dettaglio alle analisi effettuate e alle considerazioni di contesto che hanno portato alla costruzione delle Classificazioni Definitive. Pur lavorando su area vasta si è infatti mantenuto il livello di dettaglio richiesto dalle linee guida regionali per la redazione dei PCCA, analizzando il territorio alla scala di singola Unità Territoriale (UT). La classificazione definitiva di ogni singola UT è quindi il risultato della applicazione dei criteri delle Linee Guida Regionali, della integrazione di sopralluoghi, misure fonometriche, analisi territoriali di contesto tramite strumenti informatici, condivisione e recepimento delle scelte degli Organi Tecnici comunali e della

Amministrazione.

Le basi di dati spaziali ed i dati tabellari utilizzati sono stati costruiti in collaborazione con gli Uffici comunali, con la Camera di Commercio e con l'infrastruttura regionale IRDAT. Ulteriori dati sono stati raccolti tramite rilievi fonometrici e sopralluoghi.

Le procedure di raccolta e omogeneizzazione dei dati sono illustrate di seguito (cfr. § 3 Metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati).

Gli elaborati, sviluppati interamente su Sistemi Informativi Territoriali, sono stati redatti sia come cartografia digitale editabile (in formato standard aperto) e scaricabile attraverso un apposito sito web, sia in formato pdf. La consultazione degli elaborati, è possibile anche attraverso un apposito webgis (sistema informativo pubblico in rete), predisposto al fine di rendere disponibili ai cittadini e agli Enti pubblici coinvolti sia il processo di costruzione dei piani sia la loro forma definitiva. Inoltre, sono state consegnate copie cartacee per la conservazione agli atti.

La presente Relazione Tecnica è organizzata tenendo conto della redazione in forma associata dei PCCA. Comuni contermini hanno condiviso le procedure, i criteri, le regole, per la redazione dei PCCA, e, spesso, hanno condiviso anche scelte strategiche di gestione territoriale. Le relazioni rispecchiano questo modo di procedere e contengono parti a diverso grado di dettaglio. Vi sono parti condivise tra i diversi comuni, come la sezione introduttiva generale, l'inquadramento territoriale, le Norme Tecniche di Attuazione, le metodologie di raccolta ed elaborazione dati, le scelte di carattere generale per la classificazione, la parte introduttiva della valutazione di sostenibilità delle scelte di classe, la descrizione dei materiali e metodi usati per i rilievi fonometrici.

Vi sono poi alcune parti di dettaglio, generalmente relative a quei dati comunali che sono indipendenti dalle interazioni con i comuni contermini. A questo livello di dettaglio sono inseriti gli esposti per rumore, le valutazioni alla scala di UT circa i recettori sensibili (Classi I) e le aree industriali (Classi V), le analisi di contesto ed i cambi di classe di ogni singola UT secondo i criteri delle Linee Guida (annesso A), i risultati dei rilievi fonometrici e l'elenco delle aziende agricole.

Durante la realizzazione del PCCA ci si è basati sull'ultima versione in vigore dei PRGC, ovvero aggiornati alla loro ultima versione digitale disponibile.

1. QUALIFICAZIONE PRELIMINARE DEL TERRITORIO (VOCAZIONI, GEOMORFOLOGIA E URBANISTICA)

1.1. INQUADRAMENTO GENERALE – VOCAZIONE – GEOMORFOLOGIA E STRUTTURA URBANISTICA

Il territorio del comune di Lusevera occupa la Alta Valle del Torre, confina a nord con il comune di Resia, per un piccolo tratto ad est con lo stato della Slovenia, a sud-est con il comune di Taipana, a sud con il comune di Nimis e Tarcento, a sud-ovest con il comune di Montenars, a ovest con i comuni di Gemona e Venzone.

La geomorfologia è tipica delle cosiddette delle Prealpi Giulie, con la presenza di profonde valli, anche incassate, e catene montuose parallele, con andamento est-ovest, dove i massimi rilievi si attestano sui 1600-1800 metri. Le aree pianeggianti si limitano al fondovalle.

L'occupazione di territorio vede la presenza di piccoli e piccolissimi centri urbani con caratteristiche tipiche dei paesi di montagna, dove le case si trovano molto vicine tra loro lasciando liberi i pochi spazi pianeggianti per l'agricoltura. Le frazioni di Pradielis e Vedronza si trovano lungo la Strada Regionale 646, mentre il capoluogo comunale risulta discosto dalla viabilità principale ed è posizionato su un terrazzo leggermente rialzato rispetto al fondovalle. Ulteriori insediamenti, posti a diverse quote rispetto al fondovalle, risultano fortemente protetti dal punto di vista acustico. Queste località hanno caratteristiche di piccolissimo borgo rurale e sono di fatto circondate dal bosco o, come nel caso Cesariis e Musi, addirittura addossate ai primi pendii altimontani.

Gli spazi non antropizzati sono ampi e occupati prevalentemente da versanti che da boscosi diventano prativi e, in qualche caso, rocciosi, con l'aumentare delle quote.

La porzione del comune a ridosso della Strada Regionale n° 646 ospita una piccola area pianeggiante dove il Piano regolatore ha previsto alcune aree artigianali di piccole dimensioni attualmente spesso adibite a deposito e prive di reali attività produttive.

All'interno del tessuto abitativo trovano spazio le poche attività commerciali ed i servizi, quasi esclusivamente localizzati nei pressi della Strada Regionale 646 che è l'unica via di collegamento con la pianura che consente anche il traffico pesante.

La S.R. 646 è molto l'elemento di alterazione del clima acustico più rilevante all'interno del Comune di Lusevera. Le restanti strade infatti, che salgono alle frazioni alte e consentono il collegamento con il comune di Nimis e Taipana, hanno la sede particolarmente stretta, non consentono velocità elevate

e non hanno particolare impatto acustico, soprattutto a causa delle basse velocità di percorrenza.

La popolazione e le superfici del Comune di Lusevera sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 1: popolazione e superficie del comune

Comune	Popolazione	Superficie (kmq)
Lusevera	698	53

Nel territorio del Comune di Lusevera sono presenti due delle quattro sorgenti di rumore ambientale: strade ed industrie.

Il comune non ha messo in atto piani del traffico.

La strada regionale n° 646 è l'arteria stradale maggiormente trafficata, corre lungo il fondovalle, influenzando fortemente il clima acustico delle frazioni di Vedrona e Pradielis, in special modo durante i giorni festivi, in cui spesso si riscontra la presenza di un forte traffico motociclistico, che crea anche problemi legati alla sicurezza.

Non esistono mappature acustiche per le strade appena citate.

Il territorio nel suo complesso ha vocazione turistica e silvo-culturale. Il settore agricolo vede la presenza di poche aziende che si dedicano principalmente alla coltivazione di orticole o piccoli frutti, all'allevamento di animali da cortile e alla silvicoltura.

Il comune di Lusevera non è ancora particolarmente sviluppato sotto il profilo turistico, anche se questo settore, con l'ingresso di parte del territorio del comune nel Parco delle Prealpi Giulie, ha avuto negli ultimi anni un certo sviluppo. Notevoli sono infatti le possibilità offerte sul piano naturalistico da tutta la Alta val Torre. Il tema dalla classificazione acustica del territorio deve essere quindi tenuto in debito conto per un offerta turistica che vede nella tranquillità e nel buon clima acustico un valore aggiunto.

Non si rilevano significative variazioni stagionali per le residenze.

Le frazioni, all'interno del comune, sono distribuite secondo la tabella di seguito riportata.

Tabella 2: distribuzione delle frazioni

Comune	Frazioni	Località
Lusevera	Cesariis, Micottis, Musi, Pers, Pradielis, Vedrona, Villanova delle Grotte	Passo Tanamea, Pian dei ciclamini, Sriegnibosch, Tanatcason

I centri abitati hanno una struttura che conserva la forma del nucleo insediativo originario, in alcuni casi anche fortemente alterato dagli interventi successivi il terremoto del 1976, che hanno parzialmente snaturato il patrimonio edilizio.

Le attività artigianali, così come le attività commerciali si trovano lungo le strade dei centri abitati e spesso in prossimità delle abitazioni, e sono prevalentemente concentrate nella frazioni di fondovalle. Le frazioni site sui pendii e sulle terrazze di mezzomonte, così come il capoluogo, risultano isolate e protette dal punto di vista acustico, fatta per le frazioni di Cesariis e Musi, che subiscono gli effetti del traffico motociclistico durante i mesi estivi.

Non si riscontra la presenza di parchi urbani di dimensioni significative, in ogni caso le diverse aree ove sono ubicate le scuole rappresentano luoghi per i quali la quiete è un elemento essenziale che deve essere tutelato.

Poco meno di un terzo del territorio comunale ricade all'interno del Parco Naturale Regionale delle Prealpi Giulie.

Le particolarità del comune rilevate sulla base della cartografia, dei sopralluoghi e delle indicazioni dei servizi tecnici comunali sono inoltre visualizzate nelle schede riassuntive dei sopralluoghi riportate in tabella 10 e in tabella 11.

1.2. ESPOSTI PER RUMORE

Non sono pervenute in fase di redazione del piano segnalazioni di esposti per rumore nel Comune di Lusevera.

1.3. AZIENDE AGRICOLE

Si riporta di seguito l'elenco delle aziende agricole presenti sul territorio comunale, specificando che dai sopralluoghi effettuati non si rileva la presenza

di strutture o attività che alterano la classificazione UT per nessuna di esse. L'attività vitivinicola anche intensiva è molto diffusa. La presenza di macchinari operatrici o di impianti di lavorazione è quindi discontinua nell'arco dell'anno, con una grande attività concentrata nel breve periodo delle vendemmie. In elenco non vengono riportate le anagrafiche delle aziende per questioni di privacy, rimane comunque disponibile, se necessario per valutazioni di tipo tecnico e con consultazione riservata, un dataset che contiene i dati completi delle aziende agricole.

Tabella 3: elenco aziende agricole

Identificativo	X UTM 33N	Y UTM 33N
ag_1887	366.546	5.126.040
ag_1888	366.737	5.126.210
ag_1889	366.515	5.126.297
ag_1890	366.474	5.126.276
ag_1891	365.939	5.126.459
ag_1892	367.616	5.130.095
ag_1893	369.107	5.129.682
ag_1894	366.411	5.125.048
ag_1895	367.546	5.123.633
ag_1896	366.394	5.125.048
ag_1897	366.459	5.125.072

2. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PCCA

2.1. PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

2.1.1. Aspetti generali

1. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica viene predisposto secondo le linee guida regionali della Regione FVG (DGR 463 del 25 marzo 2009) e adottato ai sensi dell'articolo 6 della L.447/95 e dell'articolo 23 della L.R. 16/07.
2. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica suddivide il territorio comunale in zone omogenee dal punto di vista della classe acustica. Le classi acustiche sono definite ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica definisce inoltre le fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto e le aree destinate a manifestazioni a carattere temporaneo o mobile oppure all'aperto.

Le classi acustiche, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97, vengono così definite:

- a) CLASSE I - Aree particolarmente protette. Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.
- b) CLASSE II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- c) CLASSE III - Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- d) CLASSE IV - Aree di intensa attività umana. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

- e) CLASSE V - Aree prevalentemente industriali. Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
- f) CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali. Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.
3. Ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità.

I valori limite di emissione sono diversificati in relazione alle classi acustiche in cui viene suddiviso il territorio comunale, così come riportato nella tabella seguente:

Tabella 4: limiti di emissione per le diverse classi di territorio

Classe	Tipologia area	Periodo diurno (06-22) [dB(A)]	Periodo notturno (22-06) [dB(A)]
I	Particolarmente protetta	45	35
II	Prevalentemente residenziale	50	40
III	Tipo misto	55	45
IV	Intensa attività umana	60	50
V	Prevalentemente industriale	65	55
VI	Esclusivamente industriale	65	65

I valori limite assoluti di immissione sono diversificati in relazione alle classi acustiche in cui viene suddiviso il territorio comunale, così come riportato nella tabella seguente:

Tabella 5: limiti di immissione per le diverse classi di territorio

Classe	Tipologia area	Periodo diurno (06-22) [dB(A)]	Periodo notturno (22-06) [dB(A)]
I	Particolarmente protetta	50	40
II	Prevalentemente residenziale	55	45
III	Tipo misto	60	50
IV	Intensa attività umana	65	55
V	Prevalentemente industriale	70	60
VI	Esclusivamente industriale	70	70

I valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:
 - se riferiti ad un'ora, i valori assoluti di immissione, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

- se relativi ai tempi di riferimento coincidono con i valori assoluti di immisione.

I valori di qualità sono diversificati in relazione alle classi acustiche in cui viene suddiviso il territorio comunale, così come riportato nella tabella seguente:

Tabella 6: valori di qualità per le diverse classi di territorio

Classe	Tipologia area	Periodo diurno (06-22) [dB(A)]	Periodo notturno (22-06) [dB(A)]
I	Particolarmente protetta	47	37
II	Prevalentemente residenziale	52	42
III	Tipo misto	57	47
IV	Intensa attività umana	62	52
V	Prevalentemente industriale	67	57
VI	Esclusivamente industriale	70	70

2.1.2. Adozione e approvazione del PCCA

1. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica, corredato dal parere di ARPA, è adottato dal Comune.
2. L'atto di adozione, divenuto esecutivo, è depositato con i relativi elaborati presso la Segreteria comunale per la durata di trenta giorni effettivi, affinché chiunque ne possa prendere visione e presentare al Comune osservazioni e opposizioni ed è pubblicato sul sito internet del Comune e della Regione. L'avviso del deposito è divulgato mediante l'affissione all'Albo comunale, la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione e l'inserzione su almeno un quotidiano locale. Nei Comuni con meno di diecimila abitanti quest'ultima forma di pubblicità può essere sostituita dall'affissione di manifesti. Copia del Piano viene, contestualmente, inviata ai Comuni confinanti e alla Provincia territorialmente competente.
3. Decorso il termine di cui al comma 2, il Comune, sentita ARPA:
 - a) si pronuncia motivatamente sulle osservazioni e opposizioni presentate ovvero prende atto della loro assenza;
 - b) approva il Piano introducendovi le modifiche conseguenti all'accoglimento, anche parziale, delle osservazioni e delle opposizioni;
 - c) invia copia del Piano alla Regione, alla Provincia territorialmente competente, ad ARPA, alle Aziende sanitarie territorialmente competenti e ai Comuni confinanti.
4. Le varianti al Piano sono approvate con la medesima procedura di cui ai commi 1, 2 e 3.

2.1.3. Modifiche e revisioni del PCCA

1. Si definiscono “modifica” e “revisione” del Piano Comunale di Classificazione Acustica la variazione della suddivisione del territorio comunale dipendente o indipendente da strumenti urbanistici o da piani e programmi comunali e sovracomunali.
2. Le modifiche e le revisioni del Piano di Classificazione Acustica devono rispettare i criteri definiti nella D.G.R. “Criteri e linee guida per la redazione dei Piani comunali di classificazione acustica del territorio, ai sensi dell’art. 18, comma 1, lettera a) della L.R. 16/07”, osservando il divieto di creare nuovi contatti di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, qualora i valori di qualità assegnati alle medesime si discostino in misura superiore a 5 dB (A) di livello sonoro continuo equivalente.
3. Le modifiche e le revisioni del Piano Comunale di Classificazione Acustica vengono adottate, limitatamente alle porzioni di territorio interessate dalla modifica, con la procedura di cui all’articolo 23 della L.R. 16/07.

2.1.4. Adeguamento degli strumenti urbanistici e verifica di compatibilità

1. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica integra gli strumenti urbanistici vigenti.
2. Qualora il Piano Comunale di Classificazione Acustica comporti la delimitazione di zone di cui deve essere modificata la destinazione urbanistica, il Comune apporta le necessarie varianti al Piano Operativo Comunale (POC).
3. Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è redatto in conformità al Piano comunale di classificazione acustica.
4. La Verifica di Compatibilità viene predisposta nell’ambito delle procedure di adozione e approvazione degli strumenti urbanistici o dei piani e programmi comunali e sovracomunali.
5. La Verifica di Compatibilità costituisce la documentazione necessaria a verificare che gli strumenti urbanistici o i piani e programmi, di cui al comma 4, rispettino quanto stabilito nel Piano Comunale di Classificazione Acustica. La Verifica di Compatibilità può prevedere prescrizioni normative e indicazioni puntuali atte ad evitare l’insorgenza di situazioni acusticamente critiche. Nel caso in cui la Verifica di Compatibilità evidenzi una difformità con quanto stabilito nel Piano Comunale di Classificazione Acustica, occorre integrare la documentazione con una proposta di revisione del Piano stesso, limitatamente alle porzioni di territorio interessate dalle variazioni dal punto di vista acustico.
6. La Verifica di Compatibilità è predisposta dal soggetto proponente gli

- strumenti urbanistici o i piani e i programmi di cui comma 4.
7. La Verifica di Compatibilità è una documentazione redatta ad opera di un Tecnico Competente in Acustica Ambientale.
 8. Il Comune si riserva la possibilità di richiedere, ad integrazione della Verifica di Compatibilità, l'esecuzione di una campagna di rilievi fonometrici per la caratterizzazione acustica della porzione di territorio in esame. Qualora la Verifica di Compatibilità sia in carico al Comune, il Comune stesso avrà facoltà di effettuare tale integrazione.

3. METODOLOGIA DI RACCOLTA DEI DATI

I dati sono stati raccolti, come previsto dalle linee guida regionali, principalmente dalle fonti ufficiali del comune. In particolare, sono stati utilizzati:

- a) Piani Regolatori Generali Comunali (PRGC).
- b) Progetto di massima della viabilità per i comuni che ne erano in possesso. Per tutti i Comuni è stato effettuato un rilievo delle infrastrutture stradali sia diretto, tramite sopralluoghi, sia indiretto utilizzando diverse fonti digitali ufficiali (CTRN, IRDAT, Cartografia Catastale Digitalizzata).
- c) Elenco di abitanti per civico, georiferiti, ed aggiornati a gennaio 2012. In alcuni casi i numeri civici forniti dall'anagrafe non combaciavano con i civici georiferiti.
- d) Numeri civici georiferiti.
- e) Elenco imprese registrate alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato (secondo classificazione del 2007, riconvertita agli indici ISTAT 2002 prima di essere introdotta nei database).
- f) Piani risanamento previsti.
- g) Mappature acustiche effettuate.
- h) Elenco delle aziende agricole, schede informative delle aziende agricole e georiferimento delle stesse.
- i) Basi catastali digitali georiferite, riproiettate da Cassini-Soldner a Gauss-Boaga secondo gli algoritmi regionali.
- j) Aree protette ricavate dagli strati IRDAT che fanno riferimento alla Legge Regionale 42/96 (parchi naturali regionali, riserve naturali, aree rilevante interesse ambientale, aree reperimento, biotopi) e aree protette della Rete natura 2000 (SIC e ZPS).
- k) Localizzazione delle scuole ricavata tramite georeferenziazione degli indirizzi validata dai tecnici comunali.
- l) Elenco georiferito degli ospedali e delle case di riposo ottenuto tramite georeferenziazione degli indirizzi validata dai tecnici comunali.

Tali dati erano disponibili o in forma digitale, o come relazione tecnica in formato cartaceo. Sui dati sono stati effettuati interventi attraverso procedure semiautomatiche o manuali al fine di renderli utilizzabili all'interno del Piano. Di seguito sono descritte le procedure di omogeneizzazione.

- Piani Regolatori Generali Comunali. PRGC erano disponibili nel sistema di proiezione Gauss-Boaga solo per pochi comuni. Nella maggior parte dei casi erano infatti tutti costruiti attraverso sistemi di *computer aided desing* con traslazione di origine. Si è quindi proceduto ad una georeferenziazione e riallineamento dei dati attraverso procedure

standard di *rubber-sheeting* con doppi punti di controllo usando come base la Cartografia Tecnica Regionale Numerica. Nei centri abitati si sono ottenute precisioni sub-metriche.

- Grafi stradali: è stata ridefinita l'intera toponomastica stradale, omogeneizzando e standardizzando i nomi delle vie, la definizione delle tipologie di strada, gli accenti, la suddivisione delle stringhe in parti standard. Ove il dato geografico non era congruente sono stati eseguiti appositi rilievi. Ove i Comuni non avevano provveduto alla classificazione delle strade prevista dal DL 30 aprile 1994 n. 285, si è proceduto alla classificazione dei grafi in strade statali, provinciali, comunali ed interpoderali.
- Civici: il dato dei civici georiferiti è stato ricostruito a partire da una prima digitalizzazione, ove presente, eseguita con i contributi della L.R. 4/1999. Ove tale dato non era presente sono stati eseguiti i rilievi sul campo dei dati. Lo strato finale recepisce eventuali correzioni dei dati da parte degli Uffici tecnici comunali.
- Residenze: l'indicazione dei civici delle residenze spesso non combaciava con i civici georiferiti, si è dovuto quindi intervenire attraverso un aggiornamento del dato dei civici georiferiti svolto dall'ufficio tecnico comunale tramite sopralluogo.
- Attività terziarie e attività produttive CCIAA: questi dati risultavano molto disomogenei, sia per il contenuto dei campi che per il loro grado di compilazione. Spesso i dati erano privi di numero civico, o di indirizzo. Vi erano anche notevoli incongruenze nella compilazione dei campi indicanti la località e gli indirizzi. Molti dati sono stati riscritti manualmente attraverso controlli incrociati con banche dati esterne (ad es. ICI) o con rilievi sul campo.
- Aziende agricole: le fonti sono molteplici per questo dato. Si è proceduto alla loro integrazione e alle verifiche incrociate, anche perché i diversi dataset mostravano vicendevoli lacune. I dataset confrontati fanno riferimento alla Camera di Commercio, al Sistema Informativo Agricolo Nazionale e alle banche dati regionali per le aziende che hanno aderito al Piano di sviluppo rurale. Ulteriore verifica sulle dimensioni e sul tipo di attività è stata svolta con sopralluoghi e raccolta di informazioni presso gli Organi Tecnici Comunali.

4. PROCEDURA DI CALCOLO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI E DEI RELATIVI PUNTEGGI

Di seguito si descrivono, in modo sintetico e nell'ordine di esecuzione, le operazioni che vengono svolte da un algoritmo che opera su un database spaziale che contiene i dati di partenza elencati al paragrafo 3, al fine di individuare le unità territoriali e successivamente le classi acustiche ad esse assegnate.

Le zone omogenee dei PRGC sono tagliate con il grafo stradale completo. Si ottiene un primo strato di unità territoriali dove le unità adiacenti non divise da strade con stessa zonizzazione urbanistica, sono aggregate.

Lo strato informativo ottenuto sarà la base geometrica e geografica per le successive elaborazioni.

4.1. PREPARAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE PARAMETRICA, AGGREGATA ED INTEGRATA

Alle unità territoriali non classificate come zone residenziali che contengono almeno una scuola, un ospedale o una casa di riposo è stata assegnata la classe I (prima). Alle unità territoriali classificate come zona D è stata assegnata la classe V (quinta).

Le aziende contenute nell'elenco CCIAA sono state suddivise, utilizzando il codice ATECO 2002 tra attività terziarie e non.

I numeri civici associati alle aziende presenti nell'elenco CCIAA sono stati associati al mappale che li contiene. Quindi per ogni mappale si conosce area e numero di aziende a esso associate. In questo modo, vista la mancanza delle superfici nel dato TARSU, è stata creata la possibilità di calcolare una superficie aziendale per ogni singolo mappale.

Alle sole attività terziarie riconosciute tramite codice ATECO 2002 così come riportato nelle linee guida regionali e contenute in UT residenziali, è stata associata la superficie standard di 25 mq, seguendo le indicazioni dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Friuli Venezia Giulia (ARPA-FVG). Alle restanti attività, è stata attribuita la superficie da essa occupata sul mappale che ne contiene il civico.

Qualora il civico non ricadesse all'interno di un mappale, tale civico viene associato al mappale ad esso più vicino entro un raggio di 10 metri.

Si associano ora i mappali alle unità territoriali che li contengono, attribuendo così le superfici per le attività produttive alle singole UT.

I dati delle residenze sono stati associati ai civici, sono quindi stati sommati i residenti per i civici contenuti all'interno di ogni singola UT.

Qualora il civico non ricadesse all'interno di un mappale, tale civico viene associato alla unità territoriale ad esso più vicina entro un raggio di 10 metri.

A questo punto per ogni UT è stato possibile conteggiare il punteggio dovuto alle attività terziarie, alle attività produttive e alle residenze che su di essa insistono. Utilizzando le tabelle dell'allegato A delle Linee Guida Regionali sono stati quindi calcolati i punteggi sulla base delle superfici delle attività e del numero di residenti, arrivando quindi al punteggio globale per ogni UT e alla conseguente assegnazione della classe acustica parametrica.

La zonizzazione aggregata è stata ottenuta manualmente. Gli strati informativi di base vengono osservati contestualmente e contemporaneamente alla zonizzazione parametrica ottenuta. Si operano quindi le valutazioni di tipo acustico necessarie alla definizione della zonizzazione aggregata, come previsto dalle linee guida regionali.

Ad ogni UT la cui classe viene modificata sulla base delle condizioni al contorno e del clima acustico, viene associata una nota esplicativa che identifica secondo quale principio delineato dalle linee guida regionali viene fatto tale cambio di classe. Tali note sono poi esportate in automatico in un rapporto sintetico delle scelte operate (Annesso A).

Le fasce di rispetto necessarie alla zonizzazione sono state calcolate a partire dalle UT contenute nelle aree industriali e dai grafi stradali. Le strade sono state classificate secondo le indicazioni delle Linee Guida Regionali e sulla base di sopralluoghi sul campo e interazione con gli uffici tecnici e di polizia municipale.

Pertanto la classificazione delle strade può essere schematizzata, come da Linee Guida Regionali, nelle seguenti tabelle.

Tabella 7: strade esistenti

Tipo Strada	Sottotipo strada	Fascia di pertinenza	Ampiezza fascia	Classe acustica associata
A- autostrada		Fascia A	100 m	Classe V
		Fascia B	150 m	Classe IV
B - extraurbana principale		Fascia A	100 m	Classe V
		Fascia B	150 m	Classe IV
C - extraurbana secondaria	Ca	Fascia A	100 m	Classe V
		Fascia B	150 m	Classe IV
	Cb	Fascia A	100 m	Classe V
		Fascia B	50 m	Classe IV
D - urbana di scorrimento	Da		100 m	Classe V
	Db		100 m	Classe IV

Tabella 8: strade di nuova realizzazione

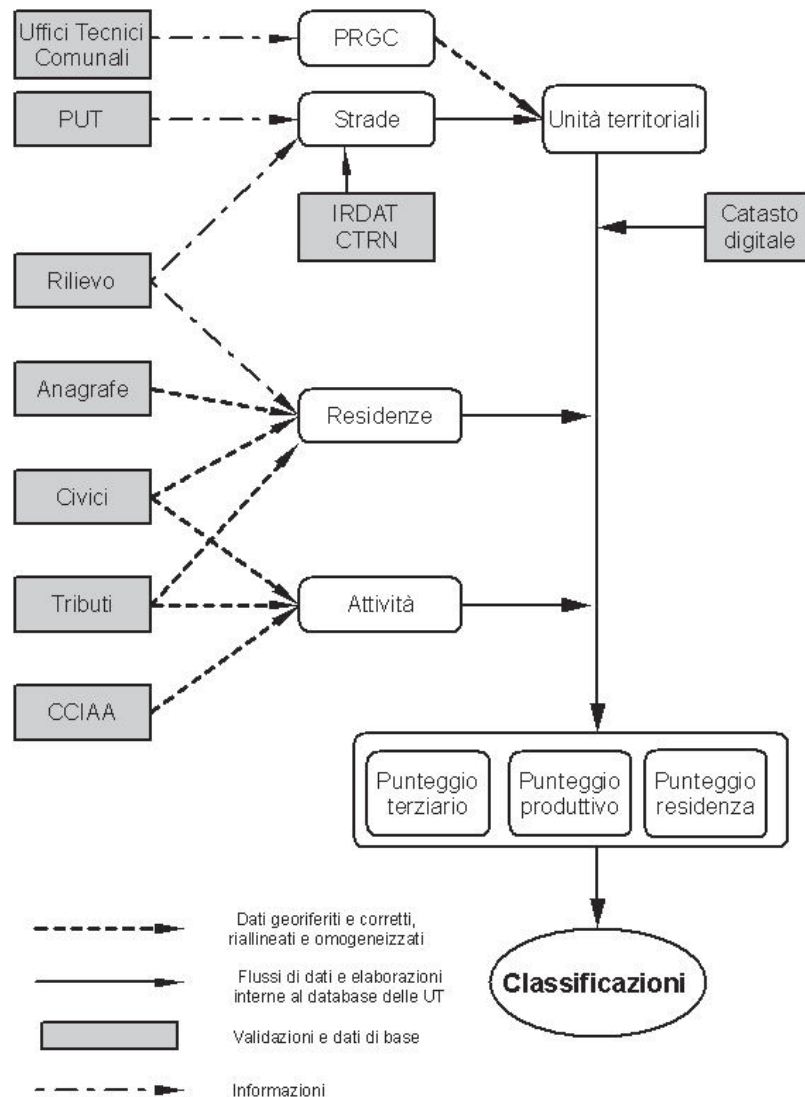
Tipo Strada	Sottotipo strada	Ampiezza fascia	Classe acustica associata
A- autostrada		250 m	Classe IV
B - extraurbana principale		250 m	Classe IV
C - extraurbana secondaria	C1	250 m	Classe IV
	C2	150 m	Classe IV
D - urbana di scorrimento		100 m	Classe IV

Tabella 9: strade di classi "E - urbana di quartiere" e "F - locale"

Tipologia	Ampiezza fascia	Classe acustica associata
A	30 m	Classe II
B	30 m	Classe III
C	30 m	Classe IV

Il diagramma di seguito spiega il flusso di dati utilizzato:

Figura 1: diagramma del flusso di dati



Si precisa inoltre che i tecnici del Consorzio DIONIGI si sono recati durante giornate non consecutive presso i diversi punti notevoli del comune per effettuare rilievi tramite osservazione ed interviste alle aziende (agricole ed industriali), ed alle scuole.

I tecnici del Consorzio DIONIGI hanno contattato i comuni limitrofi per verificare se vi siano problemi di conflittualità, o con in PCCA esistenti, o, in assenza di tali piani, con i PRGC.

Nella tabella riassuntiva delle criticità (annesso B) non vi sono citate criticità ai confini comunali poiché non presenti. Questo è frutto anche del fatto che la redazione dei piani avviene contestualmente su area vasta, utilizzando gli stessi metodi e le stesse regole generali.

5. RILIEVI FONOMETRICI

Come previsto dalle linee guida regionali sono stati effettuati gli opportuni rilievi fonometrici. In generale, sono stati eseguiti i seguenti set di misure:

1. verifiche acustiche ai confini di tutte le scuole e scuole dell'infanzia esistenti in ambito comunale;
2. verifiche acustiche ai confini di tutte le aree industriali attive esistenti in ambito comunale;
3. verifiche acustiche delle aree rurali del comune.

I punti di misura sono quindi stati scelti per contesti abitativi e non abitativi rappresentativi del territorio in questione. Nel caso specifico sono stati identificati i seguenti contesti che rappresentano il 90% del territorio:

- a) aree urbane;
- b) zona agricola o forestale.

Infine, più parti di territorio abitato complessivamente di discrete dimensioni sono interessate dalla S.R. e dalle zone industriali disperse nel territorio, in generale in modo disgiunto.

E' stato infine ottimizzato e scelto l'elenco dei punti di misura complessivamente da utilizzare, che possa ottemperare ad una indicazione dei livelli reali rappresentativi per 1. 2. 3. ed a. b.

I rilievi fonometrici sono stati condotti in postazioni omogenee e semplici da riprodurre, con una descrizione semplice del risultato (sono stati considerati i livelli equivalenti ponderati "A" ed in aggiunta i livelli percentili L₉₀ ed L₉₅).

Le misure sono state condotte secondo lo standard ISO 9884.

In particolare, tutte le misure sono state condotte nel periodo diurno, visto che le sorgenti presenti di tipo antropogenico, e le sorgenti industriali, sono collegabili ad attività umane svolte in periodo diurno. Restano esclusi ovviamente i casi stradali, per i quali valgono limiti a se.

Tutti i rilievi fonometrici sono stati eseguiti con fonometri integratori di classe 1:

- fonometro F01 Delta Ohm HD 2110 sn: 06111540842 certificato taratura N.11000176 del 25-01-2011;
- fonometro F02 Delta Ohm HD 2110 sn: 06111640843 certificato taratura N.11000178 del 25-01-2011;
- fonometro F03 Delta Ohm HD 2110 sn: 06111640844 certificato taratura N.11000229 del 28-01-2011;
- fonometro F04 Delta Ohm HD 2110 sn: 06111540845 certificato taratura N.11000135 del 20-01-2011;

- fonometro F06 Delta Ohm HD 2110 sn: 07051141098 certificato taratura N.11000230 del 28-01-2011;
- fonometro F07 Delta Ohm HD 2110 sn: 07051141099 certificato taratura N.11000231 del 28-01-2011.

Per quanto concerne le scelte dei parametri di misura, a parte la loro aderenza a quanto suggerito dalle linee guida regionali, si osserva quanto segue:

- nella quasi totalità dei casi le misure sono state condotte in prossimità di strade locali o provinciali. Tali sorgenti non sono escludibili in modo semplice e al fine di caratterizzare correttamente i rumori legati alla specifica area e non quelli dovuti alla vicina infrastruttura stradale (si tratta quasi sempre di un numero di eventi acustici, quali il passaggio di veicoli, pari o superiore ad uno al minuto) si è scelto di adottare come parametri aggiuntivi i percentili L_{90} ed L_{95} . Se si fossero effettuate misure al di fuori delle fasce di rispetto, ci si sarebbe poi trovati di fronte al problema della scarsa rappresentatività della misura perché ci si sarebbe dovuti allontanare eccessivamente dalle sorgenti di interesse;
- lo scopo delle misurazioni è di quantificare con buona approssimazione i livelli presenti durante una giornata infrasettimanale quanto più possibile rappresentativa del clima acustico locale, pertanto:
- il tempo a lungo termine è approssimato ad 1 anno (anche se dovendo essere precisi si dovrebbe considerare che ci si aspettano livelli più bassi la domenica, essendo questo 1/7 della settimana, ed essendo i livelli comunque non nulli in quanto si suppone comunque che le attività in interesse possano sussistere anche di domenica, come le lavorazioni dei cicli continui e le fattorie, l'errore commesso è al di sotto di 0,5 dB);
- il tempo di riferimento, come spiegato e motivato in precedenza, è 6-22;
- il tempo di osservazione è stato assunto essere coincidente con il tempo di riferimento (1 solo tempo di osservazione) in quanto le sorgenti che si intendevano verificare sono o sorgenti da ciclo continuo, o sorgenti per cui non è stato derivato l'andamento temporale (sarebbe il caso delle intensità dei flussi di traffico nei diversi periodi della giornata, e le intensità di presenza ed attività umane legate agli orari delle attività commerciali). In ogni caso, si è scelto di fare le misure nelle comuni ore diurne (dalle 7 alle 18) per minimizzare il rischio di misure sottostimate. Nei casi delle sorgenti industriali, sono stati intervistati i lavoratori presenti presso le diverse attività, oppure è stato dedotto che non vi sono particolari cicli (alcuni capannoni nelle aree industriali erano chiusi o dismessi).
- il tempo di misurazione è stato pari o superiore a 20 minuti come indicato dalle linee guida;
- le condizioni meteorologiche erano di cielo sereno e assenza di vento o vento moderato (meno di 5 m/s);

- tutte le misure sono state eseguite con calibrazione prima e dopo l'acquisizione ed è sempre anche stato registrato il segnale di calibrazione senza modificare la catena fonometrica. Non si è mai verificato uno scostamento superiore a 0,5 dB tra inizio e fine della misurazione.

I risultati dei rilievi fonometrici sono presentati in annesso C. Tutti i rilievi fonometrici sono anche stati inseriti in un sistema informativo territoriale (SIT) tramite uno shapefile (.shp). Si fa notare che i rilievi fonometrici sono stati previsti sulla base della cartografia e dei dati geografici a disposizione, e sono poi stati affinati sulla base delle valutazioni in campo durante i sopralluoghi e la misura stessa. Pertanto alcuni punti di misura non sono stati poi utilizzati in quanto considerati insensati. E' il caso di punti di misura per i quali al momento della verifica della presenza dell'attività, si è potuto osservare che le attività sono dismesse. Ancora, può succedere che la prossimità dei ricettori non permetta misure di decadimento. Infine, può accadere che la sorgente specifica da indagare sia estremamente al di sotto del rumore residuo dovuto alle altre sorgenti, e tale da invalidare ogni possibilità di utilizzo della misura stessa (ci si riferisce ai casi in cui la specifica sorgente risulti inferiore di almeno 5 dB rispetto alle altre sorgenti, per tutta la durata della misura).

Quindi, la scelta delle postazioni di misura è avvenuta come segue:

- nel caso delle aree industriali attive, anche per quelle più estese, ci si è quasi sempre trovati nei pressi di abitazioni o in presenza di abitazioni comprese tra due aree industriali (tra due zone D dello strumento urbanistico comunale). In tali casi si è scelto di disporsi con punti di misura al perimetro, preferendo le posizioni in direzione delle abitazioni più prossime, tra le diverse zone D presenti. Caratterizzare il decadimento sarebbe stato in tal caso privo di senso, in quanto ci si sarebbe trovati di fronte all'indeterminatezza della sorgente;
- negli altri casi, anche per realtà di dimensioni ridotte, si è proceduto con una o due misure in linea, al fine di quantificare il decadimento acustico. Spesso tuttavia, per quanto le UT fossero classificate in zona "D" o fossero assimilabili ad attività industriale, di fatto non esistevano sorgenti di rumore significative. In molti casi le misure eseguite hanno dimostrato dei livelli prossimi al confine delle UT, e dovuti alla zona industriale e non alle locali strade, di circa 10 dB inferiori ai limiti di zona previsti comunque nella zonizzazione definitiva (nello specifico, come spiegato, ci si riferisce all'indice percentile L_{90}).

6. SCELTE ADOTTATE DI CARATTERE GENERALE

Il territorio è caratterizzato dal punto di vista acustico dalla presenza di una infrastruttura viaria rilevante, la S.R. 646 “di Uccia” che, partendo da Tarcento prosegue fino al Confine di Stato con la Slovenia attraversando il comune di Lusevera quasi completamente nella sua porzione di fondovalle. La gestione dell'impatto acustico di questa strada non risulta particolarmente problematica, fatta eccezione per il periodo estivo che vede un forte traffico motociclistico, caratterizzato da elevate velocità e rumorosità. Tutta la viabilità secondaria non presenta particolari problemi date le basse o bassissime velocità di percorrenza.

Al di fuori delle aree urbane, il territorio è caratterizzato da ampie zone montuose ricoperte da boschi o, alle quote più elevate, prati e rocce. Nelle aree di fondovalle si concentrano la maggior parte dei residenti e delle attività commerciali e artigianali. I borghi rurali, situati sui pendii di versante o sui terrazzi di mezzomonte, sono stati classificati in classe II o III, dove presenti piccole attività agrituristiche o agricole, cercando rimedio alla forte disomogeneità, per unità territoriali piccole, a livello di classificazione parametrica. I rilievi fonometrici hanno evidenziato livelli di rumore che, se si escludono gli effetti delle strade e delle zone industriali, con le loro fasce di pertinenza, sono tipicamente compatibili con i limiti di classe II. Pertanto, in linea generale, si riconosce al territorio in esame la presenza di un ottimo clima acustico su gran parte dell'area, ove non vi sia l'influenza di strade o delle attività artigianali-industriali. In conseguenza di ciò, ove possibile e previsto dalle linee guida regionali, si è preferito mantenere le UT nelle classi più basse. Nel caso risultassero compatibili con le misure, e dove resi possibili dalle condizioni di contesto, si sono effettuati declassamenti. Così operando si è voluto conservare e se possibile migliorare la elevata qualità del clima acustico presente, dovuto principalmente alle caratteristiche geomorfologiche ed insediative generali dell'area in esame.

Per ogni UT tutte le informazioni utilizzate sono state registrate e sono presentate in modo sintetico in annesso A.

Durante i sopralluoghi è apparso evidente come alcune zone D dei PRGC non presentano in realtà caratteristiche di vere e proprie aree industriali o non ospitano più attività produttive, pertanto sarà opportuno riconsiderare la zonizzazione urbanistica tenendo conto del reale utilizzo. Si dovrà eventualmente provvedere all'adeguamento del PRGC trasformando la UT da “D” in una classificazione appropriata.

All'interno del Piano Regolatore utilizzato per la definizione della Classificazione Parametrica sono inoltre apparse evidenti alcune incongruenze (ad es.

aree non zonizzate, adiacenza di zone e destinazioni difficilmente compatibili, sul piano acustico). In questi casi si è proceduto attraverso una condivisione dei problemi con gli Organi Tecnici comunali, fino alla definizione delle future strategie di intervento per correggere il Piano Regolatore.

Dalla Classificazione Parametrica, seguendo le indicazioni delle Linee Guida, le UT interne alle zone D sono state classificate in classe V.

Per classificare le UT interne alle Zone D del territorio in esame, si è proceduto poi valutando caso per caso, tramite parametri numerici, (come specificati sia dalle linee guida sia da ARPA FVG sentita per le vie brevi) valutazioni di stretto carattere acustico (rilievi fonometrici, sopralluoghi, interazioni con altre UT) ed infine secondo le indicazioni fornite dall'Amministrazione comunale.

Sono stati applicati alcuni criteri generali, condivisi trasversalmente tra le Amministrazioni, per il declassamento in IV delle UT in zona D o per il loro mantenimento in Classe V. Tali Criteri costituiscono la base per le scelte di area vasta, su cui si innestano successivamente l'analisi di contesto, i rilievi fonometrici, i sopralluoghi. L'integrazione per ogni UT di tutte le informazioni disponibili a diverso grado di dettaglio (a partire dall'area vasta, poi a livello comunale, livello di zona industriale ed infine al dettaglio di singola UT) ha portato alla Classificazione Definitiva.

In particolare, considerando le dimensioni della zona industriale, il tipo ed il numero di attività in essa contenute, le misure ed i rilievi effettuati, è stata costruita una prima classificazione; questa è stata poi, ove ce ne fosse bisogno, corretta secondo le indicazioni dell'Amministrazione comunale (ad esempio, nei casi di assenza di attività o di completa dismissione della area industriale in un futuro prossimo).

Di seguito viene descritta la logica del processo decisionale, su cui innestano le valutazioni di contesto acustico, caso per caso.

Una volta terminata la classificazione in classe V, sono state declassate le zone che presentano determinate caratteristiche. In particolare sono state portate in classe IV, ove i rilievi fonometrici ed i sopralluoghi lo consentivano:

- le UT in zona D che contengono solo un impianto idroelettrico o un'opera di presa a servizio di un impianto idroelettrico;
- le UT in zona D in cui non è presente attività industriale ed il Comune ha espressamente indicato che non vi sarà attività industriale in futuro;
- le UT ricadenti in zone D di dimensioni inferiori a 3000 mq. (dimensione scelta in funzione della superficie, arrotondata alle migliaia, di un cerchio di raggio 30 metri);
- le UT in zona D considerate zone cuscinetto vincolate, zone D esclusivamente commerciali, caserme dismesse, discariche in chiusura se il comune

dichiara che verranno riutilizzate in modi diversi rispetto alla attività industriale.

Sono state invece lasciate in classe V:

- le UT in zona D dove rilievi fonometrici e sopralluoghi indicavano che la zona andava classificata in classe V;
- le UT in zona D considerate forti (dimensione scelta in funzione della superficie, arrotondata alle migliaia, di un cerchio di raggio 60 metri) ove non diversamente specificato dal Comune;
- le UT dove l'attività contenuta è stata classificata come segheria o carpenteria pesante o attività di sghiaimento o cava attiva.

Per il calcolo della dimensione delle fasce ci si è conseguentemente attenuti alle indicazioni delle linee guida, con la costruzione di fasce di dimensioni standard da 60 m (classe IV) e 120 m (classe III) per le UT in classe V, e la costruzione di fasce di dimensioni variabili in funzione della dimensione delle UT per quelle ricadenti in classe IV. Si ritiene che la procedura adottata abbia permesso la scrupolosa implementazione di quanto indicato nelle Linee Guida Regionali.

7. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEI CAMBIAMENTI DI CLASSE

Vi sono state, tra la zonizzazione parametrica e quella aggregata, tre tipi di variazione, come previsto dalle linee guida regionali. In particolare, ci si riferisce alle variazioni da classe I a classe superiore, variazioni tra le classi II, III e IV, e assegnazioni di zone industriali alla classe IV o viceversa di zone non industriali alla classe V.

Nel procedere alle variazioni di classe si sono seguite le indicazioni delle Linee Guida. Sono stati comunque adottati dei criteri generali, che hanno guidato i cambiamenti di classe in modo omogeneo.

Va osservato quanto segue:

- si è teso a creare omogeneità acustica territoriale, attraverso l'accorpamento di zone vicine con classificazione parametrica diversa, ove questo era reso possibile dai sopralluoghi, evitando micro-suddivisioni del territorio; nei centri storici, dove l'attività antropica risultava intensa ed i sopralluoghi lo hanno indicato come opportuno, si è generalmente optato per la classe IV;
- si è proceduto ove ritenuto acusticamente opportuno, alla ridefinizione di classe ove le UT erano di larghezza ridotta (meno di 30-50m); si sottolinea tuttavia che sono rimaste nel territorio alcune UT di piccole dimensioni, che contengono attività artigianali, per le quali imporre il limite di zona di classe III anche all'interno dell'UT potrebbe essere un problema: in tal caso è stato scelto di lasciare la classe IV;
- si è teso a non creare discontinuità tra le zone con più di 5 dB di scostamento, e, nel caso delle attività industriali o ad esse assimilabili, si è provveduto a creare delle fasce di pertinenza;
- si è fatto attento uso delle misure (cfr. § 5 Rilievi Fonometrici), e comunque in tutti i casi per le scuole e per i complessi industriali o ad essi assimilabili;
- per quanto riguarda le scuole, si è teso a preservare il silenzio, considerato essenziale per una crescita ed un apprendimento normale di bambini e adolescenti;

Nella realizzazione della zonizzazione aggregata si sono verificati i PCCA dei comuni limitrofi ed i PRGC nel caso non esista un PCCA, come già accennato.

Nella realizzazione della zonizzazione integrata, si sono valutate le numerose incongruenze tra i limiti previsti per le infrastrutture e i limiti previsti a seguito della zonizzazione. Ricordando che in generale vale un doppio regime di limiti, uno per le infrastrutture di trasporto, ed uno per le altre sorgenti

ti; ci si limita ad osservare che le strade statali e le strade provinciali, al di fuori dei centri abitati, hanno spesso dei limiti più alti di quelli di competenza per le classi acustiche del territorio assegnate sulla base della zonizzazione parametrica (tipicamente classe II). Non ci sono situazioni di incompatibilità rilevanti, se non collegate a recettori sensibili, all'interno dei centri abitati, dove gli assi stradali assumono limiti tipicamente di classe III o IV, compatibili con le aree limitrofe di classe II o III (meno di 5 dB di salto, in tratti molto limitati) o classe IV (strada con limiti inferiori o pari a quelli previsti di zona).

Si è scelto di mantenere in classe I le scuole indipendentemente dal contesto, adottando questo come un punto fermo nella pianificazione acustica dell'area di interesse.

Infine, va sottolineato che la creazione delle fasce di rispetto industriale ha evidenziato protuberanze ed incuneamenti nuovi. Per seguire il principio di non suddivisione delle UT, talvolta già di piccola dimensione, e per non creare ulteriori e comunque arbitrarie assegnazioni rientranti rispetto ad una UT e sporgenti rispetto ad un'altra, si è scelto di tollerare questo limitato numero di zone non troppo omogenee.

Di seguito sono riportate le schede di sintesi descrittive delle scelte adottate per l'assegnazione delle classi I, la valutazione della loro sostenibilità, e successivamente schede di sintesi per le classi V-VI e zone D come da PRGC. Tutte le variazioni di classe, con una giustificazione sintetica, sono comunque documentate in allegato A. La colonna gid_ut contiene sempre ed in ogni caso l'identificativo univoco di una UT.

Tabella 10: scelte per le unità territoriali in classe I recettori sensibili

ID	gid_ut	Descrizione scelte adottate per le UT di classe I	Rilievi Fonometrici
rs_4	varie	Si tratta del sito Natura 2000 SIC del Parco Naturale Regionale delle Prealpi Giulie. La porzione di territorio interessata dal Parco guarda direttamente il fondovalle. Pur essendo molto isolata l'area subisce una alterazione del clima acustico durante particolari periodi dell'anno a causa dell'intenso traffico motociclistico sulla strada regionale 646. Chiaramente la strada è un elemento di disturbo forte, ma considerata la concentrazione temporale del disturbo e la sua aleatorietà, oltre che l'importanza del collegamento transfrontaliero, si ritiene non vi siano evidenti criticità da segnalare, anche in virtù del fatto che la strada è una presenza storica nell'area protetta e non ne ha fino ad ora impedito lo sviluppo delle valenze naturalistiche. I piccoli borghi di fatto interni all'area protetta sono stati classificati in classe II, al fine di sottolineare il contesto residenziale inserito nell'area di protezione naturalistica.	-
rs_5	167 467	É un'area a servizi che ospita una casa di riposo, situata nei pressi del centro urbano della frazione di Pradielis. L'area è molto vicina ad una zona industriale priva di attività al momento. Tale area industriale non rappresenta un problema dal punto di vista acustico, anche se l'Amministrazione ha preferito mantenere la classe V, viste le dimensioni e un eventuale uso parziale futuro dell'area. Tuttavia il contesto non è molto protetto, infatti si trova a ridosso della Strada Regionale 646, che è un forte elemento di disturbo della quiete dell'area. Le misure mostrano che i limiti di classe I sarebbero rispettati se non fosse per il contributo della viabilità stradale che fa superare i limiti di legge.	1220
rs_6	124	Si tratta di un'area che è costituita da un plesso scolastico poco protetto rispetto al traffico presente sulla strada Regionale 646. L'area è molto vicina ad una zona industriale declassata in IV che ospita un magazzino. Le caratteristiche sono tipiche di un recettore sensibile per il quale la quiete rappresenta una necessità, pertanto l'UT è stata posta in classe I. Le misure hanno dimostrato di poter permettere la classe I al momento, se non fosse per il traffico stradale che porta al superamento dei limiti di legge.	1226
rs_7	135	É un'area a servizi che ospita una casa famiglia, situata in contesto residenziale in una piccola frazione. Le misure ed i sopralluoghi non hanno evidenziato particolari criticità ed hanno dimostrato di poter permettere la classe I al momento se non per un lieve sfioramento dei limiti di legge dovuto al contributo del traffico stradale.	1230

Tabella 11: scelte per le unità territoriali in classi V-VI e zone D del PRGC

ID	Descrizione scelte adottate per le classi V-VI e zone D del PRGC	Rilievi fonometrici
zi_11	É un'area industriale attualmente priva di attività produttiva, utilizzata saltuariamente come magazzino. I sopralluoghi hanno evidenziato l'inutilità di un rilievo fonometrico. In accordo con l'Amministrazione e con i criteri generali per la classificazione delle Zone D viene classificata in V nell'ottica di un futuro riutilizzo in chiave produttiva, che dovrà comunque tenere conto, nel posizionamento di eventuali fonti di rumore, della vicina casa di risposo.	sprl. 1221
zi_12	É un'area industriale che ospitava una stalla sociale, attualmente priva di attività produttiva, saltuariamente come magazzino. I sopralluoghi hanno evidenziato l'inutilità di un rilievo fonometrico. In accordo con l'Amministrazione e con i criteri generali per la classificazione delle Zone D viene classificata in V nell'ottica di un futuro riutilizzo in chiave produttiva.	sprl. 1222
zi_13	La piccola zona industriale ospitava una officina per la lavorazione del ferro, attualmente priva di attività. I sopralluoghi hanno evidenziato l'inutilità di un rilievo fonometrico. In accordo con l'Amministrazione e con i sopralluoghi l'area viene posta in classe IV.	sprl. 1224
zi_14	La piccola zona industriale ospita una falegnameria. I rilievi fonometrici non hanno segnalato nessun tipo elemento critico sul piano acustico. In accordo con l'Amministrazione e con i criteri generali per la classificazione delle Zone D l'area viene posta in classe V.	1223
zi_15	Si tratta di un'area in cui è presente una falegnameria ed una segheria. L'attività è di tipo stagionale, per la parte riguardante la segheria. Si ritiene comunque poco rilevante un eventuale monitoraggio durante il periodo di massima attività, vista la posizione discosta dell'impianto rispetto al centro abitato. Visto il tipo di attività insediata, in accordo con l'Amministrazione e con i criteri generali per la classificazione delle Zone D l'area viene classificata in V.	1227
zi_16	É un'area industriale attualmente priva di attività produttiva, utilizzata come magazzino e deposito per automezzi e attrezzature. In accordo con i rilievi fonometrici, con l'Amministrazione e con i criteri generali per la classificazione delle Zone D l'area viene classificata in IV. In caso di un eventuale riutilizzo in chiave produttiva, escluso al momento dall'Amministrazione ma comunque sempre possibile, si dovrà tenere conto, nel posizionamento di eventuali fonti di rumore, della vicina scuola.	1225
zi_17	L'area ospitava un impianto di ittiocoltura e risulta attualmente priva di attività. I sopralluoghi hanno evidenziato l'inutilità di un rilievo fonometrico. In accordo con l'Amministrazione ed i sopralluoghi, l'area viene declassata in IV.	sprl. 1228

zi_18	<p>É una piccolissima zona artigianale priva di attività. I sopralluoghi hanno evidenziato l'inutilità di un rilievo fonometrico. Vicini rilievi fonometrici effettuati per una casa famiglia confermano il buon clima acustico dell'area, il cui elemento di disturbo maggiore è dato dalla strada di accesso al piccolo centro urbano. In accordo con l'Amministrazione ed i sopralluoghi l'area viene declassata in IV. In caso di un eventuale riutilizzo in chiave produttiva, escluso al momento dall'Amministrazione ma comunque sempre possibile, si dovrà tenere conto, nel posizionamento di eventuali fonti di rumore, della vicina casa famiglia.</p>	sprl. 1229
-------	---	------------

Tabella 12: dettaglio UT interne alle zone industriali

zona_d	label	prgc	parametrica	aggregata	definitiva	superficie	fascia_a	fascia_b
zi_11	37	DM	V	V	V	10965	60.00	120.00
zi_12	332	DA	V	V	V	13535	60.00	120.00
zi_12	36	DM	V	V	V	8760	60.00	120.00
zi_13	431	D3	V	IV	IV	3192	31.88	63.77
zi_14	430	D3	V	V	V	1933	60.00	120.00
zi_15	117	D2	V	V	V	7112	60.00	120.00
zi_15	118	D2	V	V	V	6344	60.00	120.00
zi_15	119	D2	V	V	V	10840	60.00	120.00
zi_15	120	D2	V	V	V	12597	60.00	120.00
zi_16	331	DA	V	IV	IV	3658	34.13	68.26
zi_16	429	D3	V	IV	IV	4334	37.15	74.30
zi_17	330	DA	V	IV	IV	1376	30.00	60.00
zi_18	428	D3	V	IV	IV	676	30.00	60.00

8. INTERVENTI DI RISANAMENTO PROGRAMMATI

Non sono stati comunicati al comune piani di risanamento acustico per le aziende.

Un possibile piano di risanamento per le strade e nei luoghi in cui le aziende sono in potenziale conflitto andrà previsto successivamente all'adozione del PCCA, entro i termini previsti dalla legge.

9. CRITERI DI SCELTA DELLE AREE ATTREZZATE PER LO SVOLGIMENTO DI SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO/MOBILE/ALL'APERTO

Nella scelta delle aree per lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo/mobile/all'aperto si è scelto di mantenere validi tutti gli spazi attualmente utilizzati durante il corso dell'anno per diverse attività quali sagre, feste, concerti. Non è stata tuttavia individuata, in accordo con l'amministrazione comunale, nessuna area speciale per le manifestazioni in quanto in nessun caso sulla stessa porzione di territorio insistono attività che possano durare più di 3-10 giorni complessivi all'anno. Tali attività saranno previste con regime di deroga nel regolamento acustico comunale. Nella tabella seguente, riportata per uniformità con gli altri piani, non sono dunque elencate aree per attività a carattere mobile, temporaneo, all'aperto.

Tabella 13: aree per lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo

Identificativo	Tipo	Frazione	Sito
s_83	SAGRA	VILLANOVA DELLE GROTTI	LARGO DELLA CHIESA
s_84	SAGRA	PRADIELIS	CAMPO SPORTIVO
s_85	SAGRA	MICOTTIS	CENTRO URBANO
s_86	SAGRA	CAPOLUOGO	CENTRO URBANO

10. ANNESSO A

Elenco sintetico dei parametri per UT (in tabella) e delle scelte operate negli eventuali cambiamenti di classe (nelle schede di sintesi per UT soggetta a modifica rispetto all'assegnazione parametrica)

RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
1	S	2	1	1	4	III		III	III	III	343	
2	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	85804	
3	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	50745	
4	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	10	
5	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	5276	
6	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	126	
7	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1826155	
8	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	162921	
9	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1871	
10	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	13	
11	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	128	
12	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	14	
13	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	3482	
14	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	47208	
15	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	364599	
16	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1213	
17	S	3	1	1	5	III		III	III	III	242	
18	B	2	1	1	4	III		III	III	III	587	
19	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	55103	
20	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	13191	
21	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	10597	
22	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	407	
23	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	113835	
24	B	3	1	1	5	III		III	III	III	290	
25	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	1878	
25	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	55610	protetta
26	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	79	
27	E3	1	1	1	3	I		II	II	II	1434	protetta
28	B	3	1	1	5	III		III	III	III	3983	
29	B	3	1	1	5	III		III	III	III	185	
30	B	2	1	1	4	III		II	II	II	1544	
31	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	86561	protetta
32	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	3959	protetta
33	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	118	protetta
34	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	25	protetta
35	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	539251	
36	DM	1	1	1	3	V		V	V	V	8760	
37	DM	1	1	1	3	V		V	V	V	10965	
38	B	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	5118	
39	B	1	1	1	3	II		II	II	II	1429	
40	B	1	1	1	3	II		II	II	II	332	
41	B	1	1	1	3	II		II	II	II	258	
42	B	2	1	1	4	III		III	III	III	2149	
43	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	104	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
44	B	2	1	1	4	III		III	III	III	423	
45	B	3	1	1	5	III		III	III	III	1437	
46	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	529	
47	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2199	
48	B	2	1	1	4	III		III	III	III	5740	
49	B	2	1	1	4	III		II	II	II	2540	
50	B	2	1	1	4	III		III	III	III	799	
51	B	2	1	1	4	III		III	III	III	788	
52	B	2	1	1	4	III		III	III	III	2263	
53	B	1	1	1	3	II		II	II	II	232	
54	B	2	1	1	4	III		III	III	III	1361	
55	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	248	
56	B	2	1	1	4	III		III	III	III	361	
57	B	3	1	1	5	III		III	III	III	2956	
58	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3366	
59	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	6148	
60	B	3	1	1	5	III		III	III	III	2386	
61	B	3	1	1	5	III		III	III	III	393	
62	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	564	
63	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	135	
64	B	3	1	1	5	III		III	III	III	265	
65	B	3	1	1	5	III		III	III	III	1813	
66	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2054	
67	B	3	1	1	5	III		III	III	III	1312	
68	B	3	1	1	5	III		III	III	III	265	
69	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	74	
70	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	75	
71	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	727	
72	B	2	1	1	4	III		III	III	III	1634	
73	B	2	1	1	4	III		III	III	III	472	
74	B	2	1	1	4	III		III	III	III	358	
75	B	2	1	1	4	III		III	III	III	1385	
76	B	2	1	1	4	III		III	III	III	3019	
77	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3265	
78	B	3	1	1	5	III		III	III	III	2080	
79	B	1	1	1	3	II		II	II	II	1128	
80	B	2	1	1	4	III		III	III	III	549	
81	B	3	1	1	5	III		III	III	III	1591	
82	B	2	1	1	4	III		III	III	III	908	
83	B	2	1	1	4	III		III	III	III	947	
84	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	390010	protetta
84	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	229622	
85	B	3	1	1	5	III		III	III	III	5750	
86	B	2	1	1	4	III		III	III	III	4527	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
87	B	1	1	1	3	II		II	II	II	436	
88	B	1	1	1	3	II		II	II	II	582	
89	B	1	1	1	3	II		II	II	II	920	
90	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3394	
91	B	2	1	1	4	III		III	III	III	958	
92	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	883	
93	B	2	1	1	4	III		III	III	III	1074	
94	B	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	875	
95	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1683	
96	B	2	1	1	4	III		III	III	III	599	
97	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	316	
98	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3039	
99	B	1	1	1	3	I		I	I	I	88	protetta
100	B	1	1	1	3	I		II	II	II	1922	protetta
101	B	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	632	protetta
102	B	1	1	1	3	I		II	II	II	392	protetta
103	B	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	3078	protetta
104	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	702829	
105	B	1	1	1	3	I		II	II	II	4086	protetta
106	B	1	1	1	3	I		II	II	II	4027	protetta
107	B	1	1	1	3	I		II	II	II	1572	protetta
108	B	1	1	1	3	I		II	II	II	682	protetta
109	B	3	1	1	5	III		III	III	III	2938	
110	B	2	1	1	4	III		III	III	III	484	
111	B	3	1	1	5	III		III	III	III	1539	
112	B	2	1	1	4	III		III	III	III	3246	
113	B	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	1408	
114	B	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	585	
115	B	2	1	1	4	III		III	III	III	980	
116	B	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	6203	
117	D2	1	1	1	3	V		V	V	V	7112	
118	D2	1	1	1	3	V		V	V	V	6344	
119	D2	1	1	1	3	V		V	V	V	10840	
120	D2	1	1	1	3	V		V	V	V	12597	
121	PB	1	1	1	3	II		II	II	II	1776	
122	PB	1	1	1	3	II		II	II	II	1597	
123	PB	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	788	protetta
124	S	1	1	1	3	I		I	I	I	12809	
125	S	1	1	1	3	II		II	II	II	516	
126	S	1	1	1	3	II		II	II	II	703	
127	AS	1	1	1	3	II		II	II	II	40226	
128	AS	1	1	1	3	II		II	II	II	52149	
129	AS	1	1	1	3	II		II	II	II	198	
130	AS	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	55902	protetta



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
130	AS	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	81	
131	H3	3	4	1	8	IV	UT incuneata	II	II	II	263	
132	H3	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	276	
133	H3	1	1	1	3	II		II	II	II	312	
133	H3	1	1	1	3	I		II	II	II	5076	protetta
134	H3	2	4	1	7	IV	UT modifica- ta per reale clima acustico	III	III	III	1983	
135	S	1	1	1	3	I		I	I	I	1089	
136	S	1	1	1	3	II		II	II	II	101	
137	S	1	1	1	3	II		II	II	II	647	
138	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	213	
139	S	3	1	1	5	III		III	III	III	254	
140	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	419	
141	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	II	II	II	181	
142	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1098	
143	S	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	3006	
144	S	1	1	1	3	II		II	II	II	426	
145	S	1	1	1	3	II		II	II	II	512	
146	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	594	
147	S	3	1	1	5	III		III	III	III	403	
148	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1634	
149	S	1	1	1	3	II		II	II	II	6015	
150	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1016	
151	S	1	1	1	3	II		II	II	II	17227	
152	S	1	1	1	3	II		II	II	II	456	
153	S	1	1	1	3	II		II	II	II	684	
154	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	293	
155	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	121	
156	S	1	1	1	3	II		II	II	II	281	
157	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1541	
158	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	52	
160	S	1	1	1	3	II		II	II	II	651	
161	S	1	1	1	3	II		II	II	II	616	
162	S	1	1	1	3	II		II	II	II	207	
163	S	1	1	1	3	II		II	II	II	620	
164	S	3	1	1	5	III		III	III	III	141	
165	S	1	1	1	3	II		II	II	II	127	
166	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2498	
167	S	1	1	1	3	I		I	I	I	1168	
168	S	3	1	1	5	III		III	III	III	391	
169	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	560	
170	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1311	
172	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	537	
173	S	1	1	1	3	II		II	II	II	281	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
174	S	1	1	1	3	I		II	II	II	547	protetta
175	S	1	1	1	3	I		II	II	II	2275	protetta
176	S	1	1	1	3	I		I	I	I	2352	protetta
177	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	206	
178	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	121	
179	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1408	
180	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	330	
181	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	990	
182	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	684	
183	S	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	734	
184	S	1	1	1	3	II		II	II	II	520	
185	S	1	1	1	3	II		II	II	II	305	
186	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1235	
187	S	1	1	1	3	II		II	II	II	949	
188	S	1	1	1	3	II		II	II	II	198	
189	S	1	4	1	6	IV	UT modifica- ta per reale clima acustico	III	III	III	1181	
190	S	1	1	1	3	II		II	II	II	1551	
191	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	242	
192	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	2368	
193	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	2791	
194	E3	1	1	1	3	I		II	II	II	1310	protetta
195	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	12304	
196	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	11945	
197	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	364	
198	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	3548	
199	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	24591	
200	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	12776	
201	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	2438	
202	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	311	
203	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	22373	
204	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	621	
205	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3651	
206	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1706	
207	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	557	
208	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	9693	
209	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	723	
210	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	11611	
211	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	9273	
212	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	90601	
213	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	88148	
214	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	12182	
215	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	294732	
216	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	239	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
217	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1018	
218	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	95499	
219	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	15	
220	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	41601	
221	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	4468	
222	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1810	
223	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	458	
224	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	12901	
225	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	14802	
226	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	22090	
227	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	3595	
228	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	11	
228	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	48828	protetta
229	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	14165	
230	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	128	
231	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	514	
232	E4	1	2	1	4	III	UT modificata per reale clima acustico	II	II	II	11490	
233	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1355	
234	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	3138	
235	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	760	
236	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	II	II	II	4246	
237	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	14959	
238	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	5082	
239	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	899	
240	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1371	
241	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	542	
242	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	10940	
243	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	78211	
244	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	65412	
245	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	523	
246	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	532	
247	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1066	
248	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1121	
249	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	86549	
250	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	28593	
251	E4	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1037	
252	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	3915	
253	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	50171	
254	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	42118	
255	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	18391	
256	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	69804	
257	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	3558	
258	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	14898	

RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
259	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	13637	
260	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	4389	
261	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1465	
262	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1306	
263	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1420	
264	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	143449	protetta
264	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	17	
265	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	14703	
266	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	26903	
267	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	7479	
268	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1170	
269	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	17515	
270	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1902	
272	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	12776	
273	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	113988	
274	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	11828	
275	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	122	
275	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	136295	protetta
276	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	3627	
277	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	2878916	
277	F2	1	1	1	3	I		II	II	II	623	protetta
280	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	53	
281	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	2148	
284	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	43	
285	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	22768	
286	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1460	
287	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	13515	
288	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	286	
289	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	1581	
290	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	253623	
291	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	2790	
292	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	350	
293	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	19044	
294	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	33	
295	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	13517	
296	E4	1	1	1	3	II		II	II	II	120893	
297	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	11421	
298	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	3038581	
299	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	503846	
300	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	371	
301	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	1742100	
302	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	71419	protetta
303	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	2083	
304	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	132060	protetta



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
305	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	1055	
307	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	6515	protetta
307	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	91	
308	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	85	
308	F2	1	1	1	3	I		II	II	II	108136	protetta
309	F2	1	1	1	3	I		II	II	II	67	protetta
310	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	51738	protetta
311	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	1876	
311	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	883941	protetta
312	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	61406	protetta
312	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	203	
313	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	533	
314	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	28389	protetta
315	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	14824	
316	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	8496	
316	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	84727	protetta
317	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	61619	
317	F2	1	1	1	3	I		II	II	II	492	protetta
318	F2	1	1	1	3	II		II	II	II	2673	
318	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	104982	protetta
319	F2	1	1	1	3	I		I	I	I	6532	protetta
320	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	10005	
321	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	26281	
322	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	3200416	
324	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1161	
325	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	279	
326	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	62157	
327	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5478	
328	E2_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	543	
329	E2_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	22	
330	DA	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	1376	
331	DA	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	3658	
332	DA	1	1	1	3	V		V	V	V	13535	
333	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	11591	
334	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	581553	
335	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	10351	
336	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2059	
337	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	94266	
338	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	144939	
339	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	953079	
340	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1097	
341	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	319440	
342	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	64448	
343	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	152572	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
344	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	64099	
345	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	55961	
346	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	941	
347	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1044602	
348	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	662	
349	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	265	
350	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	114	
351	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2410653	
351	E2_1	1	1	1	3	I		II	II	II	20	protetta
352	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	50960	
353	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	94542	
353	E2_1	1	1	1	3	I		II	II	II	261	protetta
354	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1731	
355	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	12996	
356	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	22022	
357	E2_1	1	1	1	3	I		I	I	I	3555	protetta
357	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	151	
358	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	26355	
359	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	15	
359	E2_1	1	1	1	3	I		II	II	II	3450	protetta
360	E2_1	1	1	1	3	I		I	I	I	7017	protetta
360	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	169	
361	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	5832	
362	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	5798	
363	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1344176	
364	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1685290	
365	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	4245	
366	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	45	
367	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	744488	
368	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	402	
369	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2988	
370	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	7252	
371	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	75080	
372	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	25	
373	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	3731	
374	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2478	
375	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	73355	
376	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	521388	
377	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	865	
378	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	7256	
379	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	33685	
380	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	106875	
381	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	11308	
382	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	15	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
383	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	862	
384	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	27694	
384	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	24594	protetta
385	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	5290	
386	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	90277	
387	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	1432	
388	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	64485	
389	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	654676	
390	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	682783	
391	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	111416	
392	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	260064	
393	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	512	
394	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	115	
395	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	262	
396	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	156934	protetta
397	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	5691	
398	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	199257	protetta
399	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	2150805	protetta
400	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	723765	protetta
401	F3	1	1	1	3	I		II	II	II	164	protetta
402	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	191687	protetta
403	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	1068	
403	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	11221	protetta
404	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	176507	protetta
405	F3	1	1	1	3	I		II	II	II	91	protetta
405	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	286694	
406	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	33080	
407	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	1695	
408	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	2169	
409	F3	1	1	1	3	II		II	II	II	1560	
410	F3	1	1	1	3	I		I	I	I	118178	protetta
411	C	1	1	1	3	II		II	II	II	4165	
412	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	2583	
413	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	260	
414	C	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	3112	
415	C	1	1	1	3	II		II	II	II	291	
416	C	2	1	1	4	III		III	III	III	3452	
419	C	1	1	1	3	I		I	I	I	85	protetta
420	C	1	1	1	3	I		II	II	II	1450	protetta
421	C	2	1	1	4	III		III	III	III	2684	
422	C	3	1	1	5	III		III	III	III	2614	
423	C	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1714	
426	C	2	1	1	4	III		III	III	III	1848	
427	C	3	1	1	5	III		III	III	III	2484	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
428	D3	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	676	
429	D3	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	4334	
430	D3	1	1	1	3	V		V	V	V	1933	
431	D3	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	3192	
432	AD	1	1	1	3	II		II	II	II	18540	
433	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2080	
434	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	821	
435	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	832	
436	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2641	
437	G2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	6570	
438	G2	3	1	1	5	III		III	III	III	2189	
439	G2	1	1	1	3	II		II	II	II	4560	
440	G2	1	1	1	3	II		II	II	II	6019	
441	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	151	
442	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	1299	
443	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	4720	
444	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	2364	
445	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	3465	
446	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	469	
447	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2029	
448	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	1248	
449	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	3243	
450	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	1628	
451	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1243	
452	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	3561	
453	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	260	
454	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	533	
455	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	43	
456	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	2176	
457	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	885	
458	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	1149	
459	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	3116	
460	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	1097	
461	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	2967	
462	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	6358	
463	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	2019	
464	B0	3	4	1	8	IV	UT cuscinetto	II	II	II	657	
465	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	1344	
466	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	2282	
467	B0	1	1	1	3	I		I	I	I	420	
468	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1007	
469	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	675	
470	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	2642	
471	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	2428	



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
472	F1	1	1	1	3	II		II	II	II	1393364	
473	F1	1	1	1	3	I		I	I	I	3582029	protetta
474	F1	1	1	1	3	I		I	I	I	2521857	protetta
475	F1	1	1	1	3	I		I	I	I	2007544	protetta
476	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	370228	
477	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	47942	
478	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	145974	
479	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	1658	
480	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	2719	
481	E3	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1507	
482	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	387303	
484	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	215778	
485	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	171	
486	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	86	
487	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	2425	
488	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	237	
489	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	50	
490	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	11965	
491	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	28934	
492	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	8307	
493	E3	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	886	
494	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	17	
495	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	9194	
496	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	715	
497	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	526	
498	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	22889	
499	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	24757	
500	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	7546	
501	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	6072	
502	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	6695	
503	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	38584	
504	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	153325	
505	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	100662	
506	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	22822	
507	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	27869	
508	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	34786	
509	E3	1	1	1	3	I		I	II	II	81723	protetta
510	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	31912	protetta
511	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	39354	
512	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	29114	
513	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	33004	
514	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	8448	
515	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	1703	protetta
516	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	10863	protetta



RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
517	E3	1	1	1	3	I		II	II	II	1086	protetta
518	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	3978	protetta
519	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	11403	protetta
520	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	7017	protetta
521	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	3080	protetta
522	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	10354	
523	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	51983	protetta
524	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	32086	protetta
525	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	87	
525	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	49218	protetta
526	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	19139	protetta
527	E3	1	1	1	3	I		I	I	I	86658	protetta
528	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	51642	
529	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	1516	
530	E3	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	140	
531	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	739280	
532	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	224983	
533	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	68471	
534	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	15845	
535	E3	1	1	1	3	II		II	II	II	74735	

11. ANNESSO B

Schede relative alle criticità ed alle incompatibilità di classe esistenti.

cr_35 – POTENZIALE INCOMPATIBILITÀ	
Descrizione criticità	E' una piccola casa famiglia in un contesto residenziale molto tranquillo. La vicinanza con una piccola area industriale priva di attività non rappresenta un problema ed il piccolo superamento dei limiti di classe I è dovuto alla pendenza della strada prospiciente l' Unità Territoriale.
Possibili soluzioni	Il lieve sfioramento dei limiti previsti dalle legge è dovuto al rumore derivante dalla strada. Con ogni probabilità il clima acustico interno alla struttura, soprattutto nelle ore dedicate al riposo, rispetta i limiti di classe I. Al momento si ritiene che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile, va fatta però in ogni caso attenzione alla gestione futura delle aree circostanti.

cr_36 – POTENZIALE INCOMPATIBILITÀ	
Descrizione criticità	Si tratta di scuole messe in classe I perché il silenzio è un requisito essenziale (durante il periodo diurno e in particolare durante l'orario di apertura delle scuole). La strada prospiciente l'edificio scolastico determina il superamento dei limiti. Al momento non si è provveduto a definire una fascia di rispetto acustico perché non ritenuta necessaria e al fine di evitare di complicare la definizione dei limiti. L'interessamento della UT da parte delle fasce di rispetto dell'area artigianale non rappresenta attualmente una criticità in quanto l'area è utilizzata solo come deposito di automezzi e magazzino.
Possibili soluzioni	Lo sfioramento dei limiti previsti dalle legge è dovuto al rumore derivante dalla strada. E' possibile supporre che i limiti possano essere rispettati durante gli orari di lezione, soprattutto negli edifici più discosti dalla sede stradale. Occorre accertare tale rispetto con opportune misure di monitoraggio e verificare le differenze tra gli edifici prossimi alla strada e gli edifici più protetti. Occorre inoltre valutare la possibilità di intervenire con ulteriore diminuzione delle velocità di percorrenza del tratto di strada adiacente le scuole. La costruzione di barriere non risulta percorribile a causa della stretta adiacenza tra la strada e gli edifici scolastici. Le barriere infatti altererebbero fortemente la luminosità delle aule. Al momento si ritiene che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile, ma va fatta attenzione alla gestione futura delle aree circostanti.

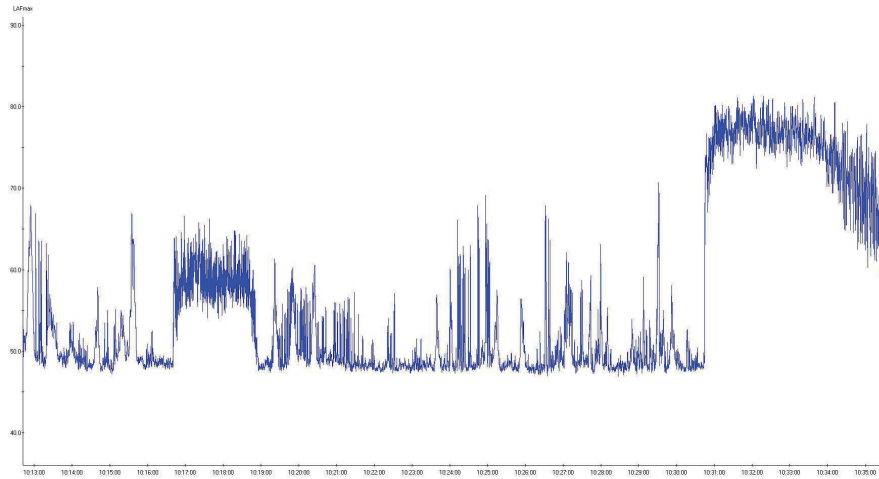
cr_37 – POTENZIALE INCOMPATIBILITÀ	
Descrizione criticità	L'unità territoriale ospita una casa di riposo. L'UT è stata posta in classe I perché il silenzio è un requisito essenziale per un recettore sensibile quale la casa di riposo. I limiti di classe I sono attualmente superati a causa del contributo dato dalla Strada Regionale 646 che si trova a poca distanza dagli edifici che ospitano la casa di riposo. Parte degli edifici sono in posizione protetta rispetto alla strada. L'interessamento dell'area da parte di fasce di pertinenza di un'area artigianale al momento non rappresenta una criticità, in quanto l'area artigianale è priva di ogni attività. Al momento non si è provveduto a definire una fascia di rispetto acustico perché non ritenuta necessaria ed al fine di evitare di complicare la definizione dei limiti.
Possibili soluzioni	Al momento si evidenzia una potenziale criticità, tuttavia si ritiene che con alcuni accorgimenti, legati in particolar modo alla ulteriore regolazione del traffico lungo la strada adiacente, si possa limitare l'impatto acustico della Strada Regionale 646. Prima di ogni intervento va in ogni caso verificato il reale clima acustico interno alla struttura, considerando anche la difficoltà di un eventuale intervento con barriere, ed il valore, anche sociale, della diretta comunicazione della struttura con la parte centrale del centro urbano. Inoltre gli edifici, recentemente ristrutturati, sono suddivisi in diverse sezioni, alcune delle quali sono in posizione più protetta rispetto all'impatto acustico del traffico veicolare. Al momento si ritiene che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile, ma va fatta attenzione alla gestione futura delle aree circostanti, compresa l'eventuale riattivazione della Zona Industriale, soprattutto in prossimità della classe I.

Non sono state individuate incompatibilità di classe (differenza pari o superiore a 10 dB) tra UT adiacenti all'interno del comune di Lusevera.

12. ANNESSO C

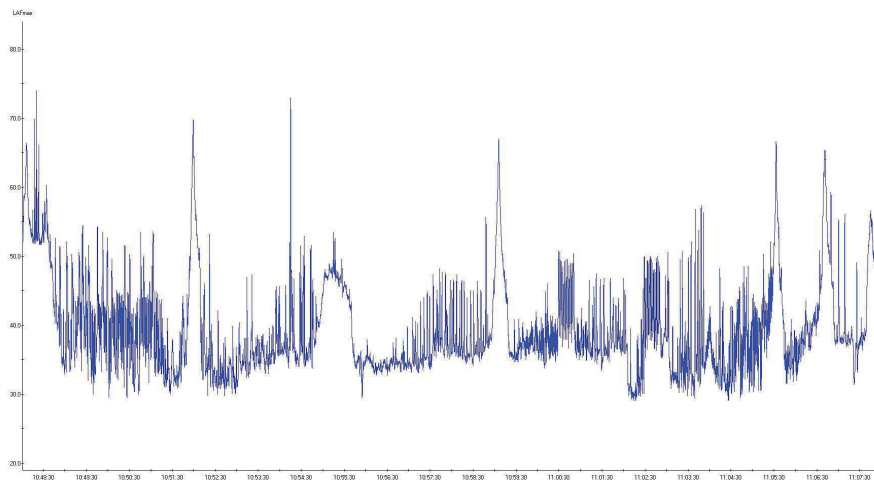
Schede tecniche dei rilievi fonometrici effettuati.

Comune di LUSEVERA



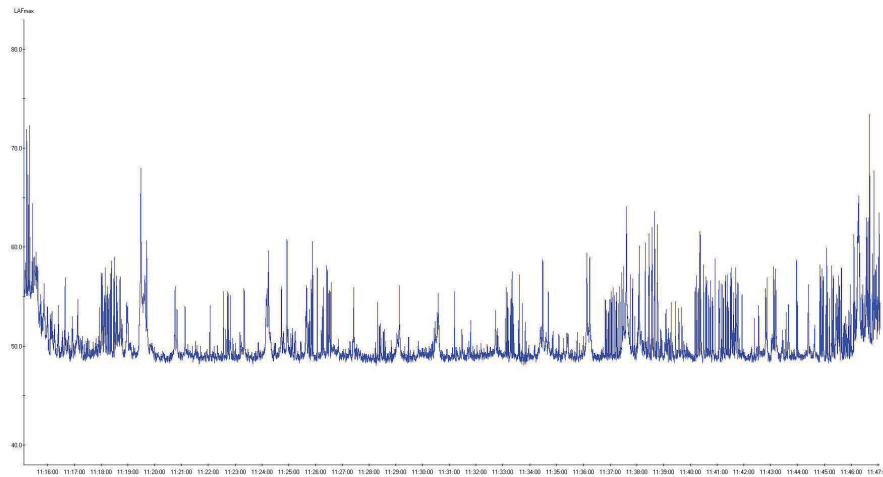
Punto di Misura:	1220	Coordinate (UTM 33N)
Data:	18/06/2013	Fonometro: F08 Est: 366.021
Ora Inizio:	10:13	Durata: 22.56 Nord: 5.126.548
Misure	L90: 47,5	L95: 47,0 LAeq: 68,3

Note Casa di riposo di Pradielis. Rumore di fondo naturale dovuto allo scorrimento del vicino torrente. Ore 10:30 campane e camion in moto fermo presso un vicino piazzale.



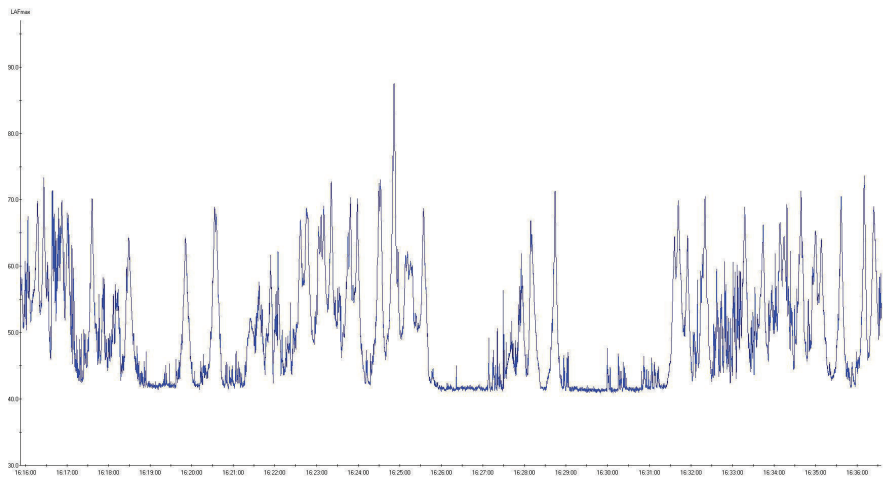
Punto di Misura:	1223	Coordinate (UTM 33N)
Data:	18/06/2013	Fonometro: F08 Est: 366.629
Ora Inizio:	10:48	Durata: 20.05 Nord: 5.125.980
Misure	L90: 33,0	L95: 31,5 LAeq: 48,3

Note Capannone in prossimità di abitazioni. Nessun rumore proveniente dall'attività al momento della misura. Traffico scarso di tipo urbano.



Punto di Misura:	1225	Coordinate (UTM 33N)
Data:	18/06/2013	Fonometro: F08
Ora Inizio:	11:15	Est: 365.859
		Nord: 5.125.017
Misure	L90: 48,7	L95: 48,7
		LAeq: 51,1

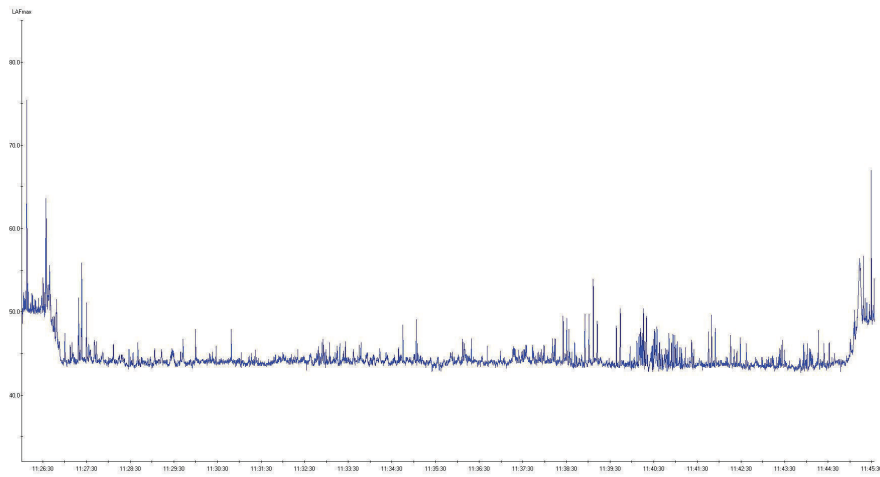
Note Zona industriale in disuso. Nessuna attività al momento della misura. Traffico scarso di tipo extraurbano.



Punto di Misura:	1226	Coordinate (UTM 33N)
Data:	25/10/2013	Fonometro: F07
Ora Inizio:	16:16	Est: 365.897
		Nord: 5.124.870
Misure	L90: 41,5	L95: 41,3
		LAeq: 59,6

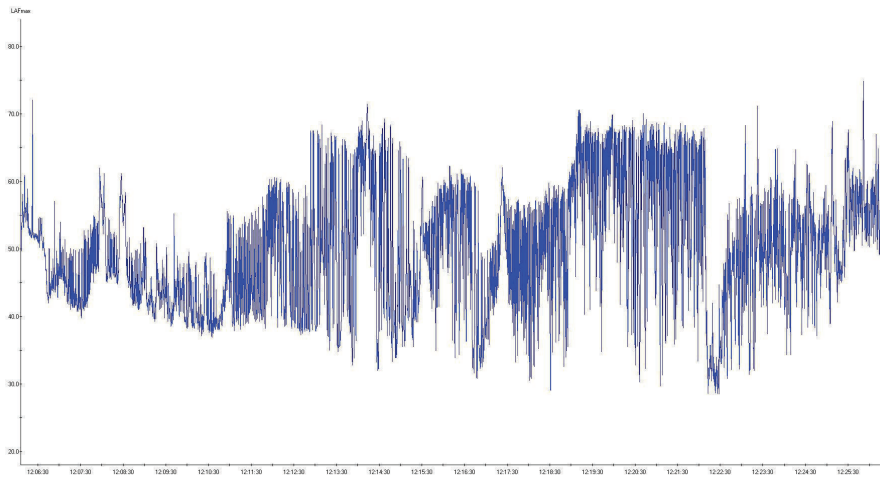
Note Scuola materna. Rumore da traffico scarso di tipo extraurbano e da movimento pulmino all'interno del piazzale della scuola. Rumore di fondo dovuto allo scorrere del vicino torrente.

RELAZIONE TECNICA



Punto di Misura: **1227** Coordinate (UTM 33N)
 Data: **18/06/2013** Fonometro: **F04** Est: **366.376**
 Ora Inizio: **11:26** Durata: **19.33** Nord: **5.125.067**
 Misure L90: **43,0** L95: **43,0** LAeq: **44,9**

Note Zona industriale. Nessuna attività al momento della misura. Traffico nullo.



Punto di Misura: **1230** Coordinate (UTM 33N)
 Data: **18/06/2013** Fonometro: **F08** Est: **366.943**
 Ora Inizio: **12:06** Durata: **20.10** Nord: **5.123.590**
 Misure L90: **40,3** L95: **38,0** LAeq: **56,1**

Note Casa famiglia di Villanova delle Grotte. Unica sorgente traffico scarso di tipo urbano.

