

# Piani di Classificazione Acustica, L.R. 16/2007 per i comuni della Carnia



SERVIZIO SISTEMI INFORMATIVI  
TERRITORIALI – COMUNITA' MONTANA  
DELLA CARNIA

Comune di Arta Terme

## Relazione tecnica



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



Consorzio Dionigi

Presidente

dott. Raoul C. Tommasi C.

**dionigi** **ingegneri**  
**consorzi** **intorino**

Sede Operativa del Consorzio Dionigi  
Via Tavagnacco, 89/9 - 33100 UDINE - I  
info@dionigi.com - P.L. 08421690010

	cod. cliente		cod. commessa		cod. elaborato	
	624		SEZCMCDGMC11		B30	
	R00		20/02/14		prima emissione	
	revisione	data	descrizione		readatto	verificato

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.....	8
1.3. AZIENDE AGRICOLE.....	8
2. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PCCA.....	10
2.1. PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	10
2.1.1. Aspetti generali.....	10
2.1.2. Adozione e approvazione del PCCA.....	12
2.1.3. Modifiche e revisioni del PCCA.....	13
2.1.4. Adeguamento degli strumenti urbanistici e verifica di compatibilità.....	13
3. METODOLOGIA DI RACCOLTA DEI DATI.....	15
4. PROCEDURA DI CALCOLO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI E DEI RELATIVI PUNTEGGI.....	18
4.1. PREPARAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE PARAMETRICA, AGGREGATA ED INTEGRATA.....	18
5. RILIEVI FONOMETRICI.....	22
6. SCELTE ADOTTATE DI CARATTERE GENERALE.....	25
7. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEI CAMBIAMENTI DI CLASSE.....	28
8. INTERVENTI DI RISANAMENTO PROGRAMMATI.....	33
9. CRITERI DI SCELTA DELLE AREE ATTREZZATE PER LO SVOLGIMENTO DI SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO/MOBILE/ALL'APERTO...34	
10. ANNESSO A.....	35
11. ANNESSO B.....	55
12. ANNESSO C.....	57

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, i Comuni della Associazione Intercomunale dell'Alta Carnia Arta Terme, Ligosullo, Paularo e Zuglio, hanno delegato la redazione dei piani Comunali di classificazione acustica in forma associata alla Comunità Montana della Carnia (CMC). La CMC ha quindi avuto ruolo di coordinamento nella raccolta dei dati esistenti e nella omogeneizzazione delle basi di dati utilizzate e dei criteri di redazione del piano.

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 dei comuni di Arta Terme, Ligosullo, Paularo e Zuglio, occupa la parte media della Valle del But, e la valle laterale formata dal Torrente Chiarsò. La parte meridionale del comune di Ligosullo è attraversata dalla parte alta del Torrente Pontaiba. Il territorio in esame confina a ovest e a Nord con la alta Valle del But ed il territorio austriaco, a est con il comune di Moggio Udinese, a sud con il comune di Tolmezzo.

Il confine a nord, dove corrisponde con il confine di Stato, è occupato da aree di quota elevata ed è completamente compreso all'interno di aree protette Natura 2000 (Z.P.S. Alpi Carniche e S.I.C Monte Dimon e Paularo, Cretaa di Aip e Sella Di Lanza). Fatta eccezione per le aree occupate dai capoluoghi comunali, il territorio della Alta Carnia è caratterizzato da forte acclività con piccoli o piccolissimi centri urbani posizionati negli esigui spazi lasciati disponibili da allargamenti del fondovalle o da terrazzi di medio versante.

I maggiori insediamenti dei comuni di Arta Terme e Zuglio, sono posizionati in prossimità del fondovalle in cui scorre il Torrente But, rispettivamente in sinistra e destra orografica. Tale porzione di territorio è anche interessata dal passaggio della viabilità principale e dalle infrastrutture. I capoluoghi dei Comuni di Paularo e Ligosullo si trovano invece in posizione più alta, quasi alla testata delle valli del Torrente Chiarsò e Pontaiba.

L'occupazione di territorio è caratterizzata dalla presenza di piccoli o piccolissimi centri urbani, eccettuati i capoluoghi dei Comuni di Arta Terme E Paularo, che pur con densità abitative relativamente basse, si sviluppano su superfici di discreta estensione (2/3 kmq). Gli spazi non antropizzati sono molto ampi, anche grazie alla presenza dei versanti boscosi che ricoprono buona parte del territorio di interesse, e alle aree di alta quota (oltre 1200 metri) che occupano quasi un terzo dell'intero territorio.

Le poche aree industriali significative si trovano all'interno dei comuni di Zuglio e Paularo, sono concentrate nel fondovalle e sono di fatto posizionate nelle aree prossime alle zone ripariali del Torrente But e del Torrente Chiar-

sò. Nei comuni di Arta Terme e Ligosullo, le aree industriali hanno dimensioni minori e si trovano in prossimità della viabilità.

In alcuni casi le attività insediate sono fortemente legate con il territorio e hanno carattere storico (principalmente attività lavorazione del legno, segherie).

La viabilità principale, pur interessando in modo pesante il fondovalle del Torrente But e, in misura minore, del Chiarsò, si mantiene sempre leggermente discosta rispetto ai centri abitati. Il tessuto urbano risulta quindi parzialmente salvaguardato dal passaggio veicolare. Ciò probabilmente si deve, contrariamente a ciò che accade alla parte alta delle valli carniche, ad un maggior spazio disponibile nei fondovalle, che ha consentito la ridefinizione di parte della viabilità. Unico centro abitato attraversato nella sua parte centrale dalla viabilità è il capoluogo del Comune di Ligosullo, dove però, fortunatamente, l'impatto acustico dei veicoli è molto limitato dallo scarso traffico e dalle basse o bassissime velocità.

Le attività commerciali e culturali sono quasi sempre inserite nelle aree residenziali e fortemente connesse con la viabilità urbana. Nei piccoli centri urbani la necessità di mantenere una forte connessione tra le attività presenti ed il tessuto residenziale deve essere integrata nella costruzione del PCCA. In alcuni casi questo rimane valido anche per le attività artigianali, di cui va considerato il carattere storico, il valore aggiunto dato al territorio ed il valore sociale da esse rappresentato in un contesto economico spesso marginale.

L'attività agricola non ha carattere intensivo né sul piano colturale né sul piano zootecnico. Le aziende agricole, tutte di piccole e piccolissime dimensioni, sono diffuse in tutto il territorio, anche se è possibile rilevare una maggiore densità in comune di Paularo, dove l'agricoltura di sussistenza ha carattere tradizionale ed è legata in special modo alla zootecnia e alla coltivazione di leguminose.

La popolazione e le superfici dei Comuni della dell'Alta Carnia sono riassunte nella seguente tabella.

*Tabella 1: popolazione e superficie dei diversi comuni*

Comune	Popolazione	Superficie (kmq)
Arta Terme	2257	42

Ligosullo	142	16
Paularo	2675	84
Zuglio	593	18

Nel territorio della Associazione Alta Carnia sono presenti due delle quattro sorgenti di rumore ambientale: strade ed industrie.

Non vi sono comuni che hanno messo in atto piani del traffico.

La Strada Statale n° 52 bis è l'arteria stradale maggiormente trafficata. All'interno dell'unico tratto urbano di tale strada statale, a ovest dei centri abitati di Piano d'Arta e Avosacco le velocità di percorrenza non sono elevate, purtuttavia la strada costituisce la sorgente di rumore ambientale stradale che caratterizza il clima acustico dell'intero fondovalle. Le strade che coinvolgono i comuni di Ligosullo e Paularo (S.P. 23 e 24) hanno minor carico di traffico anche se sono le uniche vie di collegamento tra il comune e la Strada Statale n° 52 bis. In alcuni brevi tratti le pendenze maggiori potrebbero provocare un maggior impatto acustico. Pur essendo i centri abitati in genere discosti dalle strade, in alcune limitate porzioni degli insediamenti urbani si dovrà tenere conto, nella valutazione dell'impatto acustico delle strade, della particolare conformazione delle valli che ha portato a costruire gli edifici a ridosso della strada. In questi contesti, di elevato pregio ambientale, una eventuale operazione di protezione acustica con barriere risulta di difficile applicazione.

Particolare attenzione si dovrà porre anche nella valutazione del traffico pesante lungo la S.S. 52 bis, che collega Italia ed Austria con un valico privo di pedaggi.

Non esistono mappature acustiche per le strade appena citate.

Il territorio nel suo complesso è caratterizzato da vocazione artigianale e turistica. Gli insediamenti artigianali sono pochi e naturalmente inseriti negli spazi di fondovalle. Alcune piccole aree artigianali, posizionate nelle frazioni più alte, non hanno trovato modo di svilupparsi nel corso degli anni.

L'attività agricola è poco sviluppata e le aziende sono di piccole dimensioni, anche se in alcuni casi con produzioni di elevata qualità, non vi è quindi una vera e propria vocazione agricola per nessun comune dell'associazione.

L'attività agricola è spesso legata a quella agrituristica, la zootecnia infatti,



legata alle attività di monticazione, rappresenta forse l'elemento del comparto agricolo più significativo.

Si sono sviluppate forme di turismo basate principalmente sulla elevata qualità naturalistica e paesaggistica delle aree in quota. Tali qualità hanno trovato riconoscimento nella istituzione di ampie aree a diverso titolo protette (principalmente in comune di Paularo e Ligosullo).

In anni recenti sono quindi riprese forme di turismo legate a particolari luoghi diventati meta di sportivi o escursionisti ed alpinisti (Zermula, Creta d'Aip, Cavallo, Pal Piccolo, Monte Sernio).

Le notevoli attrattive sul piano naturalistico hanno trovato recente ausilio anche da parte di un rinato interesse storico ed eno-gastronomico, con la presenza di un turismo di nicchia, anche di provenienza estera, che vede nella tranquillità e nel buon clima acustico un valore aggiunto del territorio.

Per il comune di Arta Terme si segnala la presenza delle terme, posizionate in prossimità della Strada Statale n. 52 bis e dell'alveo del torrente But.

Non si rilevano significative variazioni stagionali per le residenze, anche negli stessi comuni con una maggiore vocazione turistica, essendo la frequentazione distribuita sia nei mesi estivi sia nei mesi invernali. Il carattere prevalentemente pendolare del turismo rende più intenso l'impatto da traffico veicolare durante i fine settimana sull'unica strada di fondovalle che serve i comuni di interesse, ma non costituisce di fatto variazione del carico demografico dell'area.

Le frazioni, all'interno dei comuni, sono distribuite secondo la tabella di seguito riportata.

*Tabella 2: distribuzione delle frazioni*

Comune	Frazioni	Località
Arta Terme	Avosacco, Cabia, Cedarchis, Lovea, Piano d'Arta, Piedim, Rivalpo, Valle	Località Plan di Coces, Località Rosa dei Venti
Ligosullo	Murzalis	Località Valdajer
Paularo	Casaso, Chiaulis, Dierico, Misincinis, Ravinis, Rio, Salino, Trelli, Villafuori,	Località Aonees, Località Cogliat, Località Piani di Lanza



	Villamezzo	
Zuglio	Sezza, Fielis, Formeaso	Località Navantes

I centri abitati hanno una struttura che conserva fortemente la forma del nucleo insediativo originario in cui, negli anni, le attività artigianali e commerciali si sono stratificate in modo frammentario. Ciò rimane vero per i comuni di Ligosullo, Paularo, Zuglio e per le frazioni alte di Arta Terme. Causa principale di tale inalterata struttura è la forte difficoltà all'espansione imposta dalla geomorfologia difficile.

Il capoluogo di Arta (costituito territorialmente dall'insieme delle frazioni di Piano d'Arta e Avosacco) ha invece subito una certa espansione negli spazi delle aree prossimali l'alveo del Torrente But, dove si sono insediate attività artigianali e commerciali. Anche la viabilità, in quest'area, ha subito profonde trasformazioni in anni recenti con l'introduzione di rotonde ed incroci per rendere meno pericoloso l'accesso alla Strada Statale 52 bis. Le attività commerciali si trovano lungo le strade dei centri abitati e spesso in prossimità delle abitazioni.

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

Le particolarità dei comuni 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 Arta Terme.

## 1.3. AZIENDE AGRICOLE

Si riporta di seguito l'elenco delle aziende agricole presenti sul territorio co-

## RELAZIONE TECNICA

munale, specificando che dai sopralluoghi effettuati non si rileva la presenza di strutture o attività che alterano la classificazione UT per nessuna di esse. 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	Comune	X ETRS89	Y ETRS89
ag_37	ARTA TERME	353.253	5.149.582
ag_186	ARTA TERME	349.099	5.149.142
ag_224	ARTA TERME	349.363	5.147.729
ag_113	ARTA TERME	349.335	5.147.748
ag_119	ARTA TERME	349.418	5.148.221
ag_45	ARTA TERME	347.294	5.150.220
ag_341	ARTA TERME	347.159	5.150.771
ag_49	ARTA TERME	347.643	5.150.200
ag_382	ARTA TERME	352.835	5.149.720
ag_383	ARTA TERME	352.835	5.149.720
ag_15	ARTA TERME	349.283	5.147.965
ag_237	ARTA TERME	349.213	5.147.879
ag_127	ARTA TERME	349.188	5.147.938
ag_17	ARTA TERME	349.354	5.147.941
ag_388	ARTA TERME	351.982	5.147.141
ag_353	ARTA TERME	349.202	5.147.870
ag_391	ARTA TERME	353.324	5.149.584
ag_97	ARTA TERME	349.394	5.147.727
ag_357	ARTA TERME	346.843	5.150.291
ag_25	ARTA TERME	349.183	5.147.892
ag_247	ARTA TERME	353.878	5.149.736
ag_284	ARTA TERME	349.240	5.147.833
ag_248	ARTA TERME	349.383	5.148.236
ag_251	ARTA TERME	351.077	5.148.551
ag_362	ARTA TERME	347.153	5.151.223
ag_252	ARTA TERME	352.362	5.147.579
ag_105	ARTA TERME	347.431	5.150.407
ag_144	ARTA TERME	352.323	5.147.517
ag_33	ARTA TERME	347.601	5.150.328
ag_331	ARTA TERME	349.219	5.147.918

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 uf-

fici, 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 immissione.

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'accogli-  
mento, anche parziale, delle osservazioni e delle opposizioni;
  - c) invia copia del Piano alla Regione, alla Provincia territorialmente  
competente, ad ARPA, alle Aziende sanitarie territorialmente compe-  
tenti 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 Classifi-  
cazione Acustica la variazione della suddivisione del territorio comunale  
dipendente o indipendente da strumenti urbanistici o da piani e program-  
mi 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 reda-  
zione 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 Acu-  
stica 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 urba-  
nistici vigenti.
2. Qualora il Piano Comunale di Classificazione Acustica comporti la deli-  
mitazione di zone di cui deve essere modificata la destinazione urbanisti-  
ca, il Comune apporta le necessarie varianti al Piano Operativo Comunale  
(POC).
3. Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è redatto in conformità al Piano co-  
munale di classificazione acustica.
4. La Verifica di Compatibilità viene predisposta nell’ambito delle procedu-  
re 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 il solo Comune di Tolmezzo (che riportava i flussi stradali e le classificazioni degli assi stradali principali in strade statali, provinciali e comunali, anche se mancava la definizione delle strade secondo la classificazione prevista dal D.L. 30 aprile 1994 n. 285). 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 2011. In alcuni casi i numeri civici forniti dall'anagrafe non combaciavano con i civici georiferiti.
- d) numeri civici georiferiti.
- e) elenco attività registrate ai fini TARSU.
- f) 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).
- g) piani risanamento previsti.
- h) mappature acustiche effettuate.
- i) elenco delle aziende agricole, schede informative delle aziende agricole e georiferimento delle stesse.
- j) basi catastali digitali georiferite, riproiettate da Cassini-Soldner a Gauss-Boaga secondo gli algoritmi regionali.
- k) 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).
- l) Localizzazione delle scuole ricavata tramite georeferenziazione degli indirizzi validata dai tecnici comunali.
- m) 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 non erano disponibili nel sistema di proiezione Gauss-Boaga. 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 in prima istanza con l'uso delle utenze domestiche TARSU (numero di occupanti) e solo in casi estremi (meno del 2% del totale), dove non era possibile risalire in alcun modo al dato, è stato assegnato a quel civico un numero di residenti pari alla media di residenti per civico di quel comune.
- Attività registrate TARSU: i dati sono stati omogeneizzati e standardizzati (nomi delle vie, gerarchie numerazione ed interni) tenendo conto della necessità di un loro accoppiamento con i dati dei civici. Grazie a tale accoppiamento sono stati di seguito georiferiti. Spesso non vi erano indicazioni circa la dimensione reale delle attività, a volte il dato di superficie era completamente omesso, ad esempio nei comuni in cui la TARSU è pagata a tariffa e non a superficie.
- 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 non vi erano corrispondenze con i dati

TARSU a causa della differenza di registrazione della partita IVA e del codice fiscale. 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 in modo 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

<i>Tipo Strada</i>	<i>Sottotipo strada</i>	<i>Fascia di pertin.</i>	<i>Ampiezza fascia</i>	<i>Classe acustica associata</i>
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

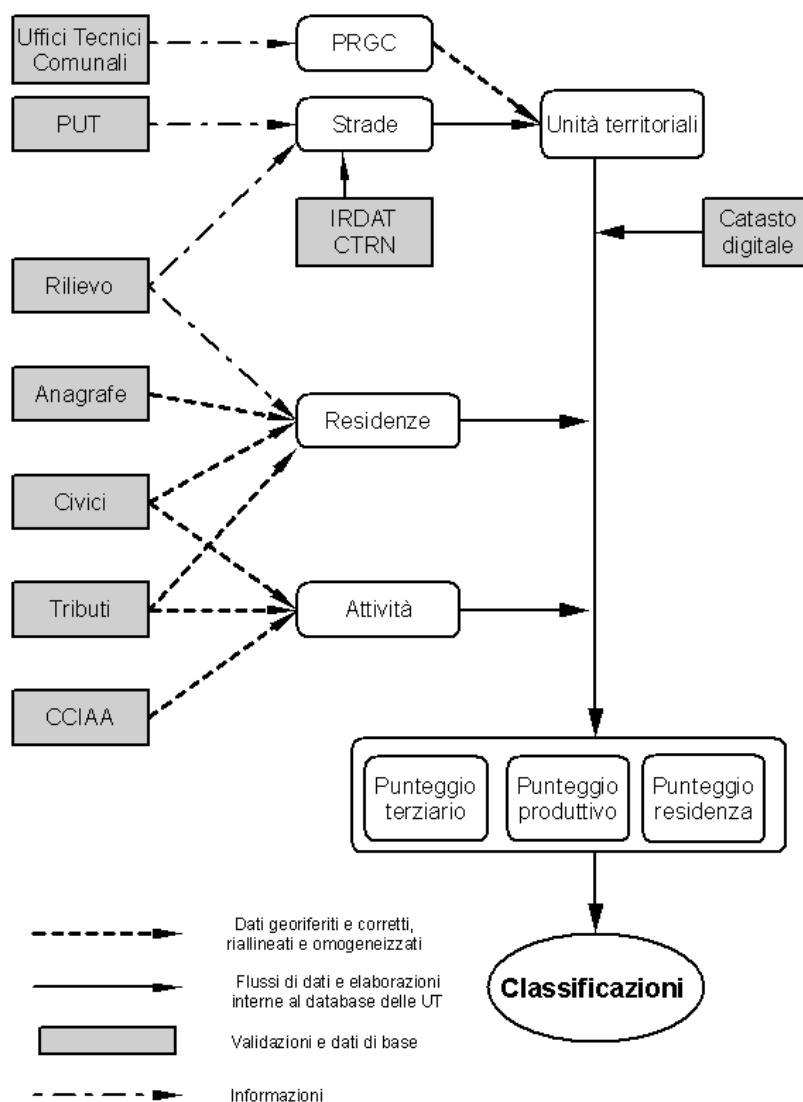
<i>Tipo Strada</i>	<i>Sottotipo strada</i>	<i>Ampiezza fascia</i>	<i>Classe acustica associata</i>
A- autostrada		250 m	Classe IV
B - extraurbana principale		250 m	Classe IV
C - extraurbana secondaria	C1	250 m	Classe IV
	C2	150 m	Classe IV
D - urbana di scorrimento		100 m	Classe IV



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:



Si precisa inoltre che i tecnici del Consorzio DIONIGI si sono recati durante giornate non consecutive presso i diversi i 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) centro urbano di paese;
- b) zona montana.

Infine, più parti di territorio abitato complessivamente di discrete dimensioni sono interessate dalla S.S., dalle S.P. 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 L<sub>90</sub>, ed L<sub>95</sub>). 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 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 (al-

- cuni 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 comunale presenta una occupazione antropica fortemente disomogenea. La quasi totalità dell'attività artigianale e industriale è concentrata in sinistra orografica del torrente But, nella porzione del Comune di Arta Terme prossimale la Strada Statale 52 bis.

La S.S. 52 bis di fatto non interessa nessun centro abitato in modo pesante, ma costituisce senz'altro l'elemento che ha maggior impatto sul clima acustico del comune. Le frazioni alte, ma anche la parte più settentrionale del capoluogo, risultano molto protette sul piano acustico. Al di fuori delle piccole aree urbane costituite dalle frazioni, il territorio è caratterizzato da zone montuose prive di attività dove i rilievi fonometrici hanno evidenziato livelli di rumore che, se si escludono gli effetti delle strade presenti, con le loro fasce di pertinenza, sono tipicamente compatibili con i limiti di classe II.

Una situazione particolare si registra nelle aree cacuminali delle creste che chiudono la valle. In queste aree infatti la particolare conformazione della Valle del But trasferisce gran parte del rumore da traffico prodotto in fondo-valle.

In linea generale il territorio in esame possiede un buon clima acustico su gran parte dell'area, ove non vi sia l'influenza di strade o piccole attività artigianali o commerciali. 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 buona 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'opposto, in alcuni casi, sono state individuate attività produttive poste in aree improprie. Di queste, dopo ampio confronto con l'Amministrazione, solo una è stata inserita come aree pro-



duttive all'interno della classificazione definitiva, non avendo ancora trovato L'Amministrazione una soluzione per un riconoscimento anche sul piano urbanistico di tutte le piccole attività produttive rilevate in zone improprie. Fortunatamente tali attività, come emerso da diversi sopralluoghi, non costituiscono attualmente un problema dal punto di vista acustico, essendo posizionate in aree dove non vi è la presenza di recettori. In ogni caso un futuro riconoscimento sul piano urbanistico appare del tutto opportuno.

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 industriale vera e propria 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 numero-

se 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), 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.

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 annesso 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_45	741	Si tratta di un piccolo plesso scolastico che ospita una scuola primaria ed una scuola media. 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. La scuola, dal punto di vista acustico, si trova in una posizione piuttosto critica, avendo una lato confinante con la Stata Statale 52 bis ed essendo fortemente connessa con il centro urbano dove hanno sede buona parte dei servizi comunali. Le misure hanno dimostrato di poter permettere la classe I al momento, se non vi fosse la strada, che porta al superamento dei limiti di legge.	1271
rs_46	736	Si tratta di un'area in cui ha sede un asilo. L'area è protetta dal punto di vista acustico, anche se si trova in prossimità del centro urbano. Risulta infatti discosta ed in posizione defilata. 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	1270
rs_47	701	Si tratta di un'area in cui ha sede un asilo. L'area si trova in posizione tranquilla, e la vicina strada presenta solo traffico locale. 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 vi fosse la strada, che porta al seppur lieve superamento dei limiti di legge, molto probabilmente a causa della pendenza che obbliga i veicoli ad un elevato numero di giri del motore.	1268
rs_48	Varie	Si tratta di zone montane protette dove la quiete rappresenta un requisito essenziale. Si è provveduto a non permettere contatti con aree di classe III, IV, V, VI. Sono state eseguite alcune misure a campione all'interno delle aree in prossimità a quelle naturali, che hanno dimostrato che, a meno dell'eventuale contributo dovuto alla presenza di strade locali, non vi sono superamenti dei limiti previsti di classe I.	-

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_156	L'area ospita un insediamento commerciale-artigianale ed è stata riconosciuta dall'Amministrazione come un'area produttiva in zona impropria. All'interno vi sono diverse attività (officina meccanica, azienda hardware, esercizi commerciali) seppur con limitato impatto acustico. I rilievi fonometrici indicano in modo chiaro che l'impatto maggiore sul clima acustico dell'area è dato dalla vicinissima strada statale 52. Vista la tipologia di attività, adeguandosi ai criteri generali per la classificazione delle zone D e in accordo con l'amministrazione l'area è posta in classe IV. Le fasce della zi_156, nella loro componente di classe III, interessano una piccola parte del territorio di Zuglio priva di abitazioni senza creare quindi nessun tipo di criticità.	1272 1273
zi_157	É una piccola area Artigianale-commerciale, a ridosso della Strada Statale 52 bis. I rilievi fonometrici dimostrano chiaramente che l'impatto maggiore sul clima acustico dell'area è dato dalla strada statale. Per quanto le misure dimostrino di poter permettere una classe IV, viste le dimensioni dell'area, il contesto e in accordo con i criteri generali per la classificazione delle zone D e con le indicazioni dell'Amministrazione l'area viene posta in V. Le fasce della zi_157 interessano una parte del comune di Zuglio con la loro componente di classe III, non creando criticità andando a interessare un'area priva di abitazioni e un'area produttiva.	247 249
zi_158	Si tratta di una zona industriale attualmente priva di attività. Viste le dimensioni dell'area e tenuto conto dei sopralluoghi, in accordo con i criteri generali per la classificazione delle zone D e in accordo con l'Amministrazione, l'area è declassata in IV.	sprl. 244 sprl. 245
zi_159	L'area ospita un mobilificio. I rilievi fonometrici, effettuati in assenza di attività, non segnalano nessun tipo di criticità. Tuttavia, vista la tipologia di attività, adeguandosi ai criteri generali per la classificazione delle zone D e in accordo con l'amministrazione	1269

## RELAZIONE TECNICA

	l'area è posta in classe V.	
zi_172	L'area ospita una centrale idroelettrica ed è posta a ridosso della strada statale, in posizione defilata rispetto alle aree residenziali. Il clima acustico dell'area è fortemente caratterizzato dal rumore dal traffico veicolare veloce che scorre sulla S.S., in questa porzione ancora al di fuori del centro urbano. In accordo con i criteri generali per la trattazione delle aree destinate a centrali idroelettriche e in accordo con l'Amministrazione, l'area viene posta in classe IV.	-



Tabella 12: dettaglio UT interne alle zone industriali

zona_d	gid_ut	prgc	parametrica	aggregata	definitiva	sup.	fascia_a	fascia_b
zi_156	465	H2	IV	IV	IV	7384	60	120
zi_157	788	D2	V	V	V	28425	60	120
zi_158	789	D2	V	IV	IV	17816	60	120
zi_158	790	D2	V	IV	IV	3159	31,7	63,4
zi_159	466	D3	V	V	V	2524	60	120
zi_172	668	S	II	IV	IV	6708	47	94

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*

id	tipo	comune	frazione	sito
s_140	SAGRA	ARTA TERME	VALLE	CENTRO STORICO
s_141	SAGRA	ARTA TERME	CABIA	CENTRO STORICO
s_142	SAGRA	ARTA TERME	CAPOLUOGO	CENTRO STORICO
s_143	SAGRA	ARTA TERME	PIANO D'ARTA	CENTRO STORICO

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). Si osserva che alcune UT, denominate “protetta” sono state suddivise rispetto a quelle presenti nel PRGC in seguito all'intersezione con le zone di vincolo ambientale.

# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
1	E2_3	1	1	1	3	II		II	II	II	43335	
2	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	13510	
3	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	14071	
4	E2_1	1	1	1	1	II		II	II	II	59823	
5	E4_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	38832	
6	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	63354	
7	E4_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	38689	
8	E4_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	26811	
9	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	50	
11	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	31	
12	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	244802	
12	E3_2	1	1	1	3	I		I	I	I	14116	protetta
13	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	23433	
14	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	49657	
16	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	96	
17	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	16798	
18	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	30298	
19	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	45	
22	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	41	
23	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	74397	
24	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	214	
27	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	30672	
28	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	38950	
29	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5285	
30	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	208288	
31	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	142484	
32	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	6587	
33	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	103	
34	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2201	
35	B0	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	6707	
36	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	366	
37	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	3708	
38	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	5619	
39	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	3503	
40	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	6818	
41	B2	2	1	4	7	IV		IV	IV	IV	4436	
42	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	10067	
43	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	59	
44	B2	3	2	4	9	IV		IV	IV	IV	8202	
45	B2	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	11923	
46	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	5827	
47	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	6186	
48	G2_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	31337	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
49	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	6048	
50	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	7552	
51	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	10084	
53	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	238	
54	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	86	
55	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	829	
56	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	2254	
57	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	8331	
58	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	443	
59	V	2	2	1	5	III		III	III	III	8852	
60	V	1	1	1	3	II		II	II	II	22114	
61	V	1	1	1	3	II		II	II	II	67	
62	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	146	
63	G2_3	1	4	1	6	IV		IV	IV	IV	1644	
64	G2_3	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	240	
65	G2_3	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	237	
66	V	1	1	1	3	II		II	II	II	175087	
67	V	1	1	1	3	II		II	II	II	22054	
68	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	22802	
69	G2_3	1	4	1	6	IV		IV	IV	IV	373	
70	G2_3	1	4	1	6	IV		IV	IV	IV	5230	
71	G2_3	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	2020	
72	G2_3	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	3850	
73	G2_3	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	6403	
74	G2_3	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	1591	
75	G2_3	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	3594	
76	G2_3	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	2637	
77	G2_3	1	4	1	6	IV		IV	IV	IV	3729	
78	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	292	
79	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	32	
80	V	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	38207	
82	G2_3	2	1	1	4	III		III	III	III	8774	
83	E7	1	1	1	3	II		II	II	II	3969	
84	E2_3	1	1	1	3	II		II	II	II	158	
85	E2_3	1	1	1	3	II		II	II	II	7001	
86	E2_3	1	1	1	3	II		II	II	II	2853	
87	E2_3	1	1	1	3	II		II	II	II	12346	
88	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	265438	
89	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	79050	
90	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	150907	
91	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	261373	
92	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	484971	
93	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1716	



## RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
94	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	735	
95	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	296588	
95	E2_2	1	1	1	3	I		I	I	I	4784	protetta
96	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	19304	
97	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	295053	
98	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	150	
99	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	971470	
100	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	443704	
102	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	883	
103	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	201	
104	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	660	
107	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	117381	
108	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	48	
109	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1160175	
110	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	411	
111	E2_2	1	1	1	3	I		I	I	I	3620	protetta
111	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	68350	
112	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	13	
113	E2_2	1	1	1	3	I		I	I	I	1760	protetta
113	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	3591	
114	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	349463	
115	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1274	
116	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	3938	
117	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	428	
119	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	114424	
120	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	66057	
121	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	9147	
122	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	34620	
123	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	91269	
124	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	9373	
125	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	38333	
126	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	125	
127	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	199591	
128	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	47	
129	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	65864	
130	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	22063	
131	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	6200	
132	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1776515	
134	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	880331	
135	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	137	
136	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	207	
137	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	36	
138	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	33047	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
139	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	36	
140	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	223	
141	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	347	
142	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	87	
143	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1034	
144	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	12204	
145	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	145559	
146	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	141	
147	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	880	
148	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	5547	
149	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	16322	
150	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1433	
151	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	8347	
152	E2_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1108056	
153	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	20213	
154	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	35969	
155	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	7156	
156	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2805	
157	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	588	
158	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	60403	
159	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	623031	
162	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	388	
163	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	74	
164	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2027	
165	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	82533	
167	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	560	
168	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2939	
169	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	40	
170	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	340	
171	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	18691	
172	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	24231	
173	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1403	
174	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2026	
175	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	64	
176	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	19457	
177	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1111	
178	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1494572	
179	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1194	
180	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1366	
181	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	586	
182	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1088	
184	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	39	
185	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	26541	





# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
186	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	21129	
187	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2849424	
188	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	136	
189	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2562	
190	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	227885	
193	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2361	
194	E2_1	1	1	1	3	I		I	I	I	77899	protetta
194	E2_1	1	1	1	3	I		I	I	I	29	protetta
194	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	3009347	
195	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	136167	
196	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	38	
197	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	167	
199	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	43198	
201	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	3546	
202	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	72932	
203	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	186	
204	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	12647	
205	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	104	
206	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	296683	
207	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	34	
208	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	53	
212	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	354933	
213	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	6728	
214	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	413713	
215	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	114	
216	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	3739119	
217	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	33502	
218	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	6187	
219	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	87	
221	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	4792	
222	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	378	
223	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	15698	
224	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	268148	
225	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	123	
226	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	26164	
227	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	5940	
228	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	145	
229	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	17338	
230	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	41351	
231	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	36412	
232	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	31	
233	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	60	
235	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	157	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
236	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	18569	
237	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	21543	
238	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	21020	
241	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	91	
242	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	16	
243	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	9825	
244	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2058618	
246	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	629	
247	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1827	
249	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	11	
251	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	258	
253	E2_1	1	1	1	3	II		II	II	II	386	
254	E1	1	1	1	3	I		I	I	I	121	protetta
254	E1	1	1	1	3	II		II	II	II	1942914	
254	E1	1	1	1	3	I		I	I	I	1045354	protetta
255	E1	1	1	1	3	II		II	II	II	2146010	
255	E1	1	1	1	3	I		I	I	I	1089481	protetta
256	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	392	
257	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	2256	
259	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1287	
260	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	633	
261	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	48	
262	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	408	
263	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	11722	
264	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	482	
265	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	10897	
266	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	10460	
267	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	2618	
268	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5791	
269	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	21555	
270	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5909	
271	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	31	
272	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	41602	
273	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	555	
274	E4_2	1	1	1	3	II		II	II	II	19813	
275	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	6925	
276	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	63	
277	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	19817	
278	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	27422	
279	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	26153	
280	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1619	
281	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	68	
282	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	21488	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
283	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	57062	
284	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	464	
285	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2014	
286	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	9111	
287	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	27	
288	E4_1	1	4	1	6	IV	UT modificata per reale clima acustico	III	III	III	32097	
289	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	87692	
290	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	3071	
291	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	295	
292	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1209	
293	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2553	
294	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	16674	
296	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	16035	
298	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	4525	
299	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	4350	
300	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	23661	
301	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	46811	
302	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	4585	
304	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	353	
305	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3670	
306	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	26	
307	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	13399	
308	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	102034	
309	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3422	
310	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	43	
311	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2463	
312	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	131823	
313	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	80514	
314	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	492	
315	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	4227	
316	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1472	
317	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	674	
319	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	13203	
320	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	13066	
321	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	20188	
322	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	32	
323	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	463	
324	E4_1	1	1	1	3	II	UT modificata per reale clima acustico	IV	IV	IV	19817	
325	E4_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	21244	
326	E4_1	1	1	1	3	II		II	II	II	164962	
327	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	54654	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
328	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	14940	
329	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	17073	
330	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	9738	
331	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	31340	
332	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1809	
333	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	4433	
334	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	103747	
335	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	66399	
336	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	11424	
337	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	116	
338	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1913	
339	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	17030	
340	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	16346	
341	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	21	
342	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	19239	
343	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	12547	
344	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	4608	
345	A	3	1	1	5	III		III	III	III	10097	
346	A	2	1	1	4	III		III	III	III	12797	
347	A	2	1	1	4	III		III	III	III	2827	
348	A	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	5597	
349	A	3	1	1	5	III		III	III	III	5383	
350	A	1	1	1	3	II		II	II	II	23	
352	A	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	6407	
353	A	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	85	
354	A	2	2	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	6874	
355	A	3	2	1	6	IV		IV	IV	IV	4576	
356	A	3	1	1	5	III		III	III	III	270	
357	A	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	2868	
358	A	3	1	4	8	IV		IV	IV	IV	3222	
359	A	3	2	1	6	IV		IV	IV	IV	1778	
360	A	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	95	
361	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	50	
362	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	649	
363	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	19161	
364	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	45613	
365	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5547	
366	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1551	
368	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	5443	
369	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	18256	
370	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1951	
371	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	7203	
372	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	23	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
374	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	4252	
375	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	26309	
376	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	31325	
377	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	15583	
378	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	111303	
379	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	35789	
380	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	773	
381	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	45657	
382	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	35189	
383	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	17759	
384	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	383603	
385	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1547	
386	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	13429	
387	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	99	
388	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	31131	
389	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	22	
390	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	400	
391	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	14294	
392	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	115	
393	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	9489	
394	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	30325	
395	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	15711	
396	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	13052	
397	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	113040	
398	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	24	
400	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	48	
402	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	16330	
403	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	50608	
404	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	616	
405	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	63792	
406	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	73748	
407	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	11016	
408	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	19385	
409	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	6811	
411	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	335	
412	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	25	
413	E3_2	3	1	1	5	III	UT incuneata	II	II	II	64	
415	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	443	
416	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	58592	
417	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	16554	
418	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	63389	
419	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	15768	
420	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	8977	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
421	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	12360	
422	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	102	
423	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1944	
424	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1004	
425	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	23040	
426	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	26042	
427	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	102	
428	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	14474	
429	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	549	
430	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1455	
431	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	6440	
432	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	983	
433	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	150921	
434	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	46714	
435	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	95637	
436	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	11404	
437	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	199	
438	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	598180	
439	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	33678	
440	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	92	
441	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	1757	
442	E3_2	1	1	1	3	II		II	II	II	6255	
443	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	17893	
444	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	171	
445	B0	1	2	1	4	III		III	III	III	2157	
446	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	8915	
447	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	5279	
448	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	554	
449	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	20901	
450	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	37889	
451	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	8840	
452	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	1696	
453	E3_1	1	1	1	3	I		I	I	I	112115	protetta
453	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	2994	
454	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	30713	
455	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	96711	
455	E3_1	1	1	1	3	I		I	I	I	42859	protetta
456	E3_1	1	1	1	3	II		II	II	II	605	
457	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	162	
458	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	69	
459	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	54	
460	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1758	
461	R	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	668	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
462	R	3	1	1	5	III		III	III	III	2794	
463	R	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	346	
464	TV	1	1	1	3	II		II	II	II	398	
465	H2	1	4	4	9	IV		IV	IV	IV	26603	
466	D3	1	1	1	3	V		V	V	V	2524	
467	G2_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	10532	
468	G2_2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1118	
469	G2_2	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	13763	
470	A	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3499	
471	A	3	2	1	6	IV		IV	IV	IV	1583	
472	A	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	123	
473	A	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	4384	
474	A	3	1	1	5	III		III	III	III	3448	
475	A	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	150	
476	A	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	199	
478	A	3	1	1	5	III		III	III	III	13045	
481	A	3	2	1	6	IV		IV	IV	IV	6323	
482	A	2	1	1	4	III		III	III	III	2450	
484	A	1	1	1	3	II		II	II	II	754	
485	A	1	1	1	3	II		II	II	II	610	
486	A	1	1	1	3	II		II	II	II	1082	
487	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	1506	
488	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	2472	
489	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	634	
490	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	263	
491	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	485	
492	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	1473	
493	B0	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	295	
494	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	3084	
495	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	311	
496	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	301	
497	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	2225	
498	B0	2	4	1	7	IV		IV	IV	IV	1683	
499	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	3188	
500	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	3376	
501	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	952	
502	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	787	
503	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1276	
504	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	3310	
505	B0	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	1577	
506	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	II	II	II	1234	
507	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	255	
508	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	5417	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
509	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	803	
510	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1135	
511	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2008	
512	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	4379	
513	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	1003	
514	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	79	
515	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	912	
516	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	624	
517	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	252	
518	B0	1	1	1	3	II		II	II	II	111	
519	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	589	
520	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	217	
521	B0	3	2	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	4120	
522	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	3474	
523	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	770	
524	C	1	1	1	3	II		II	II	II	9635	
525	B0	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	3197	
526	B2	2	1	1	4	III	UT incuneata	IV	IV	IV	3563	
527	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1733	
528	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	73	
529	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	188	
530	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2583	
531	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	3666	
532	B0	2	1	1	4	III	UT incuneata	IV	IV	IV	2000	
533	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	750	
534	B2	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	2725	
535	C	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	5017	
536	B1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	1493	
537	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1586	
538	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1662	
539	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1657	
540	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	44	
541	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	783	
542	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	384	
543	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	382	
544	B0	2	1	1	4	III		III	III	III	3187	
545	B0	3	1	1	5	III		III	III	III	1547	
546	B0	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	357	
547	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	267	
548	B1	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	2814	
549	C	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	16421	
550	C	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	12265	
551	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	825	





## RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
552	B2	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	1024	
553	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	297	
554	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	800	
555	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	3150	
556	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	465	
557	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	4243	
558	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1069	
559	B2	3	1	4	8	IV	UT incuneata	III	III	III	12648	
560	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	2621	
561	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	2639	
562	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	531	
563	B2	2	1	4	7	IV	UT incuneata	III	III	III	950	
564	B2	2	1	4	7	IV	UT incuneata	III	III	III	2707	
565	B2	2	1	4	7	IV		IV	IV	IV	5011	
566	B2	1	1	1	3	II		II	II	II	2294	
567	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	872	
568	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	1117	
569	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	469	
570	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	6054	
571	B2	1	1	1	3	II		II	II	II	847	
572	B2	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	5542	
573	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	635	
574	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	358	
575	B2	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	14729	
576	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	8625	
577	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	317	
578	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	4988	
579	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	3365	
580	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	6014	
581	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	557	
582	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	4413	
583	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	6779	
584	B2	2	2	2	6	IV	UT incuneata	III	III	III	7650	
585	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	464	
586	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	7347	
587	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	622	
588	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	3023	
589	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	161	
590	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	1590	
591	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	911	
592	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	1401	
593	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	5454	
594	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	7171	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
595	B2	1	2	1	4	III		III	III	III	25317	
596	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	6857	
597	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	2859	
598	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	474	
599	B2	2	1	4	7	IV		IV	IV	IV	9528	
601	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	10847	
602	B2	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	373	
603	B2	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	3235	
604	B2	2	4	1	7	IV	UT incuneata	III	III	III	12142	
605	B1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	604	
606	B2	2	1	1	4	III		III	III	III	19262	
607	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	4040	
608	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	II	II	II	983	
609	B2	3	1	1	5	III		III	III	III	4313	
610	B2	3	1	1	5	III	UT incuneata	II	II	II	4448	
611	B1	1	1	1	3	II		II	II	II	1064	
612	B1	2	2	1	5	III		III	III	III	1755	
613	B1	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	689	
614	B1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	316	
615	B1	3	1	4	8	IV	UT cuscinetto	III	III	III	1614	
616	B1	3	1	1	5	III	UT incuneata	IV	IV	IV	1044	
617	B1	3	4	4	11	IV		IV	IV	IV	4904	
618	B1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	132	
619	B1	3	1	4	8	IV	UT incuneata	III	III	III	4816	
620	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	564	
621	B1	3	4	1	8	IV		IV	IV	IV	3237	
622	B1	3	4	4	11	IV		IV	IV	IV	4296	
623	B1	2	1	1	4	III	UT incuneata	IV	IV	IV	3570	
624	B1	2	1	1	4	III		III	III	III	5679	
625	B1	2	1	1	4	III		III	III	III	4089	
626	B1	3	1	1	5	III		III	III	III	2169	
627	B1	2	1	1	4	III	UT incuneata	III	III	III	3750	
628	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	72	
629	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	138	
631	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	133	
632	G2_1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	13283	
633	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1663	
634	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	551	
635	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	719	
636	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	2211	
637	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	106	
638	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	349	
639	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	119	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
640	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	495	
641	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1340	
642	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	341	
643	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	12	
644	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	97	
645	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	44	
646	S1	2	1	1	4	III		III	III	III	4900	
647	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	639	
648	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	236	
649	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	108	
650	S1	3	4	4	11	IV		IV	IV	IV	316	
651	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	956	
652	S1	2	4	1	7	IV		IV	IV	IV	6848	
653	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	497	
654	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	536	
655	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	485	
656	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	260	
657	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	443	
658	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	179	
659	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	26	
660	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	3668	
661	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	1027	
662	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	2551	
663	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1605	
664	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1258	
665	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	73	
666	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	82	
667	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	676	
668	S1	1	1	1	3	II	UT modificata per reale clima acustico	IV	IV	IV	6708	
669	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	34	
670	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	124	
671	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	20	
672	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	118	
673	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	228	
674	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	364	
675	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	329	
677	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2948	
678	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	63	
679	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	323	
680	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	320	
681	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1838	
682	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	5964	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
683	S1	1	1	1	3	II	UT modificata per reale clima acustico	IV	IV	IV	14142	
684	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	9486	
685	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	855	
686	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	114	
687	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	313	
688	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	121	
689	S1	3	1	1	5	III		III	III	III	536	
690	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	567	
691	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	175	
692	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	104	
693	S1	3	1	1	5	III		III	III	III	278	
694	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1453	
695	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	2573	
696	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	958	
697	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	340	
698	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	85	
699	S1	3	1	1	5	III		III	III	III	104	
700	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	954	
701	S1	1	1	1	3	I		I	I	I	886	
702	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	173	
703	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	220	
705	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	983	
706	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	144	
707	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	129	
708	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1585	
709	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	743	
710	S1	3	1	1	5	III		III	III	III	533	
711	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	5937	
712	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	1836	
713	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	161	
714	S1	1	1	1	3	II	UT modificata per reale clima acustico	III	III	III	50513	
715	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3242	
716	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1211	
717	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	565	
718	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1613	
721	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	396	
722	S1	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	67990	
723	S1	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	1712	
724	S1	1	4	1	6	IV		IV	IV	IV	25154	
725	S1	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	2692	
726	S1	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	915	



## RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
727	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3265	
728	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	3808	
729	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1449	
730	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2950	
731	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	624	
732	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	501	
733	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	10733	
734	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	303	
735	S1	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	564	
736	S1	1	1	1	3	I		I	I	I	4372	
737	S1	1	1	1	3	II		II	II	II	1429	
738	S1	2	1	1	4	III		III	III	III	2766	
739	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2889	
740	S1	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	19422	
741	S-M	1	1	1	3	I		I	I	I	7271	
742	SP	1	1	1	3	II		II	II	II	1678	
743	SP	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	243	
744	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	281	
745	V	3	1	1	5	III		III	III	III	230	
746	V	1	1	1	3	II		II	II	II	651	
747	V	1	1	1	3	II		II	II	II	5431	
748	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2530	
749	V	1	1	1	3	II		II	II	II	87	
750	V	1	1	1	3	II		II	II	II	29498	
751	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	1369	
752	V	1	1	1	3	II		II	II	II	23	
753	V	1	1	1	3	II		II	II	II	1633	
754	V	1	1	1	3	II		II	II	II	40564	
755	V	1	2	1	4	III		III	III	III	19491	
756	V	1	1	1	3	II		II	II	II	16	
758	V	1	1	1	3	II		II	II	II	8721	
760	V	3	4	1	8	IV	UT incuneata	III	III	III	642	
761	V	1	1	1	3	II		II	II	II	11426	
762	V	2	1	1	4	III		III	III	III	707	
763	V	1	1	1	3	II		II	II	II	4595	
764	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2893	
765	V	1	1	1	3	II		II	II	II	3294	
767	V	2	1	1	4	III	UT incuneata	II	II	II	1646	
768	V	1	1	1	3	II		II	II	II	24	
769	V	3	4	4	11	IV		IV	IV	IV	2208	
770	V	1	1	1	3	II		II	II	II	526	
771	V	1	1	1	3	II		II	II	II	377	
772	V	1	1	1	3	II		II	II	II	7804	



# RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
773	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	10770	
774	V	1	1	1	3	II		II	II	II	1197	
775	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	371	
776	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	414	
777	V	1	1	1	3	II		II	II	II	99	
778	V	1	1	1	3	II		II	II	II	9970	
779	V	1	1	1	3	II		II	II	II	1020	
780	V	1	1	1	3	II		II	II	II	4202	
781	V	1	1	1	3	II		II	II	II	8273	
782	V	1	1	1	3	II		II	II	II	98	
783	V	1	1	1	3	II		II	II	II	5950	
784	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	258	
785	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2873	
786	V	1	1	1	3	II		II	II	II	19121	
787	V	1	1	1	3	II		II	II	II	7719	
788	D2	1	1	1	3	V		V	V	V	28425	
789	D2	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	17816	
790	D2	1	1	1	3	V		IV	IV	IV	3159	
791	V	1	1	1	3	II		II	II	II	14347	
792	V	1	1	1	3	II		II	II	II	74	
793	V	1	1	1	3	II		II	II	II	1216	
794	V	1	1	1	3	II		II	II	II	418	
795	V	1	4	1	6	IV	UT incuneata	III	III	III	7400	
796	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	873	
797	V	1	1	1	3	II		II	II	II	153	
798	V	1	1	1	3	II		II	II	II	4516	
799	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2809	
800	V	1	1	1	3	II		II	II	II	132	
801	V	1	1	1	3	II		II	II	II	5540	
802	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	333	
803	V	1	1	1	3	II		II	II	II	3194	
804	V	1	1	1	3	II		II	II	II	360	
806	V	1	1	1	3	II		II	II	II	1008	
807	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2844	
808	V	1	1	1	3	II		II	II	II	10372	
809	V	1	1	1	3	II		II	II	II	11635	
810	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	46766	
814	V	1	1	1	3	II		II	II	II	18	
815	V	1	1	1	3	II	UT cuscinetto	III	III	III	17145	
818	V	3	1	1	5	III		III	III	III	51	
819	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	8752	
820	V	1	1	1	3	II		II	II	II	16716	
821	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	19472	



## RELAZIONE TECNICA

gid_ut	prgc	Punteggi				Classificazione					sup	protezione
		res	terz	prod	globale	param	nota	agg	int	def		
822	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	6241	
823	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2327	
824	V	1	1	1	3	II		II	II	II	16	
825	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2386	
826	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	304	
828	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	527	
829	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	17131	
830	V	1	1	1	3	II		II	II	II	123	
831	V	1	1	1	3	II		II	II	II	22307	
832	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	21129	
833	V	1	1	1	3	II		II	II	II	16720	
834	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	IV	IV	IV	2274	
835	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	2462	
836	V	1	1	1	3	II		II	II	II	2208	
837	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	5232	
838	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	8666	
839	V	1	1	1	3	II		II	II	II	196	
840	V	1	1	1	3	II		II	II	II	57722	
841	V	1	1	1	3	II		II	II	II	21501	
842	V	1	1	1	3	II		II	II	II	88	
843	V	1	1	1	3	II		II	II	II	88	
844	V	1	1	1	3	II	UT incuneata	III	III	III	8255	
845	V	2	1	1	4	III		III	III	III	2717	



11. ANNESSO B

Schede relative alle criticità ed alle incompatibilità di classe esistenti.

<b>cr_48 – POTENZIALE INCOMPATIBILITÀ</b>	
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). Il traffico, anche pesante, lungo la viabilità prospiciente determina il superamento dei limiti. Molte aule si trovano posizionate lungo il fronte che si rivolge alla strada statale. 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. Vi sono adiacenti zone in classe III, con un salto al confine di 10 dB.
Possibili soluzioni	Si ritiene che con alcuni accorgimenti, legati alla regolazione del traffico e della velocità di percorrenza delle strade adiacenti, in special modo della Strada Statale 52, si possa limitare il rumore al di sotto dei limiti previsti, all'interno dell'edificio scolastico, dove deve essere in ogni caso verificato il reale clima acustico durante l'orario di frequentazione. La buona serramentistica potrebbe infatti garantire il rispetto dei limiti all'interno delle aule. La scuola risulta in ogni caso fortemente esposta al rumore del traffico. Si consiglia quindi di valutare un intervento con barriere vegetali, non tanto, come è noto, per limitare l'impatto acustico della strada, quanto per creare una divisione ed un filtro tra l'infrastruttura stradale e l'area che ospita gli alunni. Al momento si ritiene che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile, ma va fatta attenzione alla gestione futura delle aree circostanti.

<b>cr_49 – POTENZIALE INCOMPATIBILITÀ</b>	
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). Il traffico lungo la viabilità prospiciente 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. Anche se in qualche modo si sono potute ricavare delle unità territoriali cuscinetto, rimangono adiacenti zone in classe III, con un salto al confine di 10



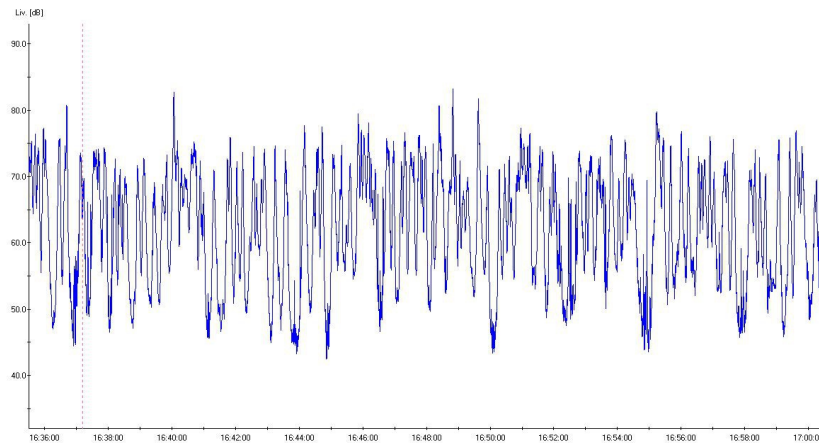
	dB.
Possibili soluzioni	<p>Si ritiene che con semplici accorgimenti, soprattutto legati ad una ulteriore regolazione del traffico della strada adiacente, si possa limitare il rumore emesso al di sotto dei limiti previsti, anche in presenza di una certa pendenza, che costringe i veicoli ad elevare il regime del motore. E' necessaria in ogni caso una verifica del reale clima acustico interno alle aule che ospitano le lezioni, data la recente ristrutturazione dell'edificio e la moderna serramentistica.</p> <p>Al momento si ritiene che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile. L'area deve essere comunque monitorata costantemente facendo attenzione a non porre attività rumorose nei pressi della classe I.</p>

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

12. ANNESSO C

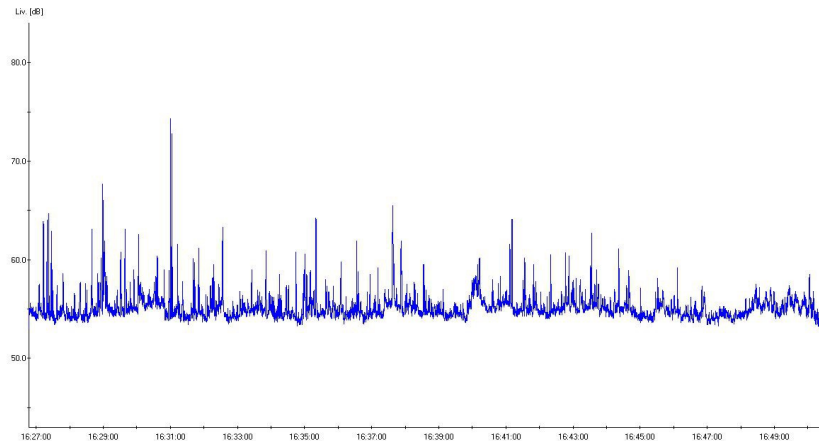
Schede tecniche dei rilievi fonometrici effettuati.

Comune di ARTA TERME



Punto di Misura: **247** Coordinate (GBE)  
 Data: **05/23/2011** Fonometro: **F04** Est: **2.368.941**  
 Ora Inizio: **16:35:30** Durata: **25.04** Nord: **5.146.865**  
 Misure L90: **50,0** L95: **48,0** LAeq: **68,0**

*Note Dall'area industriale non provengono rumori, solo la strada vicina (e le campane a fine misura) contribuiscono.*

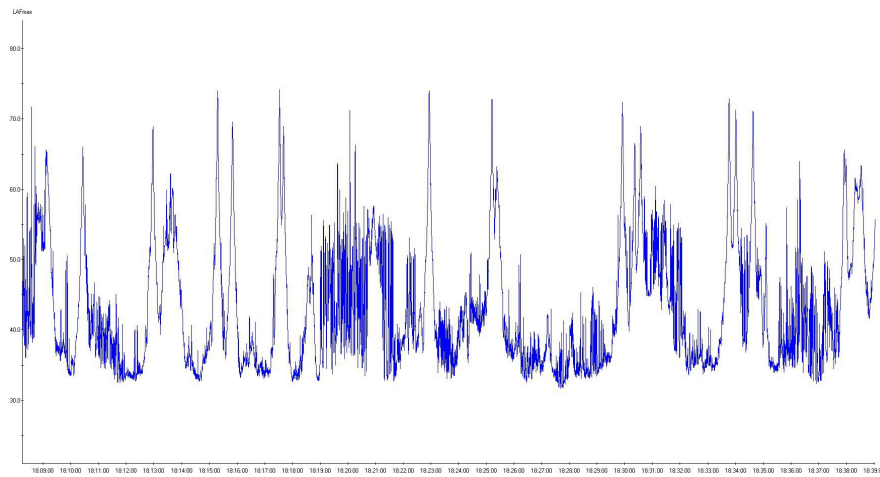


Punto di Misura: **249** Coordinate (GBE)  
 Data: **05/23/2011** Fonometro: **F01** Est: **2.368.982**  
 Ora Inizio: **16:26:47** Durata: **23.46** Nord: **5.146.683**  
 Misure L90: **54,0** L95: **54,0** LAeq: **55,0**

*Note Dall'area industriale rari rumori da movimentazione mezzi, contribuisce il fiume e la strada.*



# RELAZIONE TECNICA



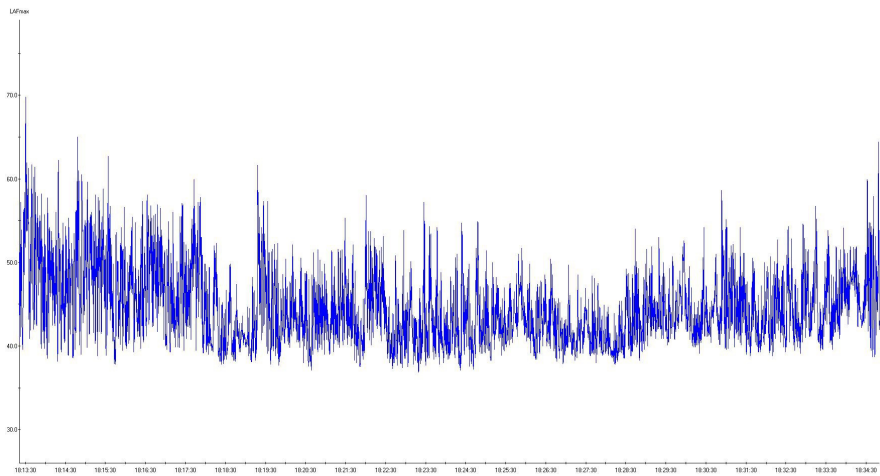
Punto di Misura: **1268** Coordinate (GBE)

Data: **17/10/2013** Fonometro: **F07** Est: **2.367.923**

Ora Inizio: **18:08** Durata: **30.47** Nord: **5.149.921**

Misure L90: **34,2** L95: **33,6** LAeq: **54,5**

*Note Asilo. Unica sorgente traffico scarso di tipo urbano su strada in pendenza.*



Punto di Misura: **1269** Coordinate (GBE)

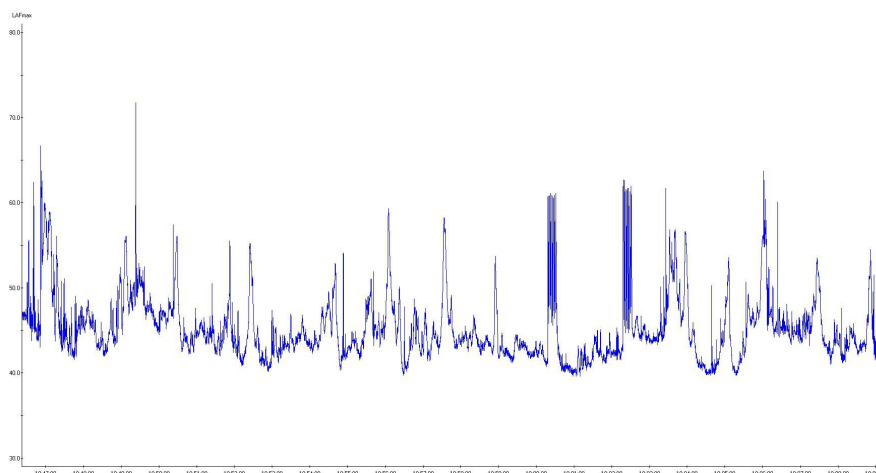
Data: **17/10/2013** Fonometro: **F04** Est: **2.367.499**

Ora Inizio: **18:13** Durata: **21.29** Nord: **5.149.817**

Misure L90: **40,2** L95: **39,6** LAeq: **46,4**

*Note Mobilificio. Nessuna attività al momento della misura.*

# RELAZIONE TECNICA



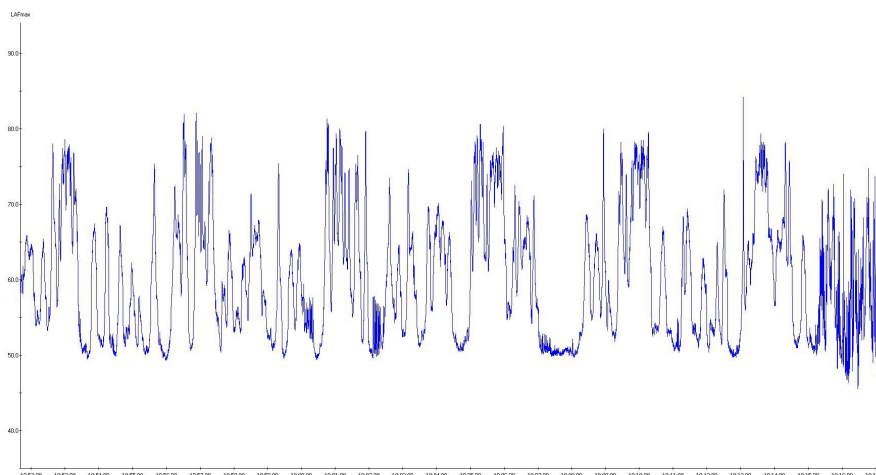
Punto di Misura: **1270** Coordinate (GBE)

Data: **17/10/2013** Fonometro: **F07** Est: **2.368.480**

Ora Inizio: **18:46** Durata: **22.45** Nord: **5.148.579**

Misure L90: **41,5** L95: **40,6** LAeq: **47,5**

*Note Asilo. Unica sorgente traffico scarso di tipo urbano.*



Punto di Misura: **1271** Coordinate (GBE)

Data: **17/10/2013** Fonometro: **F04** Est: **2.368.245**

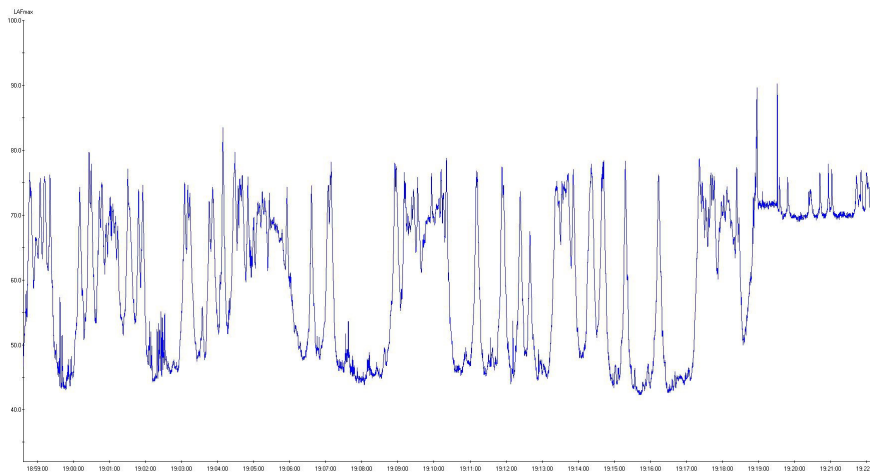
Ora Inizio: **18:52** Durata: **25.28** Nord: **5.148.483**

Misure L90: **50,7** L95: **50,3** LAeq: **67,2**

*Note Scuola. Unica sorgente traffico medio di tipo extraurbano su strada in lieve pendenza.*

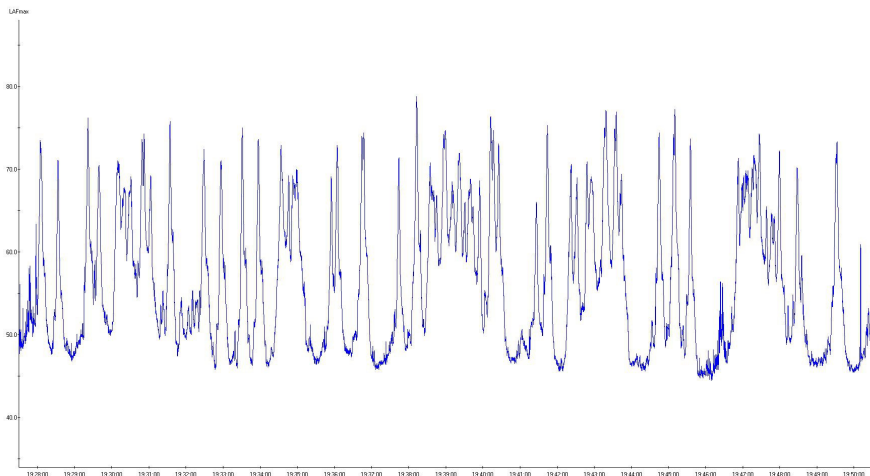


# RELAZIONE TECNICA



Punto di Misura: **1272** Coordinate (GBE)  
 Data: **17/10/2013** Fonometro: **F01** Est: **2.368.330**  
 Ora Inizio: **18:59** Durata: **23.42** Nord: **5.148.305**  
 Misure L90: **45,2** L95: **44,4** LAeq: **68,4**

*Note Nessun rumore da attività al momento della misura. Traffico medio di tipo extraurbano. Ultimi 3 minuti camion fermo con motore acceso nei pressi del fonometro.*



Punto di Misura: **1273** Coordinate (GBE)  
 Data: **17/10/2013** Fonometro: **F01** Est: **2.368.276**  
 Ora Inizio: **19:27** Durata: **23.17** Nord: **5.148.383**  
 Misure L90: **46,7** L95: **46,2** LAeq: **63,4**

*Note Misura nei pressi del supermercato. Unica sorgente traffico medio di tipo extraurbano.*

