

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA



RELAZIONE TECNICA
ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEFINITIVA
Comune di Tagliacozzo (AQ)

Ai sensi DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

Il Tecnico competente:
Ing. Stefania De Michelis
(Determina n. DA13/137 del 26/05/2010)

Tagliacozzo, li 21/04/2017

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

INDICE:

I. PREMESSA	4
II. LEGGI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
III. ASSEGNAZIONE DELLA - CLASSE I	10
IV. ASSEGNAZIONE DELLA CLASSE V	11
V. ASSEGNAZIONE DELLA CLASSE II – III – IV	12
VI. DESCRIZIONE DELL'AREA	12
VII. METODOLOGIA DEL RILIEVO FONOMETRICO	13
VIII. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	17
IX. DEFINIZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE	18
X. PARAMETRI INSEDIATIVI DESCRITTORI E CALCOLO DEGLI INDICI DI VALUTAZIONE	19
XI. STATO DI FATTO	25
XII. STATO DI PROGETTO	29
XIII. COMPARAZIONE DEI RISULTATI	33
• Tabella 8- Assegnazione degli indici relativi alle attività	38
• Tabella 9- Assegnazione degli indici relativi alla popolazione residente	48
• Tabella 10- Riassuntiva Della Classificazione Acustica Definitiva	53
• Tabella 11- Riassunto classi stato di fatto e stato di progetto	58
XIV. CRITICITA' RISCONTRATE NELLA CLASSIFICAZIONE	64
XV. PREVISIONI URBANISTICHE DEI COMUNI LIMITROFI	65
XVI. CONCLUSIONI	67

Allegati:

- 1. Report rilievo fonometrico**
- 2. Abilitazione Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

3. Numero 7 ELABORATI GRAFICI di CLASSIFICAZIONE ACUSTICA in scala 1:10000 nominati: TAV 1 definizione UTR, TAV 2 mappatura demografica Stato di Fatto, TAV 3 mappatura demografica Stato di Progetto, TAV 4A aggregazione zonizzazione, Tav 4B aggregazione zonizzazione, TAV 4C Zonizzazione centro urbano SF (Tagliacozzo paese), TAV 5 Zonizzazione centro urbano SP (Tagliacozzo paese)
4. Certificato Taratura Strumento -Filtro -Calibratore

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

I. PREMESSA

La sottoscritta Ing. Stefania De Michelis, Tecnico competente in acustica ambientale iscritto al relativo albo della Regione Abruzzo con Determina n. DA13/137 del 26/05/2010, ha proceduto secondo giusto incarico ricevuto dal Comune di Tagliacozzo in data 26 Febbraio 2015 (**Det. N°1347 del 31/12/2014**), alla redazione del piano di classificazione acustica (PCCA) del territorio comunale.

L'analisi è stata condotta identificando e caratterizzando acusticamente le principali sorgenti di rumore, così da calcolare le classi acustiche da associare alle singole U.T.R. (Unità Territoriali di Riferimento), andando quindi a specificare per ognuna di esse:

- ◇ *valori limite di emissione*
- ◇ *valori limite di immissione* (suddivisi in assoluti e differenziali)
- ◇ *valori di attenzione*
- ◇ *valori di qualità*

La verifica dei valori rilevati, insieme alla elaborazione dei dati demografici e delle attività ha portato alla identificazione di classi acustiche omogenee; questo tipo di analisi è da praticare specificatamente per la identificazione delle classi acustiche intermedie (**Classe II, III, IV**). Infatti come già rappresentato nella relazione preliminare di identificazione delle UTR, l'individuazione di aree appartenenti alle classi estreme (**I-V-VI**) può essere condotta in modo diretto, data la specificità delle destinazioni d'uso.

La classificazione definitiva delle diverse UTR deriva dal valore dell'indice globale dell'area; la definizione di aree acustiche diversificate per destinazione d'uso, porta a valori anche molto diversi (es. tra quelli caratteristici della Classe I e quelli della Classe V) da confrontare con i rispettivi limiti di legge.

Detti valori (come definito dal D.P.C.M. del 14 Novembre 1997) sono propri relativamente alla classe d'uso del territorio.

Principale descrittore del clima acustico di un'area è l'andamento temporale nelle 24 ore del livello sonoro equivalente di pressione sonora ponderato A, misurato ad intervalli non superiori all'ora.

In data 30/09/2015 si è provveduto ad effettuare misure strumentali del rumore all'interno del territorio comunale considerando le sorgenti ritenute più significative.

Nel presente documento sono quindi descritte le seguenti fasi di lavoro:

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Fase 1: Descrizione di massima del territorio comunale, analisi delle caratteristiche delle sorgenti sonore principali presenti sul territorio e delle aree contenenti ricettori sensibili da sottoporre a maggior tutela.

Fase 2: Rilievo Fonometrico ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 limitato cioè alla caratterizzazione delle singole sorgenti mediante valutazione dei livelli di emissione.

Fase 3: Calcolo livelli di immissione ed emissione sonora

L'analisi condotta segue le specifiche della normativa UNI 11143.

Il Piano di Classificazione Acustica si prefigge la definizione dei valori limite dei parametri acustici regolamentati dal DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e secondo i criteri stabiliti dalle Regioni. La classificazione acustica del territorio è un atto dovuto dalla Normativa vigente, infatti la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/1995 stabilisce che i Comuni provvedano alla suddivisione del loro territorio secondo la classificazione stabilita dal succitato Decreto. Essa consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree acusticamente omogenee a seguito di attenta analisi urbanistica del territorio stesso.

Di conseguenza la classificazione risulta essere un atto tecnico-politico complesso che rappresenta una opportunità per l'Amministrazione Comunale di regolamentare l'uso del territorio, oltre che secondo gli strumenti urbanistici, anche in base all'impatto acustico che ciascun insediamento o struttura può avere in una determinata area. Serve inoltre per verificare se gli impianti, le infrastrutture e tutte le altre sorgenti sonore già esistenti nel territorio, provocano un superamento dei limiti di zona e rendano necessario impostare idonee strategie di bonifica mediante i piani di risanamento acustico.

Obiettivo primario

- valorizzazione degli aspetti di tutela e godimento del territorio da parte della popolazione al fine di prevenire il deterioramento di zone acusticamente non inquinate
- valutazione di adeguato sviluppo delle attività sia esistenti sia future all' interno del territorio comunale.

La finalità ultima resta la salvaguardia della salute della popolazione dall' inquinamento acustico.

Essendo il Piano di Classificazione Acustica, come già detto prima, collegato all'utilizzo del territorio, il modificarsi della tipologia di sfruttamento del territorio (nuove zone di espansione residenziale e/o artigianale/industriale; realizzazione di nuove arterie stradali; realizzazione di strutture "sensibili" quali

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

scuole/case di riposo/case di cura; realizzazione di centri commerciali; ...) rende necessario un aggiornamento del Piano Acustico – al pari degli altri strumenti urbanistici – in virtù delle mutate esigenze.

Il presente piano è redatto in conformità ai criteri generali emanati ai sensi dell'art. 2 comma 1 della L.R. n.23 del 17/07/2007 nel D.G.R. 770 del 14/11/2011, e utilizzerà il metodo parametrico esplicitato nel suddetto DGR.

Nella fase preliminare si è redatto un quadro conoscitivo del territorio da classificare andando a definire:

- Le sorgenti sonore principali distribuite nel territorio comunale
- I ricettori sensibili da sottoporre a maggior tutela
- Gli strumenti urbanistici vigenti nel territorio

Dati questi presupposti si sono avviate le seguenti fasi di lavoro:

- Analisi degli strumenti di pianificazione e gestione urbanistica (PRG), volte alla definizione delle zone orientate a
 - ◇ sviluppo residenziale
 - ◇ dei servizi e produttivo
 - ◇ di tutela urbanistico-ambientale
- Analisi delle infrastrutture di trasporto nella loro globalità e complessità (di maggior rilevanza sono risultati essere il tratto dell'asse ferroviario Roma-Pescara, la SS Tiburtina Valeria);
- Individuazione dei servizi pubblici diretti alla popolazione quali i siti scolastici, le case di riposo/cura, l'ospedale, i centri di aggregazione, i luoghi di culto, i cimiteri.
- Analisi del territorio con indagini di tipo diretto orientate alla conoscenza specifica del tessuto urbano, della tipologia costruttiva, produttiva e dei servizi in modo tale da individuare le zone omogenee per densità di popolazione presente nel territorio comunale.

Questa analisi ha di fatto condotto alla seguente definizione delle U.T.R., suddivise per aree omogenee, tenendo conto di:

- Destinazione d'uso da PRG della zona;

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

- Utilizzo “pratico” da parte della popolazione (mantenendo una suddivisione già definita ad es. dalla presenza di strade);
- Densità di popolazione e tipologia residenziale;
- Distanza e influenza del campo acustico delle infrastrutture di trasporto, delle aree produttive e di altre sorgenti sonore significative;
- Presenza di aree annoverabili già in prima fase in Classe I quali le scuole, i luoghi di culto, l'ospedale, i cimiteri ed altre aree in cui la quiete rappresenta un elemento sostanziale per la loro utilizzazione.

Le U.T.R. sono state altresì definite in base a vincoli determinati dai confini catastali (impossibilità di definire una stessa particella in diverse classi acustiche) e dalla zonizzazione urbanistica definita già nel P.R.G. dal momento che la classificazione acustica deve configurarsi come strumento urbanistico ad esso compatibile. Si è inoltre ravvisata la necessità di non effettuare una eccessiva frammentazione del territorio sottoposto al piano, dove questo era fattibile, mentre si è adottata una necessaria maggiore frammentazione nelle aree dove si ravvede la necessità di creare delle zone “cuscinetto” che siano “di passaggio” per aree rientranti in classi acustiche troppo distanti.

La presenza di piccoli centri, come le località di *Gallo, Poggetello, Poggio Filippo, Roccacero, Colle San Giacomo, San Donato, Sorbo, Tremonti, Villa San Sebastiano e Nuovo Borgo Villa San Sebastiano*, peraltro scarsamente abitati, ha reso necessario inglobare i loro centri abitati in una singola UTR. Così come i piccoli nuclei abitativi di *Case Grottelle, Le Crete, Marsia, Piccola Svizzera, Sfratati, Santa Maria d'Oriente, Selve Piane e Camerata*.

Diverso il discorso per il centro urbano di Tagliacozzo per il quale si è deciso di procedere ad una suddivisione specifica che riguardasse il suo solo centro urbano.

Si evidenzia quindi che alcune U.T.R. si configureranno, nello sviluppo del piano, in aree di diversa superficie, collegate ed omogeneizzate alle altre zone limitrofe sulla base della classe acustica imposta.

La suddivisione effettuata sull'intero territorio comunale di Tagliacozzo, per la condizione dello stato di fatto, ha condotto all'individuazione di un totale di **38 U.T.R.** per il solo centro urbano di Tagliacozzo denominate

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

u-numero (da 1 a 37) e di **74 U.T.R.** per il territorio extraurbano denominate e-numero (da 1 a 75): la numerazione è stata mantenuta come la prima stesura di definizione UTR anche se si sono apportate modifiche come la fusione di E42 e E43.

Le singole unità risultano di diversa estensione territoriale e caratterizzazione acustica che si vanno a comporre come di seguito riportato nelle tabelle.

UTR CENTRO URBANO DI TAGLIACOZZO		
NUMERO ID UTR	SUPERFICIE (m2)	ZONA PRG
u-1	17666,53	B1 completamento
u-2	38311,05	B1 completamento
u-3	21556,83	B1 completamento
u-4	18823,38	B1 completamento
u-5	24788,14	B2
u-6	28667,65	B2
u-6a	6250,33	ospedale
u-7	41586,84	nuova espansione
u-8	41903,26	verde privato vincolato
u-9	51654,29	B2
u-10	30580,9	B2
u-11	32108,28	B2
u-12	88219,37	zona rispetto ferroviario
u-13	29517,6	B1 completamento
u-14	51515,05	B1 completamento
u-15	32062,11	B1 completamento
u-16	5367,84	scuole
u-17	26784,96	verde pubblico
u-18	187874,21	centro storico
u-19	54466,53	B1
u-20	11611,6	attrezzature sportive
u-21	16102,35	scuole
u-22	117196,87	B1A
u-23	33499,27	nuova espansione
u-24	20903,8	B1/B2
u-25	99099,51	PEEP
u-26	32586,32	nuova espansione

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

u-27	29197,75	PEEP
u-28	9819,32	?
u-29	118488,19	verde privato vincolato
u-30	111318,68	Lottizzazione Colle Cambise
u-31	80428,75	espansione
u-32	24748,9	zona industriale e artigianale
u-33	128444,46	verde privato
u-34	276144,62	nuova espansione
u-35	54954,93	depur./area confer. rifiuti
u-36	52050,28	?
u-37	59199	Verde privato vincolato

Non si ritiene necessario elaborare un Rapporto Preliminare di Assoggettabilità alla VAS per il PCCA in quanto:

- la zonizzazione acustica risulta essere strettamente legata alle scelte di utilizzo del territorio effettuate dal PRG;
- l'attuazione della zonizzazione acustica non avrà impatti sul territorio diversi da quelli previsti dal PRG;
- il PCCA può essere considerato un piano che agevola la previsione di nuove destinazioni d'uso del territorio contenute all'interno del PRG, orientando le scelte urbanistiche, sulle aree di nuova urbanizzazione, tenendo conto anche del parametro costituito dal clima acustico.

Il PCCA inoltre consente di fornire, già in fase di localizzazione e progettazione, indicazioni sulle caratteristiche di emissione acustica di nuovi impianti, infrastrutture, opere o interventi.

II. LEGGI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **D.P.C.M. 1/3/1991** Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- **L. 447 del 26/10/1995** – Legge quadro sull'isolamento acustico
- **D.P.C.M. 11/11/1997** Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- **D.M. 16/03/1998** Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
- **DPR 142/2004** rumore da traffico stradale

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

- **DETERMINA 17/11/2004 N.DF2/188** “Approvazione dei criteri tecnici di zonizzazione acustica secondo L. 447/95”
- **D.LGS.194 del 19 agosto 2005**, attuazione della Dir. 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- **L.R. n° 23 del 17/07/2007** “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell’inquinamento acustico nell’ambiente esterno e nell’ambiente abitativo.”
- **CRITERI per La Classificazione Acustica Del Territorio Comunale (Deliberazione N.770/P del 14 novembre 2011)**
- **CRITERI Tecnici Per La Redazione Dei Piani Comunali Di Risanamento Acustico (Deliberazione N.770/P del 14 novembre 2011)**
- **ISO 1966 – 1,2,3** Descrizione e misurazione del rumore ambientale
- **UNI 10855** “Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti”
- **UNI 11143** Metodo per la stima dell’ impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti

III. ASSEGNAZIONE DELLA - CLASSE I

Rientrano in **CLASSE ACUSTICA I** le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione e, ai sensi della L.447/95, possono appartenere a tale classe:

- Aree in cui sono insediate strutture ospedaliere;
- Aree in cui sono insediate strutture scolastiche;
- Aree destinate al riposo e allo svago;
- Aree residenziali rurali;
- Aree di particolare interesse urbanistico;
- Parchi pubblici;
- Aree di interesse ambientale;
- Aree di interesse storico-archeologico;

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Tuttavia, date le notevoli difficoltà pratiche, essa deve essere assegnata solo alle aree di particolare interesse nelle quali esista la possibilità reale di ottemperare i limiti della classe I.

In particolare, in riferimento alla classificazione delle scuole e degli ospedali, la classe I viene adottata soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

È evidente come l'assegnazione della classe acustica ai ricettori sensibili sia subordinata anche ad una valutazione accurata delle singole situazioni e ad un confronto con l'Amministrazione comunale sulle reali necessità di tale classe acustica.

Pertanto, nella classe I non sono stati inseriti:

- gli edifici scolastici ed i luoghi di culto, ove strettamente integrati nel tessuto urbano;
- le aree verdi, i giardini ed i parchi di quartiere o cittadini a causa della limitata estensione areale.

In tali zone – per le quali, in osservanza ai criteri tecnici di zonizzazione, sarebbe stato opportuno assegnare la classe acustica I di assoluta tutela – la stretta commistione con aree contigue interessate dalla presenza di edifici residenziali e/o esercizi commerciali ha reso necessaria l'attribuzione della classe acustica del contesto in cui esse sono inserite.

Meritano una citazione a parte l'UTR I e 21 — per le quali si è scelto di assegnare la Classe I al solo edificio scolastico e di porre in classe II l'area di pertinenza esterna.

IV. ASSEGNAZIONE DELLA CLASSE V

L'assegnazione delle classi V e VI avviene in base ai criteri esposti al punto 2.2 delle Linee Guida della Regione Abruzzo. In particolare la classe **V** viene assegnata alle sezioni con elevata presenza industriale e bassa presenza di insediamenti abitativi, mentre la classe **VI** non è stata assegnata data la non presenza di attività produttive di tipo artigianale/industriale con la necessità di svolgimento anche nel periodo notturno ed assenza di ambienti abitativi nelle vicinanze.

Nel Comune di Tagliacozzo si sono individuate come aree da annoverare alla **CLASSE V** "Aree prevalentemente industriali" le aree produttive individuate dal PRG in zona industriale e industriale/artigianale ubicate per la maggior parte nei pressi della zona Sud del territorio comunale in aderenza alla fascia di rispetto della SS 5 Tiburtina Valeria.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Nel dettaglio le UTR identificate con le caratteristiche sopra citate risultano essere le seguenti:

UTR Individuate CLASSE V		
ID. UTR	Superficie [mq]	Zona PRG
e-31	421183,44	zona industriale
e-32	213294,81	zona industriale
u-32	24748,9	zona industriale e artigianale
u-35	54954,93	depur./area confer. rifiuti

V. ASSEGNAZIONE DELLA CLASSE II – III – IV

L'attribuzione delle classi intermedie è effettuata sulla base di elementi acquisiti sul territorio e descrittivi della destinazione d'uso e reale presenza di attività.

In merito alle UTR presenti nelle zone non urbanizzate del territorio in particolar modo alle aree boschive, si è fatto riferimento anche alla possibilità delle aree di accogliere le attività legate alla raccolta del legname e/o eventuale presenza di vincoli di tutela.

Per le aree con presenza di attività agricola si è scelto di attribuire la classe II dove non sono particolarmente utilizzate attrezzature rumorose e/o ci si trova in prossimità di UTR con particolare importanza di tipo paesaggistico o di salvaguardia.

Alle aree agricole o boschive in cui invece è possibile l'utilizzo di impianti o macchinari rumorosi è stata attribuita la classe III.

VI. DESCRIZIONE DELL'AREA

GENERALITÀ

- **Data di esecuzione del rilievo fonometrico** mercoledì 30/09/2015, tempo nuvoloso, vento non rilevante ai fini della misura.
- **Tecnico:** Ing. Stefania De Michelis (Tecnico Competente in Acustica Ambientale)

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

- **Sorgenti di rumore:** al momento dell'osservazione le sorgenti sonore rilevanti da sottoporre a valutazione strumentale sono risultate essere:
 1. SS 5 Tiburtina Valeria
 2. SS5 Quater
 3. Piazza Duca Degli Abruzzi
 4. Via G. Marconi
- **Effetti di schermo e/o riflessione:** si è proceduto alla misura in modo da evitare eventuali schermi naturali alla propagazione del rumore.

VII. METODOLOGIA DEL RILIEVO FONOMETRICO

Le misure strumentali con fonometro sono state effettuate dal Tecnico competente in acustica ambientale Ing. Stefania De Michelis; si è utilizzata la strumentazione in seguito descritta, nel giorno martedì 30 settembre 2015 e poi nei giorni 22 e 23 ottobre per la misura in continuo.

Si è deciso di procedere a misure brevi (al massimo 1 h) per 3 dei 4 punti sopradescritti aggiungendo una misura in continuo per il rilievo del rumore da traffico sulla Via G. Marconi.

Per quanto concerne l'unica **infrastruttura ferroviaria per la tratta Roma – Pescara**, per la caratterizzazione di tale sorgente di rumore ci si è avvalsi dei dati raccolti nel comune di S. Marie dallo stesso tecnico scrivente. La classificazione acustica delle aree prospicienti tali infrastrutture è stata definita mediante il monitoraggio acustico di 24 ore nei pressi della stazione di Sante Marie, oltre che dall'analisi e quantificazione dei transiti/giorno medi sullo stesso asse.

In base a queste informazioni (numero transiti inferiore ai 50/giorno) la linea ferroviaria in oggetto può essere considerata secondaria (numero ridotto di transiti nel periodo diurno e quasi assente nel periodo notturno) e quindi in base alle disposizioni del punto 2.4.2 dei criteri per la classificazione acustica del territorio comunale del DGR 770/P del 2011 è stata assegnata per le UTR appartenenti ad una fascia di 50 mt adiacente all'infrastruttura una classe minima pari a III.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

Ogni rilievo effettuato è stato presidiato per tutto il tempo di misura al fine di eseguire il riconoscimento degli eventi estranei al traffico, da cui la valutazione dello scorporo del rumore ambientale dei singoli contributi per sorgenti identificate.

La classificazione acustica delle arterie viarie è stata definita mediante il monitoraggio dei flussi di traffico eseguiti in diversi orari della giornata, cercando di determinare valori di flussi orari sufficientemente accurati. In particolare è stata adottata la prassi ormai consolidata di suddividere la giornata in diverse fasce orarie, omogenee dal punto di vista del traffico, basandosi sull'esperienza, le interviste ai ricettori più prossimi alle strade e l'osservazione diretta con relativo conteggio degli autoveicoli in transito. Il traffico registrato sulla S.S. 5 quater è inferiore alla soglia dei 500 veicoli/h; tale dato condurrebbe all'assegnazione della classe III per le aree prospicienti la strada ma nei tratti in cui ad essa si sovrappone l'effetto della ferrovia allora si è optato per la classe IV.

❖ **PUNTO 1 SS5 Tiburtina Valeria**

Lo strumento è stato posizionato sul principale crocevia di accesso all'area ospedaliera (poliambulatori e PS) così da rilevare anche il contributo del traffico indotto.

Inizio misura 15:09- fine misura 15:46

Posizione lato dx Strada (direttrice Tagliacozzo- Sante Marie): Leq 68,3 dBA

E' stato verificato al momento delle misure che non fossero presenti eventi occasionali che potessero influenzare il normale clima acustico della zona, né possibili alterazioni alle sorgenti principali esistenti che ne potessero modificare le normali emissioni.

Per ogni misurazione è stato rilevato il Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A (LeqA), i Livelli dei valori massimi di pressione sonora ponderata A con costante di tempo slow (LASmax), fast (LAFmax) ed impulse (LAImax), lo spettro dei valori minimi di pressione sonora utile per il riconoscimento di eventuali componenti tonali di sorgenti presenti non connesse con le infrastrutture da trasporto.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

I risultati principali dei rilievi effettuati sono descritti **nell'Allegato 1** mediante grafici e tabelle (i valori sono approssimati a 0,5 dB come da normativa).

La zona è stata classificata in prima istanza in Classe IV e le misure strumentali hanno dato conferma di quanto fatto; purtroppo la strada è quella prospiciente la struttura ospedaliera per la quale si auspicava l'esistenza di un clima acustico migliore. Si tratterà in dettaglio della questione relativa alla UTR6A nel capitolo XVI "Criticità riscontrate"

❖ **PUNTO 2 SS5 QUATER**

Inizio misura 15:50- fine misura 16:22 (La misurazione segue timer precedente).

Posizione lato dx Strada (direttrice Tagliacozzo- Sante Marie) prima del Cimitero comunale: Leq 68,5 dBA

❖ **PUNTO 3 Piazza Duca degli Abruzzi**

Inizio misura 16:30- fine misura 17:02 (La misurazione segue timer precedente).

Posizione lato dx della piazza (zona parco giochi): Leq 65,2 dBA

❖ **PUNTO 4 (Via G. Marconi 66)**

Il rilievo fonometrico è stato condotto con una metodologia a carattere continuo per un Tempo di osservazione di 24h.

In merito alle sorgenti di rumore prossime all' ultimo punto di misura, si ribadisce che esso risulta essere all' interno della fascia di pertinenza dell'infrastruttura stradale (MISURA EFFETTUATA IN FACCIA: Strada di tipo "E" da definizione del Codice della Strada, ma non sicuramente per il regime di traffico che la interessa) pertanto si configurano i seguenti limiti da verificare per le emissioni specifiche delle infrastrutture di trasporto presenti:

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE – INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO DPR 30/3/2004 n°142		
SORGENTE	Periodo Diurno (6.00 : 22.00)	Periodo Notturno (22.00 : 6.00)
Rumore da traffico stradale	50 dBA	40 dBA

Tabella A: Valori Limiti per la strada

Il DPR 142/2004 "Rumore da traffico stradale" fissa i limiti di rumorosità ammessi per le sorgenti di rumore stradale e fissa le cosiddette fasce di pertinenza circostanti l'infrastruttura stessa; è stabilito che all'interno delle

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

fasce di pertinenza il rumore prodotto dall'infrastruttura vada valutato escludendo il contributo di altre sorgenti di rumore. Si stabilisce quindi come valore limite più cautelativo per il rispetto delle norme sopra citate (DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 Marzo 2004, n. 142 per l'infrastruttura stradale) il valore di **LeqA = 50 dBA**.

Si è allegato anche l'andamento temporale per evidenziare i valori registrati nei singoli intervalli (1h).

Quanto sopra esposto di fatto però non ha influenza sul presente lavoro di zonizzazione acustica dal momento che il dato non condiziona l'inquadramento della zona, peraltro ricompresa in una Classe Acustica IV data l'alta concentrazione di attività antropica (popolazione residente, attività...il cui dettaglio si ritrova nel seguito dell'esposizione). Si reputa tuttavia corretto prospettare per il futuro, soprattutto per il raggiungimento degli auspicabili valori di *qualità*, un piano di contenimento del rumore della infrastruttura di trasporto, andando a valutare anche gli eventuali dati di traffico che meglio la classificherebbero. Tutto dovrà essere attentamente studiato e supportato da una adeguata campagna di misura che al momento esula dal presente lavoro.

Non è peraltro da escludere che la sola regimentazione dei flussi di traffico e/o la definizione di un vero deposito per gli autobus in altra sede (già in fase di definizione da parte dell'Amministrazione Comunale) possa portare ad una soddisfacente diminuzione dei livelli registrati.

LIVELLO DI IMMISSIONE INFRASTRUTTURA di TRASPORTO		
	Leq solo eventi stradali (dBA) 52,9 dBA	
SORGENTE	Periodo Diurno (6.00 : 22.00)	Periodo Notturno (22.00 : 6.00)
Rumore da traffico stradale via G.Marconi	54,4 dBA	45,7 dBA

Data la rispondenza tra le valutazioni fatte nella fase preliminare del lavoro di zonizzazione ed i dati rilevati strumentalmente, non si è ritenuto necessario eseguire ulteriori misure.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

VIII. STUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le prove sono state effettuate con fonometro integratore modello 831 costruito dalla Larson Davis numero di matricola 1794, e microfono modello 377B02 costruito dalla PCB Piezotronics. matricola 108721.

L'apparecchio è dedicato alla misurazione dei livelli sonori e ad analisi di precisione di Classe 1 nell'ambito delle seguenti bande di frequenza: 1 Hz – 20 kHz, lo strumento è conforme alle normative IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1. costituito da:

- Un fonometro (Classe 1, in base alle normative IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1).
- Analizzatore ad 1/1 & 1/3 di ottava (filtri digitali passa banda ad 1/1 e 1/3 di ottava, a sistema binario, in parallelo; Classe 1 in base alla normativa IEC 1260).
- Microfono a condensatore G.R.A.S. 40A.N. di classe 1

La strumentazione è stata tarata da Centro SIT come da certificato allegato alla presente documentazione.

TIPOLOGIA	MARCA/MODELLO	CLASSE (norma di rif.)	N. di serie	Data Taratura
Fonometro analizzatore con preamplificatore	Larson Davis / 831	1 (EN 60651 –EN 60804)	0001794	10/12/2014
microfono per campo libero 1/2"	PCP Piezotronics/ Model 377B02.	1 (EN 60651 –EN 60804)	108721	20/12/2010
Calibratore	PCP Piezotronics/ Model CAL200.	1 (EN 60651 –EN 60804)	6788	10/12/2014

Tabella 1: Strumentazione utilizzata
Livello di calibrazione iniziale : 114,0 dB - finale : 114,16 dB

La differenza tra i livelli è pari a 0,16 dB, pertanto le misure fonometriche eseguite sono valide (DM16/03/98, art. 2 comma 3).

Si riportano di seguito i valori principali rilevati dei parametri descrittivi utilizzati, per tutti i dettagli della misura effettuata si rimanda allo specifico report di misura allegato alla presente relazione.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

IX. DEFINIZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE

L'analisi del territorio è finalizzata all'acquisizione di un quadro descrittivo del territorio stesso legato al suo uso reale: si sono utilizzati per questo attività di monitoraggio (misure strumentali), censimento (dati ISTAT a disposizione dell'Ufficio Anagrafe e dati riguardanti le attività a disposizione dell'Ufficio per il Commercio) e rilievo dell'esistente assetto funzionale ed insediativi tramite sopralluoghi).

La successiva attribuzione delle classi acustiche per ogni UTR fa riferimento alle sei classi previste dal D.P.C.M. 14/11/97.

a) Definizione delle classi omogenee I-V-VI

Come riportato dettagliatamente nella “**Relazione di definizione preliminare delle UTR**”, l'identificazione delle UTR appartenenti alle classi acustiche estreme (I-V-VI) è stata condotta in modo diretto vista la specifica destinazione d'uso e le particolari esigenze degli occupanti.

- 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...aree cimiteriali”
- Classe V- Aree prevalentemente industriali. Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- Classe VI- Aree esclusivamente industriali. Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

b) Definizione delle classi omogenee II-III-IV

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

L'assegnazione di classe per ogni UTR viene condotta tramite l'analisi di parametri indicatori della tipologia insediativi; si tiene inoltre conto degli effetti indotti dall'assegnazione della suddetta classe sulle eventuali classi particolarmente protette (classe I) limitrofe.

- 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. In genere rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere se non inserite in contesti industriali (Classe IV-V) o terziari (Classe III-IV).
- Classe III- Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare 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.
- Classe IV- Aree di intensa attività umana. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

X. PARAMETRI INSEDIATIVI DESCRITTORI E CALCOLO DEGLI INDICI DI VALUTAZIONE

L'assegnazione delle singole UTR ad ognuna delle classi intermedie (II, III, IV) può essere condotta tramite **metodo parametrico** (mediante calcolo di un indice di valutazione attribuibile ad ogni UTR) oppure tramite **metodo qualitativo** (utilizzato in genere per classificazione di aree di modesta superficie e/o con scarsi dati disponibili).

Per la classificazione oggetto del presente lavoro si è seguito il **METODO PARAMETRICO**:

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

➤ **Parametri insediativi e indici di valutazione**

UTR	unità territoriale di riferimento
DP	densità di popolazione (ab/ha)
Ip	indice di valutazione della densità di popolazione
DACT	densità di attività commerciali e terziarie (sup.att/supUTR)
lact	indice di valutazione della densità di attività
DAP	densità di attività produttive (sup.att/supUTR)
lap	indice di valutazione delle attività produttive

Tabella 2: Definizione degli acronimi

- **DP-** densità di popolazione, valutata mediante l'indice di valutazione **Ip**;
- **DACT-** densità di attività commerciali e terziarie, valutata mediante l'indice di valutazione **lact**;
- **DAP-** densità di attività produttive, valutato mediante l'indice di valutazione **lap**.

La classificazione finale deriverà dal valore dell'indice complessivo ottenuto sommando i contributi dei tre indici parziali

$$I=Ip+lact+lap$$

ed assegnando la classe relativa tramite una tabella di corrispondenza (Tabella B: classificazione acustica parametrica classi intermedie secondo il DPCM 14/11/97) che viene di seguito riportata.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

DP	Bassa(1)	Medio-bassa(2)	Medio-alta(3)	Alta(4)
lp	0	1	2	3

DACT	Bassa(1)	Media(2)	Alta(3)
lact	1	2	3

DAP	Bassa(1)	Media(2)	Alta(3)
lap	2	4	6

Tabella 3: Classi delle densità e relativi indici

La classe acustica da assegnare alla singola UTR è determinata dalla combinazione dei valori dell'indice di valutazione totale dell'area I e da quello dell'indice di valutazione di popolazione **lp**

Se $l \leq 2 \Rightarrow$ **classe II**;

Se $3 \leq l \leq 6$ e $lp=1$ o $2 \Rightarrow$ **classe III**;

se $3 \leq l \leq 6$ e $lp=0$ o $3 \Rightarrow$ **classe IV**;

se $l \geq 7 \Rightarrow$ **classe IV**.

Classificazione aree adiacenti infrastrutture di trasporto

Ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DPCM 14/11/97, all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, così come definite dai regolamenti previsti all'art. 11 comma 1 della Legge n. 447/95, non si applicano, al rumore prodotto dall'infrastruttura stessa, i limiti di immissione di cui alla tabella C del succitato decreto,

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

vigendo, altresì, limiti di immissione specifici, stabiliti dai suddetti regolamenti e non dipendenti dalla classificazione acustica del territorio circostante.

All'interno delle suddette fasce di pertinenza, per le sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture, si applicano le disposizioni di cui all'art. 3 comma 3 del DPCM 14/11/97.

La tabella A del DPCM 14/11/97, tuttavia, annovera esplicitamente la presenza e la tipologia di infrastrutture di trasporto tra i parametri che concorrono alla definizione delle varie classi acustiche. E' necessario, pertanto, definire criteri oggettivi di classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto.

Qualora siano disponibili dati attendibili relativi a monitoraggi dei flussi di traffico, tali dati possono essere presi a riferimento per la classificazione delle aree prospicienti strade di tipo C, D, E e F. In particolare, vanno classificate in classe IV le strade con traffico "intenso", ovvero quando il flusso veicolare equivalente sia superiore ai 500 veicoli/ora (il flusso veicolare equivalente si calcola sommando al flusso orario dei veicoli leggeri il flusso orario dei mezzi pesanti moltiplicato per un fattore di "equivalenza acustica" pari a 8). Al di sotto di tale valore, si assegna la classe III.

Vanno presi in considerazione i valori medi dei flussi di traffico riferiti all'intervallo orario 6.00-22.00.

L'area prospiciente l'infrastruttura sarà delimitata dai confini delle **UTR** ricadenti totalmente o anche solo in parte entro i limiti espressi delle tabelle sopraindicate¹, salvo la presenza di fronti schermanti di edifici o di discontinuità morfologiche (dislivelli o barriere naturali) lungo l'intero tratto della infrastruttura viaria ricadente nell'**UTR**, fatte salve eventuali brevi interruzioni in corrispondenza delle immissioni dalle vie laterali, nel qual caso l'area si limiterà a comprendere la prima schiera di edifici fronte strada comprensivi delle loro pertinenze.

Nel caso dette **UTR**, in base alla classificazione stabilita seguendo i metodi descritti risultino già assegnate a classi superiori (ovvero di minor tutela acustica, p.es. zone prevalentemente o esclusivamente industriali), esse conserveranno l'appartenenza a tali classi.

Le **UTR** pertinenti strade di tipo E ed F, le quali siano interessate esclusivamente da traffico locale e risultino interne a quartieri residenziali posti in classe II, saranno mantenute in tale classe.

¹ si può valutare l'opportunità di frazionare quelle **UTR** comprese soltanto per una porzione inferiore al 50% all'interno dei suddetti limiti

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

Le **UTR** di classe I conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle aree prospicienti le infrastrutture stradali.

Pertanto vengono definiti dei criteri oggettivi di classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto (si noti che l'ampiezza di tali aree non necessariamente coincide con l'ampiezza delle fasce di pertinenza, stabilita dal regolamento di cui all'art. 11 comma 1 della legge n. 447/95, D.P.R. n. 142 del 30/03/2004):

CLASSE IV:

Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
A	Autostrade	100m
B	Strade extraurbane principali	100m
C	Strade extraurbane secondarie	100m

Tabella 4: Aree esterne ai centri abitati

Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
A	Autostrade	50m
B	Strade extraurbane principali	50m
C	Strade extraurbane secondarie	50m
D	Strade urbane di scorrimento	50m

Tabella 5: Aree interne ai centri abitati

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

CLASSE III:

Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
E	Strade urbane di quartiere	30m
F	Strade locali	30m

Le UTR di Classe I la mantengono anche se inserite totalmente all'interno delle aree di prospicenza stradale. Le UTR pertinenti strade E o F se esse sono inserite in quartieri residenziali in Classe II possono essere mantenute in tale classe.

Nella prima definizione le UTR sono risultate essere 37 per l'area urbana e 75 per l'extra urbana (numero che si ritroverà nella tavola di definizione delle stesse in allegato) mentre nella fase conclusiva del lavoro di confronto tra lo stato di fatto e quello di progetto, si è preferito apportare delle lievi modifiche: variare l'estensione territoriale, modificare i contorni andando a suddividerle/accorparle per meglio omogeneizzare il territorio. Dal momento che la variazione di contorni ha portato, rispetto allo studio iniziale, solo LIEVI modifiche di superfici ma NON nel calcolo degli indici non risulta necessario specificare ulteriormente (tutti sono disponibili sul Data Base di calcolo in formato file).

Di seguito sono riportate le tabelle con gli indici che hanno determinato l'assegnazione delle classi acustiche alle UTR del territorio comunale (i calcoli fanno invece parte di un Data Base disponibile in formato file). Si ribadisce che alcune UTR erano già classificate nelle classi estreme nella tabella di definizione finale si sono evidenziate con colore rosso quelle UTR la cui classe è stata modificata (come da Normativa si può solo *aumentare*) rispetto alla classe calcolata. Si troveranno:

- **Tabella 8- Assegnazione degli indici relativi alle attività da pag. 38 a pag. 47**
- **Tabella 9- Assegnazione degli indici relativi alla popolazione residente da pag. 48 a pag. 53**
- **Tabella 10- Riassuntiva Della Classificazione Acustica Definitiva da pag. 53 a pag. 57**
- **Tabella 11- Riassunto classi stato di fatto e stato di progetto da pag. 58 a pag. 60**

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

XI. STATO DI FATTO

a) Aree in prossimità di infrastrutture viarie

Relativamente alle strade ANAS non risultano disponibili informazioni sulla classificazione funzionale, pertanto alla **S.S. n. 5 Tiburtina Valeria** è stato attribuito il tipo C (strada extraurbana secondaria) applicando la definizione del Codice della Strada, ciò diversamente da quanto indicato dalla banca dati della Regione Abruzzo che definisce tale infrastruttura come "strada extraurbana principale" (fonte: elementi cartografici della Regione Abruzzo – CTRN, aut. del 21/10/2013, livello: EL_STR_TRAC, attributo:CR317_DE_5). Tabella 4 – Infrastrutture di trasporto Numero e denominazione infrastruttura Classificazione tipo Lunghezza tratto all'interno del comune (escluso tratti inseriti nel perimetro urbano) [m] Autostrada A25 A 1'350 S.S. N. 5 Tiburtina Valeria C 3'693 S.R. 578 Salto Cicolana F 410 S.P. 125 di Antrosano F 5'000 S.P. 62 Palentina F 2'700 Linea ferroviaria Roma-Pescara -- 14'800.

Sulla scorta dei criteri definiti dalle Linee Guida della Regione Abruzzo, ad esse è stata assegnata una fascia di pertinenza di ampiezza pari a 100 m per ciascun lato, ridotta a 50 m per lato all'interno del centro abitato.

La classificazione acustica di tali arterie è stata definita mediante il monitoraggio dei flussi di traffico eseguiti in diversi orari della giornata, cercando di determinare valori di flussi orari sufficientemente accurati. In particolare è stata adottata la prassi ormai consolidata di suddividere la giornata in diverse fasce orarie, omogenee dal punto di vista del traffico, basandosi sull'esperienza, le interviste ai ricettori più prossimi alle strade e l'osservazione diretta con relativo conteggio degli autoveicoli in transito. I risultati ottenuti hanno evidenziato che il traffico registrato sulla S.S. n. 5 Tiburtina Valeria non supera la soglia dei 500 veicoli/h in nessun tratto monitorato; tale dato conduce all'assegnazione della classe III per le aree prospicienti la strada.

Relativamente alla strada S.S. 5quater, SP 89, che collega Tagliacozzo con Pietrasecca è stata definita come strada di tipo C - "Strada extraurbana secondaria" essa viene interessata prettamente da traffico di attraversamento del territorio e, sulla scorta dei criteri definiti dalle Linee Guida della Regione Abruzzo, ad essa è stata assegnata una fascia di pertinenza di ampiezza pari a 50 m per ciascun lato, ridotta a 30 m per lato all'interno del centro abitato.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Le altre arterie viarie, sono state definite come strade di tipo E - "Strade locali"; ad esse è stata assegnata una fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m per ciascun lato e la classe acustica III alle aree ad esse prospicienti.

b) Adiacenza di UTR appartenenti a classi acustiche non contigue

I criteri esposti nei paragrafi precedenti hanno consentito, compatibilmente con il materiale ed i dati disponibili, di elaborare uno schema preliminare della zonizzazione acustica basato su una metodologia di carattere oggettivo.

Tale schema è quindi stato sottoposto ad un'analisi critica e ad una procedura di revisione, basata sia su considerazioni tecniche oggettive, sia su scelte generali di gestione del territorio, che hanno condotto alla definizione della proposta finale.

Verranno di seguito illustrate alcune delle scelte effettuate in relazione ad aree specifiche del territorio:

- a) Alle UTR denominate **U-9, U-10, U-11, U-27** è stata assegnata la classe III anche se il punteggio dei parametri insediativi avrebbe determinato per esse l'attribuzione della classe IV d'accordo con l'Amministrazione Comunale, per far sì che tali UTR si comportassero come "fasce cuscinetto" rispetto a recettori sensibili. La modifica precedente porta la U-8 in classe II.
- b) Alle UTR **U-20 e U-21** (Scuole), è stata assegnata la classe III in quanto strettamente integrate nel tessuto urbano e contigue ad UTR con classificazione acustica pari o superiore alla III. Ciò anche se i criteri tecnici di zonizzazione avrebbero determinato per esse l'attribuzione della classe I. Stesso discorso per le altre UTR anche riguardanti Chiese, con situazione simile.
- c) **U-35** passa da IV a III per gli stessi motivi di cui sopra
- d) **La U-17 resta di contorno I ma ha una classe III**: zone come questa, in cui c'è la stretta commistione con aree contigue caratterizzate dalla presenza di edifici residenziali e/o esercizi commerciali, hanno reso necessaria l'attribuzione della classe acustica del contesto in cui esse sono inserite.
- e) **Nella U-14** è stata delimitata la presenza dell'edificio scolastico, ma non è stato possibile assegnare la Classe I in quanto strettamente integrate nel tessuto urbano; lo stesso dicasi per la **U-21** che mantiene la Classe III

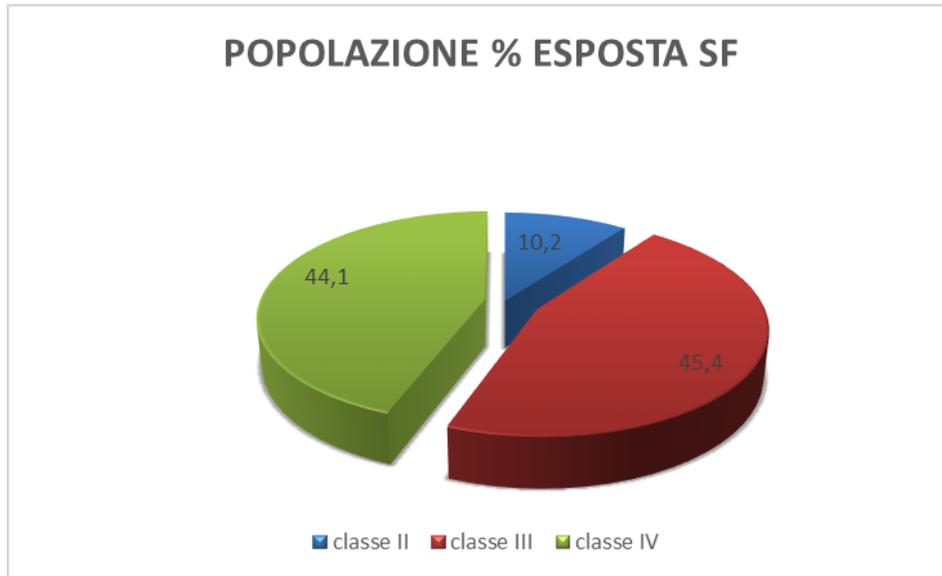
Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

- f) **U-32** zona artigianale viene posta in classe IV
- g) **U-36 (classe III)** modifica contorno con **U-25 (classe II)**
- h) Discorso complesso è quello per la **UTR 6A** che di seguito verrà ripreso in “CRITICITA’ RISCONTRATE”: inizialmente si aveva (v. tavola di definizione UTR) una sola UTR di Classe I denominata U-6, poi si è cercato di creare intorno al recettore sensibile (la sola struttura ospedaliera denominata 6A) una zona cuscinetto suddividendo le UTR limitrofe e modificandone i contorni ma purtroppo l’edificio si trova in pieno centro urbano di Classe IV fronte strada.
- i) **MANIFESTAZIONI A CARATTERE TEMPORANEO:** Dopo valutazioni fatte sulla pratica esistente ed integrando la stessa con le nuove esigenze di tutela acustica dei cittadini, di concerto con l’Amministrazione Comunale si sono individuate delle **UTR da deputare stabilmente allo svolgimento di manifestazioni temporanee** quali concerti estivi all’aperto, fiere e sagre -**UTR 17**, la scelta è stata guidata dal fatto che storicamente le manifestazioni del Comune si sono tenute lì e non presentano comunque problemi di sorta per vicinanza di ricettori sensibili o classi di particolare protezione ricadendo già in una zona di classe elevata.
- Resta sottinteso che per *tutte le attività temporanee* che prevedano l’impiego di impianti rumorosi (luna park temporanei, circo...), che debbano svolgersi nelle aree evidenziate o in altre (es. cantieri), l’Amministrazione Comunale integrerà i propri Regolamenti per quanto concerne i criteri per il rilascio delle autorizzazioni (con specifica della durata dell’autorizzazione, degli orari di svolgimento delle attività, la disposizione di una relazione previsionale di impatto acustico...come da Normativa vigente).

- **Stima della popolazione esposta a diversi livelli di rumore**

Di seguito si riporta la stima quantitativa della popolazione esposta ai diversi livelli di rumore relativi alle classi acustiche associate alle diverse UTR nello Stato di Fatto:

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		



classe acustica SF	popolazione esposta	popolazione %
classe II	522	10,2
classe III	2315	45,4
classe IV	2246	44,1

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

XII. STATO DI PROGETTO

Il comune di Tagliacozzo, non ha ancora elaborato una nuova bozza di PRG sulla quale basare lo studio dello stato di Progetto per il PCCA.

Pertanto si è fatta una stima demografica andando a saturare la zona urbana di Tagliacozzo e si è aggiunto quanto ad oggi l'amministrazione prevede di modificare sul proprio territorio: ammodernamento del complesso polisportivo in località S. Onofrio e modifica della dislocazione degli edifici scolastici.

Quanto di seguito riportato viene dalle relazioni tecniche già depositate per i suddetti lavori

...“Ammodernamento e per l'adeguamento alle norme vigenti del complesso polisportivo in loc. S. Onofrio ed in particolare del palazzetto, del campo sportivo, della pista e delle pedane dell'impianto di atletica leggera, degli spogliatoi, della tribuna e del parcheggio pertinenziale”...

...”Attualmente le attività di Scuola Primaria nel Comune di Tagliacozzo sono svolte in due edifici del capoluogo ubicati in Via San Sebastiano (plesso “Don Gaetano Tantalò”) ed in Via Marconi (plesso “D. Bevilacqua”); le attività di scuola materna fino al 2015 ubicate in Via Cappadocia, sono state di recente traslate nei locali dell'ex-Pretura in via D'Annunzio (Scuola “Montessori”); infine, nel plesso di maggiore dimensione, l'Istituto Onnicomprensivo “A. Argoli”, sono allocati la Scuola Secondaria del I° grado (già scuole medie), nonché la Scuola Secondaria del II° grado (Istituto Tecnico per il Turismo).

Per quanto alla Scuola Primaria (oggi ospitata nei plessi “D. Bevilacqua” e “Don G. Tantalò”) ed a quella Secondaria del I° grado (oggi allocata in quota parte dell'Onnicomprensivo “A. Argoli”), l'idea è di realizzare un plesso scolastico ex-novo sul sito attualmente occupato dal Campo Sportivo “Leo Attili” ed aree pubbliche attigue, tra via del Campo Sportivo, via Lungo Imele e Largo D. Pani.

A tal proposito, si precisa che le attività agonistiche che oggi hanno sede in detto complesso sportivo, potranno essere rilocate nel Centro Sportivo in loc. Sant'Onofrio, per il quale è stato redatto un Progetto Preliminare volto alla riqualificazione complessiva del campo da gioco in erba sintetica, della pista d'atletica, degli spogliatoi e del palestrone ivi esistente; ciò consentirà di trovare immediata ricollocazione a quelle attività sportive oggi svolte nel campo “L. Attili”. “...”

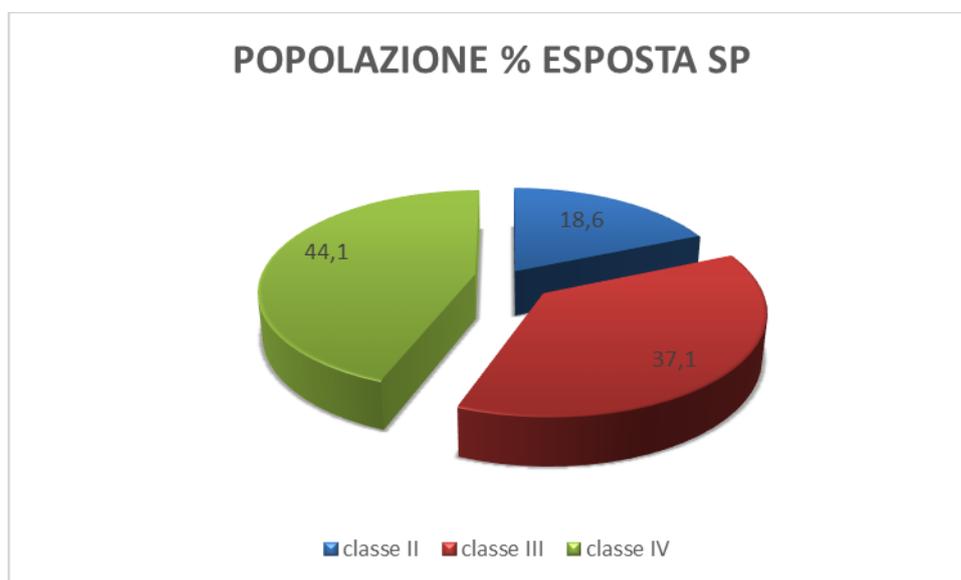
Mentre l'ammodernamento del complesso polisportivo non va a modificare la UTR interessata, per la realizzazione della scuola Primaria si è modificato il contorno della **UTR U-20** (attuale scuola) inglobando anche l'attuale campo sportivo, e di conseguenza si è ridisegnato il contorno della **U-23**.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

- **Stima della popolazione esposta a diversi livelli di rumore**

Di seguito si riporta la stima quantitativa della popolazione esposta ai diversi livelli di rumore relativi alle classi acustiche associate alle diverse UTR nello Stato di Progetto: si ribadisce che lo stato di progetto è stato elaborato solo limitatamente alla zona urbana (area extraurbana non subisce variazioni significative).

- a) Le uniche modifiche rilevanti dal punto di vista della popolazione esposta, si avranno per le **UTR U-9 e U-10** che passeranno da classe III a classe II (199+225 abitanti) in quanto aderenti alla zona occupata dall'Ospedale e che pertanto dovrà essere necessariamente oggetto di ulteriori misure per meglio definire il clima acustico della zona ed eventualmente procedere ad un risanamento.
- b) La **U-32** viene ridotta di estensione come suggerito dall'amministrazione comunale
- c) La **E-13** viene portata in classe III dato che si prevede l'espansione dell'area produttiva



Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

classe acustica SP	popolazione esposta	popolazione %
classe II	946	18,6
classe III	1891	37,1
classe IV	2246	44,1

La classificazione acustica dello stato di progetto viene effettuata considerando le trasformazioni e gli sviluppi del territorio (cambiamenti di destinazione d'uso rispetto all'esistente o da trasformazioni urbanistiche significative che ne alterino i parametri insediativi), garantendo che la classificazione rimanga attuale per un sensibile periodo di tempo.

In particolare però nel Comune di Tagliacozzo non essendo ad oggi disponibile nemmeno una bozza di NPRG, ci si è dovuto basare sull'analisi dei dati previsionale del PRG vigente; inoltre si sono potute considerare solo le minime modifiche che l'amministrazione comunale ha già preventivato di eseguire (spostamento edifici scolastici, sistemazione area palazzetto delle sport e ridefinizione dei confini delle aree artigianali e produttiva/industriale).

Le specifiche UTR soggette a questa classificazione sono state individuate compatibilmente alla definizione delle UTR dello stato di fatto, valutando l'omogeneità delle caratteristiche insediative di tali zone rispetto ai valori previsti nello stato di progetto.

- **Definizione delle Unità Territoriali di Riferimento**

Non sono state apportate modifiche morfologiche alle UTR già individuate nello Stato di Fatto; al solo scopo di non ingenerare confusione, nello Stato di Progetto è stata modificata la nomenclatura delle UTR, denominandole con la lettera P seguita dallo stesso numero progressivo assegnatogli nello Stato di Fatto.

- **Assegnazione della classe I**

Non sono state apportate modifiche rispetto a quanto fatto nello Stato di Fatto.

- **Assegnazione delle classi V e VI**

Non sono state apportate modifiche rispetto a quanto fatto nello Stato di Fatto.

- **Assegnazione delle classi II, III e IV**

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

La classificazione delle UTR di progetto ed in particolare l'attribuzione delle classi II, III e IV, è stata determinata secondo le procedure già attuate per lo stato di fatto (metodo parametrico) considerando, questa volta, per ognuno dei parametri insediativi, i valori di calcolo previsionali determinati da una potenziale saturazione delle capacità insediative dei lotti e dall'attuazione di tutte le possibili infrastrutture di progetto ad esse collegate.

Infatti i parametri insediativi sono stati ricalcolati in base agli indici urbanistici, specifici della zona, aggiornati secondo i diversi possibili scenari insediativi determinati dal PRG (vigente), tenendo in considerazione la previsione più sfavorevole dal punto di vista acustico.

Si ricorda, inoltre, che ai fini della classificazione acustica di progetto, è fondamentale il rispetto dell'articolo 4, comma 1, lettera a), della l. 447/1995 e dell'art.2 comma 3 L.R. 23/2007, concernente il divieto di accostamento di zone acustiche caratterizzate da una differenza dei valori limite previsti dalla normativa vigente superiori a 5 dBA, anche allorquando le zone appartengano a comuni confinanti. Sono fatti salvi i casi di separazione a mezzo di discontinuità morfologiche tali da garantire un adeguato abbattimento dei livelli sonori.

- **Aree in prossimità di infrastrutture viarie**

Per quanto concerne la rete viaria relativa allo Stato di Progetto, non si rilevano variazioni negli strumenti urbanistici comunali, né si rilevano al momento progetti di nuovi collegamenti.

Di seguito si riportano i calcoli derivanti dall'attuazione del metodo parametrico ed i relativi risultati.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

XIII. COMPARAZIONE DEI RISULTATI

Nella tabella riportata sopra sono state evidenziate in giallo le UTR per le quali le classificazioni per lo Stato di Fatto e per lo Stato di Progetto hanno prodotto una classe acustica diversa.

Le Linee guida della Regione Abruzzo prevedono che nel caso la diversa assegnazione delle classi comporti una classe minore per lo stato di progetto, si dovranno prevedere piani di risanamento acustico che permettano, anche per l'immediato, il rispetto dei valori limite dei parametri acustici relativi alla classe dello stato di progetto.

Nel caso, invece, la classe di progetto sia superiore rispetto a quella dello stato di fatto, essa sarà valida solo all'attuazione delle previsioni urbanistiche.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

Tabella 6: Densità abitativa frazioni

Popolazione residente frazioni			
			COLLE SAN GIACOMO
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-25	49	3202981	0,152982487
E-26	48	48258	9,946537362
E-27	114	18193	62,6614632
E-28	50	64676	7,730842971
E-29	20	215195	0,929389623
			GALLO
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-48	87	46070	18,88430649
E-53	9	4028959	0,022338276

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

POGGIATELLO			
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-55	76	26421	28,76499754
E-56	24	126124	1,90288922
POGGIO FILIPPO			
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-33	19	4192769	0,045316114
E-40	101	29730	33,97241843
E-41	13	49875	2,606516291
ROCCACERRO			
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-70	20	404805	0,494065044
E-71	40	45394	8,811737234
E-74	29	801918	0,361632985
SAN DONATO			
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

E-42	24	59595	4,027183489
E-43	127	48714	26,07053414
E-44	6	33109	1,81219608
			SORBO
ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha
E-36	68	22529	30,18331928

Tabella 7: Densità abitativa centro urbano

Popolazione residente centro urbano			
ID UTR	SUP	ABITANTI	Densità Ab/ha
U-1	17666	43	24,34054
U-2	38311	122	31,84464
U-3	21556	112	51,95769
U-4	18823	90	47,81384
U-5	24788	144	58,09263

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-6	28667	140	48,83664
U-6A	6250	0	0
U-7	41586	5	1,202328
U-8	41903	0	0
U-9	51654	199	38,52557
U-10	30580	225	73,5775
U-11	32108	195	60,73253
U-12	88219	125	14,16928
U-13	29617	214	72,2558
U-14	51515	250	48,52955
U-15	32062	94	29,3182
U-16	5367	14	26,08534
U-17	26785	0	0
U-18	187874	499	26,56035
U-19	54466	392	71,97151
U-20	11611	10	8,612523
U-21	15529	20	12,87913
U-22	117196	482	41,12768
U-23	33265	30	9,018488
U-24	20928	170	81,23089
U-25	99099	185	18,6682
U-26	32586	15	4,603204
U-27	29197	200	68,50019
U-28	9819	10	10,18434
U-29	118488	4	0,337587
U-30	111318	49	4,401804

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-31	80428	45	5,595066
U-32	24911	42	16,86002
U-33	128444	0	0
U-34	276144	29	1,050177
U-35	27277	0	0
U-36	80280	0	0
U-37	59199	0	0

Tabella 8: Assegnazione degli indici relativi alle attività

	Dact	bassa	medio	alta		Media/3	Media
	lact	1	2	3		0,30247%	0,9074%
	Limite sup	0,30247%	0,90742%	27,59891%			
	Dap	bassa	medio	alta		Media/3	Media
	lap	2	4	6		0,03807%	0,11422%

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	Limite sup	0,03807%	0,11422%	3,06707%			
UTR CLASSE II - III - IV							
	UTR	SUP	DAP	DACT	lap	lact	
	U-1	17666	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-2	38311	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-3	21556	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-4	18823	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-5	24788	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-6	28667	0,6977%	1,7442%	6	3	
	U-6A	6250	0,0000%	0,1920%	0	1	
	U-7	41586	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	U-8	41903	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-9	51654	0,0000%	1,3552%	0	3	
	U-10	30580	0,0000%	1,7986%	0	3	
	U-11	32108	0,0000%	2,4916%	0	3	
	U-12	88219	0,1134%	9,1364%	4	3	
	U-13	29617	0,3388%	1,6939%	6	3	
	U-14	51515	3,0671%	6,9300%	6	3	
	U-15	32062	0,2495%	1,4971%	6	3	
	U-16	5367	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-17	26785	0,0000%	0,7701%	0	2	
	U-18	187874	0,2981%	2,4325%	6	3	
	U-19	54466	1,2118%	7,4726%	6	3	
	U-20	11611	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-21	15529	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	U-22	117196	0,0000%	0,1707%	0	1	
	U-23	33265	0,0000%	11,7914%	0	3	
	U-24	20928	0,0000%	27,5989%	0	3	
	U-25	99099	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-26	32586	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-27	29197	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-28	9819	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-29	118488	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-30	111318	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-31	80428	0,0000%	0,1865%	0	1	
	U-32	24911	2,0204%	0,0000%	6	1	
	U-33	128444	0,0000%	0,0000%	0	1	
	U-34	276144	0,0000%	0,0724%	0	1	
	U-35	27277	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	U-36	80280	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-1	553614	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-2	144485	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-3	502679	0,0296%	0,0894%	2	1	
	E-4	510522	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-5	158801	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-6	758504	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-7	135075	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-8	764517	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-9	8706384	0,0000%	0,9763%	0	3	
	E-10	1401634	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-11	593977	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-12	1643458	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-13	578675	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-14	2551507	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-15	76289	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-16	179330	0,1115%	0,1115%	4	1	
	E-17	141937	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-18	1177933	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-19	2563148	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-20	314285	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-21	382354	0,0000%	0,0262%	0	1	
	E-22	33109	0,3020%	14,6154%	6	3	
	E-23	78011	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-24	737693	0,0000%	0,5326%	0	2	
	E-25	3202981	0,0312%	0,0905%	2	1	
	E-26	48258	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-27	18193	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-28	64676	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-29	549148	0,0000%	0,1859%	0	1	
	E-30	317627	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-31	205591	0,4942%	5,1770%	6	3	
	E-32	803956	0,1161%	0,1858%	6	1	
	E-33	4192769	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-34	65974	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-35	4496	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-36	22529	0,0000%	0,3551%	0	2	
	E-37	8469058	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-38	177829	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-39	188580	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-40	79605	0,1256%	0,1884%	6	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-41	83128	0,0601%	0,2406%	4	1	
	E-43	141418	0,0707%	0,1061%	4	1	
	E-44	61045	0,1638%	0,0000%	6	1	
	E-45	1209138	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-46	204116	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-47	6981	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-48	46070	0,0000%	0,2171%	0	1	
	E-49	178221	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-50	2121109	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-51	181191	0,0000%	0,0552%	0	1	
	E-52	606250	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-53	4028959	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-54	317412	2,2053%	0,0000%	6	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-55	26421	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-56	126124	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-57	863611	0,6948%	0,0000%	6	1	
	E-58	162861	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-59	3964504	0,0000%	0,0025%	0	1	
	E-60	2334975	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-61	6350064	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-62	95813	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-63	54222	0,2766%	0,0000%	6	1	
	E-64	141109	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-65	138752	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-66	378058	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-67	35484	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-68	205492	0,0000%	0,0973%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-69	12292782	0,0000%	0,0008%	0	1	
	E-70	404805	0,0000%	0,0865%	0	1	
	E-71	45394	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-72	223410	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-73	404269	0,0000%	0,0495%	0	1	
	E-74	801918	0,0000%	0,0000%	0	1	
	E-75	5636843	0,0000%	0,0000%	0	1	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

Tabella 9: Assegnazione degli indici relativi alla popolazione residente

Dp	bassa		medio bassa		medio alta		alta
	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4
IP	0		1		2		3
Limite sup		10,06832232		30,2		41,7	
	ID UTR	ABITANTI	SUP	Densità Ab/ha	Ip		IP SF
	U-1	43	17666	24,341	1		2
	U-2	132	38311	34,559	2		3
	U-3	243	21556	112,500	3		3
	U-4	201	18823	106,968	3		3
	U-5	209	24788	84,389	3		3
	U-6	161	28667	56,250	3		3
	U-6A	0	6250	0,000	0		0
	U-7	5	41586	1,202	0		0
	U-8	0	41903	0,000	0		0
	U-9	366	51654	70,783	3		3
	U-10	259	30580	84,831	3		3
	U-11	242	32108	75,218	3		3

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	U-12	125	88219	14,169	1		1
	U-13	315	29617	106,358	3		3
	U-14	464	51515	90,000	3		3
	U-15	216	32062	67,500	3		2
	U-16	14	5367	26,085	1		2
	U-17	0	26785	0,000	0		0
	U-18	499	187874	26,560	1		2
	U-19	531	54466	97,500	3		3
	U-20	10	11611	8,613	0		1
	U-21	20	15529	12,879	1		1
	U-22	660	117196	56,316	3		3
	U-23	30	33265	9,018	0		1
	U-24	157	20928	75,000	3		3
	U-25	185	99099	18,668	1		1
	U-26	15	32586	4,603	0		0
	U-27	200	29197	68,500	3		3
	U-28	10	9819	10,184	1		1
	U-29	4	118488	0,338	0		0
	U-30	49	111318	4,402	0		0
	U-31	45	80428	5,595	0		0
	U-32	42	24911	16,860	1		1
	U-33	0	128444	0,000	0		0
	U-34	29	276144	1,050	0		0

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	U-35	0	27277	0,000	0	0
	U-36	0	80280	0,000	0	0
	U-37	0	59199	0,000	0	0
	E-1	0	553614	0,000	0	0
	E-2	0	144485	0,000	0	0
	E-3	0	502679	0,000	0	0
	E-4	12	510522	0,235	0	0
	E-5	15	158801	0,945	0	0
	E-6	0	758504	0,000	0	0
	E-7	0	135075	0,000	0	0
	E-8	0	764517	0,000	0	0
	E-9	0	8706384	0,000	0	0
	E-10	0	1401634	0,000	0	0
	E-11	0	593977	0,000	0	0
	E-12	0	1643458	0,000	0	0
	E-13	0	578675	0,000	0	0
	E-14	0	2551507	0,000	0	0
	E-15	0	76289	0,000	0	0
	E-16	0	179330	0,000	0	0
	E-17	0	141937	0,000	0	0
	E-18	0	1177933	0,000	0	0
	E-19	0	2563148	0,000	0	0
	E-20	0	314285	0,000	0	0

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-21	0	382354	0,000	0	0
	E-22	0	33109	0,000	0	0
	E-23	0	78011	0,000	0	0
	E-24	0	737693	0,000	0	0
	E-25	49	3202981	0,153	0	0
	E-26	48	48258	9,947	0	1
	E-27	50	18193	27,483	1	2
	E-28	40	64676	6,185	0	0
	E-29	20	549148	0,364	0	0
	E-30	0	317627	0,000	0	0
	E-31	0	205591	0,000	0	0
	E-32	20	803956	0,249	0	0
	E-33	19	4192769	0,045	0	0
	E-34	0	65974	0,000	0	0
	E-35	0	4496	0,000	0	0
	E-36	68	22529	30,183	1	2
	E-37	0	8469058	0,000	0	0
	E-38	0	177829	0,000	0	0
	E-39	0	188580	0,000	0	0
	E-40	114	79605	14,321	1	1
	E-41	65	83128	7,819	0	1
	E-43	157	141418	11,102	1	1

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-44	6	61045	0,983	0	0
	E-45	0	1209138	0,000	0	0
	E-46	0	204116	0,000	0	0
	E-47	0	6981	0,000	0	0
	E-48	87	46070	18,884	1	1
	E-49	0	178221	0,000	0	0
	E-50	0	2121109	0,000	0	0
	E-51	0	181191	0,000	0	0
	E-52	0	606250	0,000	0	0
	E-53	9	4028959	0,022	0	0
	E-54	0	317412	0,000	0	0
	E-55	76	26421	28,765	1	2
	E-56	24	126124	1,903	0	0
	E-57	0	863611	0,000	0	0
	E-58	0	162861	0,000	0	0
	E-59	0	3964504	0,000	0	0
	E-60	0	2334975	0,000	0	0
	E-61	0	6350064	0,000	0	0
	E-62	0	95813	0,000	0	0
	E-63	0	54222	0,000	0	0
	E-64	0	141109	0,000	0	0
	E-65	0	138752	0,000	0	0
	E-66	0	378058	0,000	0	0

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

	E-67	0	35484	0,000	0		0
	E-68	180	205492	8,759	0		1
	E-69	0	12292782	0,000	0		0
	E-70	20	404805	0,494	0		0
	E-71	40	45394	8,812	0		1
	E-72	0	223410	0,000	0		0
	E-73	0	404269	0,000	0		0
	E-74	29	801918	0,362	0		0
	E-75	0	5636843	0,000	0		0

Tabella 10: TABELLA RIASSUNTIVA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEFINITIVA

ID UTR	SUP	lp	lap	lact	I	CLASSE	CLASSE ASSEGNATA
U-1	17666	2	0	1	3	III	
U-2	38311	3	0	1	4	IV	
U-3	21556	3	0	1	4	IV	III
U-4	18823	3	0	1	4	IV	
U-5	24788	3	0	1	4	IV	
U-6	28667	3	6	3	12	IV	
U-6A	6250	0	0	1	1	II	
U-7	41586	0	0	1	1	II	III

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-8	41903	0	0	1	1	II	
U-9	51654	3	0	3	6	IV	III
U-10	30580	3	0	3	6	IV	III
U-11	32108	3	0	3	6	IV	III
U-12	88219	1	4	3	8	IV	
U-13	29617	3	6	3	12	IV	
U-14	51515	3	6	3	12	IV	
U-15	32062	2	6	3	11	IV	
U-16	5367	2	0	1	3	III	
U-17	26785	0	0	2	2	II	III
U-18	187874	2	6	3	11	IV	
U-19	54466	3	6	3	12	IV	
U-20	11611	1	0	1	2	II	
U-21	15529	1	0	1	2	II	
U-22	117196	3	0	1	4	IV	III
U-23	33265	1	0	3	4	III	
U-24	20928	3	0	3	6	IV	III
U-25	99099	1	0	1	2	II	
U-26	32586	0	0	1	1	II	III
U-27	29197	3	0	1	4	IV	III
U-28	9819	1	0	1	2	II	III
U-29	118488	0	0	1	1	II	III
U-30	111318	0	0	1	1	II	III
U-31	80428	0	0	1	1	II	III
U-32	24911	1	6	1	8	IV	
U-33	128444	0	0	1	1	II	III
U-34	276144	0	0	1	1	II	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-35	27277	0	0	1	1	II	III
U-36	80280	0	0	1	1	II	III
U-37	59199	0	0	1	1	II	III
E-1	553614	0	0	1	1	II	
E-2	144485	0	0	1	1	II	III
E-3	502679	0	2	1	3	IV	III
E-4	510522	0	0	1	1	II	III
E-5	241929	0	0	1	1	II	
E-6	758504	0	0	1	1	II	
E-7	135075	0	0	1	1	II	III
E-8	764517	0	0	1	1	II	
E-9	8706384	0	0	3	3	IV	III
E-10	1401634	0	0	1	1	II	
E-11	593977	0	0	1	1	II	
E-12	1643458	0	0	1	1	II	
E-13	578675	0	0	1	1	II	III
E-14	2551507	0	0	1	1	II	
E-15	76289	0	0	1	1	II	III
E-16	179330	0	4	1	5	IV	III
E-17	141937	0	0	1	1	II	
E-18	1177933	0	0	1	1	II	
E-19	2563148	0	0	1	1	II	
E-20	314285	0	0	1	1	II	
E-21	382354	0	0	1	1	II	III
E-22	33109	0	6	3	9	IV	
E-23	78011	0	0	1	1	II	III

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

E-24	737693	0	0	2	2	II	III
E-25	3202981	0	2	1	3	IV	III
E-26	48258	1	0	1	2	II	III
E-27	18193	2	0	1	3	III	
E-28	64676	0	0	1	1	II	III
E-29	549148	0	0	1	1	II	IV
E-30	317627	0	0	1	1	II	III
E-31	205591	0	6	3	9	IV	V
E-32	803956	0	6	1	7	IV	III
E-33	4192769	0	0	1	1	II	
E-34	65974	0	0	1	1	II	
E-35	4496	0	0	1	1	II	
E-36	22529	2	0	2	4	III	
E-37	8469058	0	0	1	1	II	
E-38	177829	0	0	1	1	II	
E-39	188580	0	0	1	1	II	
E-40	29730	1	6	1	8	IV	
E-41	83128	1	4	1	6	III	
E-43	48714	1	4	1	6	III	
E-44	61045	0	6	1	7	IV	III
E-45	1209138	0	0	1	1	II	
E-46	204116	0	0	1	1	II	
E-47	6981	0	0	1	1	II	III
E-48	46070	1	0	1	2	II	III
E-49	178221	0	0	1	1	II	
E-50	2121109	0	0	1	1	II	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

E-51	181191	0	0	1	1	II	III
E-52	606250	0	0	1	1	II	
E-53	4028959	0	0	1	1	II	
E-54	317412	0	6	1	7	IV	III
E-55	26421	2	0	1	3	III	
E-56	126124	0	0	1	1	II	
E-57	863611	0	6	1	7	IV	III
E-58	162861	0	0	1	1	II	III
E-59	3964504	0	0	1	1	II	
E-60	2334975	0	0	1	1	II	
E-61	6350064	0	0	1	1	II	
E-62	95813	0	0	1	1	II	
E-63	54222	0	6	1	7	IV	III
E-64	141109	0	0	1	1	II	
E-65	138752	0	0	1	1	II	
E-66	378058	0	0	1	1	II	
E-67	35484	0	0	1	1	II	
E-68	205492	1	0	1	2	II	
E-69	12292782	0	0	1	1	II	
E-70	404805	0	0	1	1	II	
E-71	45394	1	0	1	2	II	
E-72	223410	0	0	1	1	II	
E-73	404269	0	0	1	1	II	
E-74	801918	0	0	1	1	II	III
E-75	5636843	0	0	1	1	II	

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

• **STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO**

Di seguito si riporta, per semplificazione, una tabella riassuntiva delle classi che sono state assegnate alle UTR nello Stato di Fatto e nello Stato di Progetto. In questo modo sarà immediato analizzare le scelte che sono state fatte per giungere alla classificazione acustica del territorio definitiva e gli eventuali conflitti tra la classificazione dei due stati, di fatto e di progetto, che in seguito verranno argomentati e risolti.

Nella tabella riportata sono state evidenziate in giallo le UTR per le quali le classificazioni per lo Stato di Fatto e per lo Stato di Progetto hanno prodotto una classe acustica diversa.

Le Linee guida della Regione Abruzzo prevedono che nel caso la diversa assegnazione delle classi comporti una classe minore per lo stato di progetto, si dovranno prevedere piani di risanamento acustico che permettano, anche per l'immediato, il rispetto dei valori limite dei parametri acustici relativi alla classe dello stato di progetto.

Nel caso, invece, la classe di progetto sia superiore rispetto a quella dello stato di fatto, essa sarà valida solo all'attuazione delle previsioni urbanistiche.

Tabella 11: RIASSUNTO CLASSI STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO

ID UTR	SUP	Ip	lap	lact	I	CLASSE SP	CLASSE SF	CLASSE ASSEGNATA SF	CLASSE ASSEGNATA SP
U-1	17666	1	0	1	2	II	III	II	
U-2	38311	2	0	1	3	III	IV	III	
U-3	21556	3	0	1	4	IV	IV	III	III

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-4	18823	3	0	1	4	IV	IV		
U-5	24788	3	0	1	4	IV	IV		
U-6	28667	3	6	3	12	IV	IV		
U-6A	6250	0	0	1	1	II	II		
U-7	41586	0	0	1	1	II	II	III	III
U-8	41903	0	0	1	1	II	II		
U-9	51654	3	0	3	6	IV	IV	III	II
U-10	30580	3	0	3	6	IV	IV	III	II
U-11	32108	3	0	3	6	IV	IV	III	III
U-12	88219	1	4	3	8	IV	IV		
U-13	29617	3	6	3	12	IV	IV		
U-14	51515	3	6	3	12	IV	IV		
U-15	32062	3	6	3	12	IV	IV		
U-16	5367	1	0	1	2	II	III		III
U-17	26785	0	0	2	2	II	II	III	
U-18	187874	1	6	3	10	IV	IV		
U-19	54466	3	6	3	12	IV	IV		
U-20	11611	0	0	1	1	II	II		
U-21	15529	1	0	1	2	II	II		
U-22	117196	3	0	1	4	IV	IV	III	
U-23	33265	0	0	3	3	IV	III		III
U-24	20928	3	0	3	6	IV	IV	III	III

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

U-25	99099	1	0	1	2	II	II		
U-26	32586	0	0	1	1	II	II	III	III
U-27	29197	3	0	1	4	IV	IV	III	III
U-28	9819	1	0	1	2	II	II	III	III
U-29	118488	0	0	1	1	II	II	III	III
U-30	111318	0	0	1	1	II	II	III	III
U-31	80428	0	0	1	1	II	II	III	III
U-32	24911	1	6	1	8	IV	IV	IV	IV
U-33	128444	0	0	1	1	II	II	III	III
U-34	276144	0	0	1	1	II	II		
U-35	27277	0	0	1	1	II	II	III	III
U-36	80280	0	0	1	1	II	II	III	III
U-37	59199	0	0	1	1	II	II	III	III

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Si riportano di seguito le tabelle dei valori di riferimento delle classi acustiche per rendere più chiaro il quadro della situazione ovvero i valori limite di zona ma anche i valori di qualità delle stesse che rappresentano il traguardo cui tendere. Infatti la definizione, in primis delle U.T.R. ed in seguito delle Classi Acustiche da associare ad esse, è tesa alla valorizzazione degli aspetti di tutela e godimento del territorio in cui le stesse si distribuiscono, oltre che ad una valutazione di adeguato sviluppo delle attività sia esistenti sia future, all' interno del territorio comunale.

Quanto esposto è finalizzato alla salvaguardia della salute della popolazione dall' inquinamento acustico. Per tali motivi il fatto che più della metà della popolazione sia potenzialmente esposta ai livelli di rumore tipici della Classe IV, più consoni ad un grande centro urbano che ad un paese la cui stragrande maggioranza del territorio è a vocazione agricola, potrebbe guidare le future scelte di viabilità e di fruizione del territorio verso una migliore tutela del cittadino.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE CLASSI
(NORMA UNI 9884)

Classe	Colore	Tipo do tratteggio
I	Verde	Punti
II	Giallo	Linee verticali
III	Arancione	Linee orizzontali
IV	Rosso	Tratteggio a croce
V	Viola	Linee inclinate
VI	Blu	Nessuno

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

TABELLA B: VALORI LIMITE DI EMISSIONE- Leq in dB(A)
(DPCM 14/11/1997)

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

TABELLA C: VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE- Leq in dB(A)
(DPCM 14/11/1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS

*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*

ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**TABELLA D: VALORI DI QUALITÀ- Leq in dB(A)
(DPCM 14/11/1997)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Decreto legislativo 19 Agosto 2005, n .194 → nelle note all'art. 5 del Decreto 194 viene specificato:

- **Valori limite di emissione:** valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa
- **Valori limite di immissione:** valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori
- **Valori di attenzione:** valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente
- **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dal Decreto stesso.

XIV. CRITICITA' RICONTRATE NELLA CLASSIFICAZIONE

Per zone di criticità si intendono quelle aree nelle quali si sono rilevate zone contigue aventi una differenza dei valori limite superiore a 5 dB(A).

Nella stesura della proposta definitiva di Classificazione Acustica del Territorio Comunale si è cercato – ove possibile – di evitare situazioni di adiacenza di UTR appartenenti a classi acustiche non contigue, anche provvedendo ad inserire fasce “cuscinetto” per le quali la classe acustica viene attribuita derogando il “criterio qualitativo” definito dalle linee guida della Regione Abruzzo allo scopo di consentire una diminuzione progressiva dei limiti acustici.

Durante il lavoro di classificazione si è evidenziata la differente distribuzione sia di popolazione che di attività soprattutto all'interno del centro urbano del Comune; spesso zone in Classe II si trovavano contigue a zone di Classe IV. Agendo sulla modifica di alcuni “confini” di UTR e, dove possibile modificando la classe (soprattutto quando il valore degli indici era “a cavallo” tra due classi) si è cercato di ovviare al problema. Spesso si è usato questo stesso criterio per creare delle “zone cuscinetto” oppure per le fasce di rispetto delle infrastrutture di trasporto: le fasce “cuscinetto” possono essere introdotte soltanto nelle aree non urbanizzate; nelle situazioni urbanisticamente consolidate i salti di classe non sono eliminabili.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

Purtroppo il divario importante (quando cioè la contiguità non è solo per un breve tratto) è rimasto per quelle zone che sarebbero dovute inserirsi in classe I ma hanno zone limitrofe di Classe III e IV:

- Gli Edifici Scolastici

Per gli edifici scolastici, a prescindere dal presente lavoro, l'Amministrazione Comunale si stava già adoperando per cercare una nuova collocazione dei plessi in edifici (verifiche sismiche) ed ora anche aree (verifiche acustiche) più adeguate alla destinazione d'uso.

- L'ospedale

Purtroppo l'ospedale ricade in una zona molto rumorosa che risente del rumore prodotto dalla strada antistante (SS5 Tiburtina Valeria- SS5 tiburtina quater) e di quello del tratto ferroviario (parallelo alla strada suddetta).

Per meglio caratterizzare il clima acustico della zona si rende necessario suggerire una campagna di misure più adeguata andando a monitorare gli andamenti temporali dei vari livelli di rumore (misure su più giorni protratte per non meno di 4 ore) per poter poi mettere in atto un adeguato piano di risanamento.

Per il resto del territorio non si registrano a parere del relatore particolari criticità degne di segnalazione o che facciano porre in essere strategie per un piano di risanamento.

XV. PREVISIONI URBANISTICHE DEI COMUNI LIMITROFI

Il Comune di Tagliacozzo condivide i confini del suo territorio con 6 Comuni Abruzzesi.

Per quanto è stato possibile riscontrare dai contatti con i loro rispettivi UTC non tutti hanno ancora completato i lavori di zonizzazione acustica ed anche coloro che si sono attivati hanno deciso di non produrre elaborati ma di prendere in considerazione soltanto GLI STATI DI FATTO ovvero le attuali destinazioni d'uso di ciascun confinante. Questa linea di principio verrà seguita anche in questo lavoro con il supporto del fatto che anche i

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

territori confinanti sono a vocazione per lo più agricola e non sembrano essere emerse zone di conflitto nella definizione delle classi acustiche.

E' inoltre da rilevare che essendo i PRG di ogni Comune in diverse fasi di approvazione/variante per un lavoro definito e che prenda in considerazione le effettive destinazioni d'uso sarebbe auspicabile (almeno per il futuro) l'indizione di conferenze di servizi che possano veramente far emergere le criticità oltre alla precisa tracciamento dei confini non catastali ma acustici

Con riferimento ai possibili impatti del nuovo piano sugli ambiti compresi entro i confini di parchi e riserve, si rileva solo che il Piano di Zonizzazione Acustica conferma esattamente la disciplina urbanistica previgente non introducendo alcun nuovo possibile intervento di uso e trasformazione dei suoli né progetti specifici o d' area che non fossero già previsti.

- 1. Comune di Cappadocia-AQ (528 ab):** non dotato di PCCA, il cui territorio di confine ricade nella zona boschiva/ montana per cui si avranno le STESSSE DESTINAZIONI D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.
- 2. Comune di Sante Marie -AQ (1166 ab): dotato di PCCA dal 2014,** il territorio partendo dalla zona limitrofa alla S.S. n. 5 Tiburtina Valeria presenta classificazioni compatibili e si avrà la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.
- 3. Comune di Scurcola Marsicana-AQ (2824 ab): dotato di PCCA,** il cui territorio di confine ricade in campagna, a vocazione artigiana/agricola intensiva con presenza di aziende agricole, pertanto compatibile con la presente classificazione. Si avrà la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.
- 4. Comune di Magliano dei Marsi -AQ (3690 ab): dotato di PCCA dal 2013,** ha una piccola zona di confine rimanendo sempre a quota perlopiù montana quindi si avrà la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

5. **Comune di Carsoli -AQ (5396 ab): dotato di PCCA dal 2013**, la zona di confine rimane sempre a quota montana e comprende l'adiacenza al tratto autostradale della A-24 Roma- L' Aquila condividendo le stesse destinazioni d'uso del Comune di Tagliacozzo.

6. **Comune di Castellafiume -AQ (1106 ab): non dotato di PCCA**, confine in zona campagna e montana con la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.

7. **Comune di Pereto -AQ (682 ab): non dotato di PCCA**, confine in zona campagna e montana con la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.

8. **Comune di Capistrello -AQ (5252 ab): non dotato di PCCA**, confine in zona campagna e montana con la STESSA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO del Comune di Tagliacozzo.

XVI. CONCLUSIONI

Il piano di Zonizzazione acustica ha rilevato un dato che già era noto all'Amministrazione: il sistema viario di Tagliacozzo capoluogo, sia al centro del paese che sulle arterie di collegamento, è caotico. Oltre a generare difficoltà di gestione all'Amministrazione comunale e di fruizione alla collettività, conferisce un senso di disordine, purtroppo amplificato durante gli orari di punta (ingresso/uscita scuole) e nei fine settimana e nel periodo estivo quando si registra un incremento notevole della popolazione. L' espansione di Tagliacozzo risulta essere stata finora alquanto disordinata: la toponomastica ha molte strade che si ripetono su frazioni differenti, aree che sarebbero di tutela (almeno acustica) sorte in prossimità di zone produttive o fronte ferrovia.... Si ravvede la necessità di sollecitare un nuovo Piano Regolatore più calato sul territorio e che, agendo anche sulle direttrici di traffico (soprattutto di mezzi pesanti e autobus) riesca a mitigare il livello di rumore percepito nel centro urbano.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

L'area periferica, sulla SS5 Tiburtina Valeria, destinata ad insediamenti commerciali, terziari e artigianali esistenti è ampiamente dimensionata anche per futuri insediamenti; è inoltre situata al di là dell'asse ferroviario rispondendo ai requisiti acustici della zona che risulta comunque ricompresa nella fascia di rispetto dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda le frazioni, tutte scarsamente popolate, gli interi abitati si sono per lo più ricompresi in classe II: nelle frazioni l'espansione residenziale sarebbe da contenere, privilegiando piuttosto il recupero del patrimonio edilizio esistente. Si è ricompreso in classe III la parte di territorio interessata da attività boschive o di agricoltura che prevedano l'impiego di macchinari rumorosi.

Dato che la Normativa vigente VIETA di avere classi acustiche adiacenti non contigue (vedasi elaborato grafico e non numerazione sequenziale delle UTR), ovvero i cui limiti differiscano di oltre 5 dBA, anche in considerazione della destinazione d'uso da PRG si è proceduto all'assegnazione della classe ritenuta più adeguata.

Purtroppo data l'alta densità di popolazione e di attività concentrate nel centro urbano, esso è quasi totalmente classificato in Classe IV a parte minime zone di Classe III e questo va a collidere con la presenza delle scuole (come già esposto nel paragrafo "criticità riscontrate") che difficilmente potrebbero essere protette anche con accorgimenti di tipo edilizio. Si ribadisce che l'Amministrazione, indipendentemente dalle indicazioni della classificazione acustica stava già valutando la possibilità di cambiare sede ai plessi.

Nel caso di area prospiciente una infrastruttura di trasporto si è proceduto alla modifica assegnando la classe come già specificato in precedenza.

La situazione più critica risulta essere quella dell'area ospedaliera che ricade in classe IV: per tale situazione non si vedono altre soluzioni se non quella di suggerire la predisposizione di un eventuale piano di risanamento acustico della zona DOPO UNA ADEGUATA CAMPAGNA DI MISURE CHE POSSA MEGLIO DELINEARE IL REALE CLIMA DELL'AREA INTERESSATA.

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA

Concludendo L'UNICA SITUAZIONE per cui si debbano mettere in atto, ad oggi, piani di risanamento è quella dell'area ospedaliera, eccezion fatta per l'auspicabile miglioramento della situazione sui due tratti viari che costeggiano la linea ferroviaria (SS5 Quater e Via G. Marconi) che però dovrà essere più attentamente vagliata, prescindendo dall'attuale lavoro di valutazione e classificazione acustica del territorio attendendo anche le modifiche al vigente regime di viabilità urbana in fase di definizione; discorso simile per la valutazione sui plessi scolastici che sono in attesa di nuova collocazione.

Tagliacozzo 21/04/2017

Il Tecnico

Ing. Stefania De Michelis

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA



DETERMINA DIRIGENZIALE DA13/13A

DEL 2.5.2010

**DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E
COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, VALUTAZIONI
AMBIENTALI, ENERGIA**

Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, SINA - Ufficio Attività Tecniche Ecologiche

**Oggetto: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica
Ambientale della Regione Abruzzo – Stefania DE MICHELIS**

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

VISTA la Legge n. 447/95 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” che individua all'art. 2 commi 6, 7, 8 e 9 la figura del “tecnico competente” ovvero del soggetto professionale abilitato ad operare nel campo dell'acustica ambientale;

VISTA la Legge Regionale n. 23 del 17.07.2007 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo”;

VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008 contenente l'approvazione di criteri e disposizioni regionali di cui alla L.R. n. 23 del 17.07.2007;

VISTA la nota n. 6254 del 22.04.2010 della Direzione Affari della Presidenza – Servizio Assistenza legale – Ufficio Aggiornamento normativo, consulenza e vigilanza della Regione Abruzzo;

VISTA la richiesta della dott.ssa Stefania DE MICHELIS, ns. prot. RA/89370 del 12/05/2010, per l'inserimento nell'elenco dei “Tecnici competenti” della Regione Abruzzo nel campo dell'acustica ambientale (all. A);

VISTO che la dott.ssa Stefania DE MICHELIS ha frequentato e superato con profitto il Corso di Perfezionamento per Tecnico Competente in Acustica Ambientale, indetto dalla Associazione Scuola EMAS Abruzzo – attestato n. TE-TCCA 011/10, A.A. 2009/2010, e rispondente ai requisiti minimi specificati nell'allegato B della predetta Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008;

PRESO ATTO della dichiarazione resa dalla dott.ssa Stefania DE MICHELIS in data 27/04/2010 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto del D. Lgs. 196 del 30/06/2003 e per le finalità previste dalla Legge 447/95 (all. C);

pagina 1 di 2

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		

ING. STEFANIA DE MICHELIS
*Via G. Marconi 66-67069 Tagliacozzo (AQ)-
demichelisstefania@alice.it. Cell. 3332239620*
ACUSTICA AMBIENTALE ED EDILIZIA



DETERMINA

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale alla dott.ssa Stefania DE MICHELIS, nata ad Avezzano (AQ) il 05/06/1978 e residente in Tagliacozzo (AQ), Via Marconi 66 - c.a.p. 67069, CF DMCSFN78H45A515Y.

La notifica all'interessato del riconoscimento della figura di "Tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale".

L'estensore
dott. Renzo N. Iride

Il Responsabile dell'Ufficio
dott. Renzo N. Iride

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
dott.ssa IRIS ELACCO

Notificato il 08/06/2010

Firma dell'interessato Stefania De Michelis

Committente	COMUNE DI TAGLIACOZZO	Tipo di lavoro	ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Emesso da	Ing. Stefania De Michelis		