

COMUNE DI MILETO

Provincia di Vibo Valentia

CONSER S.r.l.

Via della Repubblica, 34 - 89853 San Gregorio d'Ippona (VV) - Tel. Fax: 0963.261541
E-mail: consersas@libero.it - consersas@pec.it

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Legge Regionale 19 Ottobre 2009, n. 34
**"Norme in materia di inquinamento acustico
per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria"**



TAVOLA N. 01:
Relazione Descrittiva

Scala _____

COLLABORATRICE
Geom. Maria Crispino

IL TECNICO COMPETENTE
(Ing. Pasquale Farfaglia)
*(Regione Calabria Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009)*

Marzo 2019



Sommario

RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE.....	3
1. ASPETTI GENERALI	3
1. Premessa.....	3
2. Origine e finalità del documento.....	3
2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO	6
1. La normativa di riferimento.....	6
2. I criteri di valutazione	8
3. Individuazione delle classi.....	11
4. Il criterio differenziale	12
3. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	13
1. Uno strumento di pianificazione del territorio.....	13
2. Criteri generali utilizzati per la classificazione acustica.....	17
3. Criteri per la definizione delle classi di destinazioni d'uso del territorio	19
4. IL TERRITORIO COMUNALE E I PIANI URBANISTICI.....	24
1. Cenni Storici.....	24
2. Urbanizzazione	25
3. Viabilità.....	25
4. Analisi morfologica e aspetti naturali.....	26
5. Le misure acustiche eseguite sul territorio	27
1. Premessa.....	27
2. Strumentazione.....	27
3. Risultati strumentali	28
6. Il Piano di Classificazione Acustica.....	51
1. Fasi operative	51
2. Fase 0: Acquisizione dati ambientali ed urbanistici.....	51
3. Fase I: Analisi delle norme tecniche di attuazione del P.S.C., determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche ed elaborazione della bozza di zonizzazione acustica.....	52
4. Fase II: Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica.....	59



5. Fase III: Omogeneizzazione della classificazione acustica e individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.....	59
6. Fase IV: Analisi delle infrastrutture di trasporto	60
7. Fase V: Inserimento delle fasce "Cuscinetto" e delimitazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti.....	64



RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

1. ASPETTI GENERALI

1. Premessa

Il presente documento costituisce la relazione descrittiva del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Mileto (VV).

Secondo quanto disposto dall'art. 2 del D.P.C.M. del 1/3/1991 e dalla Legge Quadro In Materia Di Inquinamento Acustico n. 447 del 26/10/1995, il Comune di Mileto ha incaricato la Conser S.r.l., con Determina d'Incarico n. 118 del 10.10.2017 (allegata alla presente), di redigere un Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, consistente nella presente “Relazione Descrittiva”, nelle “Norme tecniche di attuazione” e negli elaborati allegati.

La Legge Regionale 19 ottobre 2009 n. 34 “*Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria*” (BUR n. 19 del 16 ottobre 2009, supplemento straordinario n. 4 del 26 ottobre 2009) individua nelle Amministrazioni Comunali i soggetti maggiormente coinvolti nel governo delle tematiche del rumore ambientale, sia in termini di pianificazione che di controllo del rispetto della normativa di settore.

2. Origine e finalità del documento

Con il termine “classificazione acustica del territorio” (o zonizzazione) si intende indicare la procedura che porta a differenziare il territorio in classi omogenee, sulla base dei principali usi urbanistici consentiti, siano essi già realizzati o in previsione;

L'inquinamento acustico rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita.

La legislazione italiana ha affrontato questo problema ambientale attraverso la Legge Quadro n° 447 del 26 ottobre 1995, che “stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico” e “disegna” un quadro di riferimento chiaro,



definendo le competenze dei diversi soggetti coinvolti nella gestione delle problematiche acustiche legate all'ambiente.

Tra gli strumenti previsti dalla Legge 447/95 risulta di importanza strategica la classificazione acustica del territorio, comunemente denominata zonizzazione acustica.

Il Piano di Classificazione Acustica, elaborato attraverso l'analisi preliminare dello stato di applicazione dei piani territoriali adottati e dell'effettiva attuazione degli stessi, attribuisce limiti di inquinamento acustico alle diverse porzioni del territorio comunale.

Il Piano è uno strumento di regolazione delle destinazioni acustiche del territorio, complementare al PSC.

Le indicazioni del Piano di Zonizzazione Acustica, si limitano ad indicare che, quando si voglia inserire un nuovo edificio in un'area classificata, si eseguano controlli e valutazioni per garantire il rispetto dei limiti di legge.

Vengono assegnati in questa area i livelli massimi di rumore che tutte le sorgenti, insieme, possono immettere in un punto qualunque dell'area classificata e nelle aree adiacenti.

In queste ultime il limite in vigore è quello assegnato, quindi una sorgente deve rispettare il limite nel luogo in cui esso viene misurato, indipendentemente dalla classificazione dell'area nella quale si trova la sorgente stessa.

Pertanto l'insediamento di qualunque attività in un'area, dovrà rispettare i limiti massimi di immissione consentiti nell'area stessa e nelle zone circostanti, oltre che dei valori del rumore residuo, per evitare di violare il limite di zona ed il cosiddetto "criterio differenziale".

Se si ritiene invece, che la costruzione di edifici possa incrementare il livello sonoro ambientale perché essi sono considerati attrattori di traffico, si richiede una specifica valutazione d'impatto acustico, raccogliendo quindi informazioni che la mettono in condizione di selezionare gli interventi, anche in funzione del livello sonoro immesso in corrispondenza delle abitazioni.



Potranno essere richieste a seconda del caso Valutazioni d'Impatto Acustico e di Clima Acustico, affinché siano rispettati i limiti di zona e del criterio differenziale.

Le attività che sono invece obbligate alla presentazione del V.I.A.A., sono elencate nella legge n.447/95.

Lo scopo del piano è quello di classificare il territorio in diverse zone a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. del 1/3/1991.

Concorrono a definire le diverse zone sostanzialmente tre aspetti:

- 1 *Gli aspetti urbanistici ed in particolare il piano strutturale;*
- 2 *Lo stato di fatto, cioè la rumorosità ambientale esistente nel territorio;*
- 3 *Le scelte di programmazione del territorio espresse dal comune.*

I limiti di zona hanno sinteticamente i seguenti scopi:

- Costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti;
- Garantire la protezione di zone poco rumorose;
- Promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose;
- Costituire un riferimento e un vincolo per la pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

Il lavoro di raccolta dati, analisi e misurazione acustica si è svolto a partire dal mese di Ottobre 2017 comprendendo in particolare:

- Raccolta e analisi della documentazione esistente;
- Sopralluoghi sul territorio comunale;
- Campagna di misurazione dei livelli acustici esistenti sul territorio riferiti alle zone omogenee, alle sorgenti fisse e al traffico.



2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO

1. La normativa di riferimento

Per facilitarne la consultazione da parte degli interessati, si indica, per ogni singolo provvedimento, l'oggetto dello stesso e gli estremi della sua pubblicazione:

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991**, avente ad oggetto «*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 57 dell'8 marzo 1991;
- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447**, recante «*Legge quadro sull'inquinamento acustico*», pubblicata nella G.U. (Supplemento ordinario) n. 254 del 30 ottobre 1995;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997**, avente ad oggetto «*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 280 del 1° dicembre 1997;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496**, avente ad oggetto «*Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 20 del 26 gennaio 1998;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998**, avente ad oggetto «*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 76 del 1° marzo 1998;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459**, avente ad oggetto «*Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 2 del 4 gennaio 1999;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999**, avente ad oggetto «*Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 153 del 2 luglio 1999;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 29 novembre 2000**, avente ad oggetto «*Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 285 del 6 dicembre 2000;



- **Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304**, avente ad oggetto «*Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 dicembre 1995, n. 447*», pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 172 del 26 luglio 2001;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142**, avente ad oggetto «*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare*» pubblicato nella G.U. (Serie generale) n. 127 del 1 giugno 2004;
- **Circolare Ministeriale 6 settembre 2004** "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali."
- **Legge Regionale 19 ottobre 2009 n. 34** "Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria";
- **Decreto del Presidente della Repubblica 19 ottobre 2011, n. 227** "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122".



2. I criteri di valutazione

I concetti fondamentali della zonizzazione acustica sono stati introdotti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e sono stati approfonditi dal D.P.C.M. 14/11/97:

- **Valore limite di emissione:** descrive il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **Valore limite di immissione:** descrive il 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;
- **Valore di attenzione:** rappresenta il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente;
- **Valore 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 dalla legge.

I valori limite di immissione sono distinti in assoluti e differenziali. I primi sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (L_{eq}) e i secondi con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (L_{eq}) e il rumore residuo (L_r).

Il D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce i valori numerici di tali limiti e specifica quanto segue:

- I livelli di rumore da confrontare con i valori limite di emissione devono essere misurati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità;
- I valori limite assoluti di immissione sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti. Tali valori limite non si applicano al rumore prodotto dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi, mentre all'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
- Il valore di attenzione per ciascuna zona, valutato come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A", è pari al limite assoluto di immissione se il parametro L_{eq} è riferito al tempo a lungo termine (TL), multiplo intero del periodo di riferimento diurno (6:00 - 22:00) o notturno (22:00 - 6:00), ovvero pari al valore limite assoluto aumentato di 10 dB(A) di giorno e 5



dB(A) la notte se il Leq è riferito ad un'ora. Il superamento anche di uno solo dei suddetti valori comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 447 del 26 ottobre 1995.

- I valori limite differenziali non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Il D.P.C.M. 14/11/97, inoltre, definisce le sei classi acustiche in cui deve essere suddiviso il territorio comunale, ognuna delle quali è caratterizzata da limiti propri. [Tabelle 1, 2,3,4]

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione - dB(A) -		Valori di immissione limite assoluti - dB(A) -	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - Aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI -Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Tabella 1 - Tabella A del D.P.C.M. 14/11/97

I valori limite di emissione (tab. B), immissione (tab. C) e qualità (tab. D), per ognuna delle classi acustiche, distinte tra tempo di riferimento diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00) e notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00) sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione - dB(A)	Valori limite di emissione - dB(A)
	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 2 - Tabella B del DPCM 14/11/97



Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di immissione - dB(A)	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3 - Tabella C del DPCM 14/11/97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori di qualità - dB(A)	
	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

Tabella 4 - Tabella D del DPCM 14/11/97



3. Individuazione delle classi

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, ecc.;

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 e artigianali;

CLASSE III - aree di tipo misto:

- Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;

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;

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



4. Il criterio differenziale

Questo tipo di criterio è un ulteriore parametro di valutazione che si applica alle zone non esclusivamente industriali che si basa sulla differenza di livello tra il "rumore ambientale" e il "rumore residuo".

Il "rumore ambientale" viene definito come il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A del rumore presente nell'ambiente con la sovrapposizione del rumore relativo all'emissione delle sorgenti disturbanti specifiche. Mentre con "rumore residuo" si intende il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A presente senza che siano in funzione le sorgenti disturbanti specifiche.

Il criterio differenziale non si applica nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- *Se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dbA durante il periodo diurno e 40 dbA durante il periodo notturno;*
- *Se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dbA durante il periodo diurno e 25 dbA durante il periodo notturno.*

Non si dovrà tenere conto di eventi eccezionali in corrispondenza del luogo disturbato.

Le differenze ammesse tra il livello del "rumore ambientale" e quello del "rumore residuo" misurati nello stesso modo non devono superare i 5 dB(A) nel periodo diurno e 3 dB(A) nel periodo notturno.

La misura deve essere eseguita nel "tempo di osservazione" del fenomeno acustico.

Con il termine "tempo di osservazione" viene inteso il periodo, compreso entro uno dei tempi di riferimento (diurno, notturno), durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità. Nella misura del "rumore ambientale" ci si dovrà basare su un tempo significativo ai fini della determinazione del livello equivalente e comunque la misura dovrà essere eseguita nel periodo di massimo disturbo.



3. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

1. Uno strumento di pianificazione del territorio

Il contenimento dell'inquinamento acustico è regolato dalla "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447 del 26/10/95.

La classificazione acustica viene effettuata in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del DPCM 14/11/1997.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

La zonizzazione è un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti in aree già urbanizzate.

La definizione delle zone permette di derivare per ogni punto posto nell'ambiente esterno i valori limite per il rumore da rispettare e di conseguenza determinati, già in fase di progettazione, i valori limite che ogni nuovo impianto, o sorgente sonora fissa deve rispettare.

Per gli impianti esistenti si possono individuare esattamente i limiti cui devono conformarsi e diventa possibile valutare se mettere in opera sistemi di bonifica dell'inquinamento acustico.

La zonizzazione è, pertanto, uno strumento necessario per procedere ad un "controllo" efficace, seppure graduato nel tempo, dei livelli di rumorosità ambientale

La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegate al DPCM 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

La determinazione della classificazione acustica comporta numerosi problemi come nel nostro caso è da applicare ad un comune il cui sviluppo non ha tenuto conto dell'inquinamento acustico e del rumore ambientale.



La fase preliminare alla zonizzazione è l'analisi in dettaglio delle caratteristiche della realtà insediativa così come individuata negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti e le destinazioni d'uso previste.

Facendo riferimento allo stato di fatto presente sul territorio comunale vanno descritti i seguenti argomenti:

- ❖ Individuazione degli elementi urbanistici e morfologici salienti che caratterizzano il territorio comunale;
- ❖ Focalizzazione delle "vocazioni" delle diverse porzioni di territorio, sotto il profilo della residenza, delle attività produttive, dei servizi, del commercio e delle aree di particolare pregio ambientale, paesaggistico e storico raccogliendo tutti gli elementi necessari a qualificare questi aspetti.

La successiva fase terrà conto delle caratteristiche di ciascuna zona acustica delle destinazioni d'uso di ognuna nel PSC e delle eventuali varianti dello stesso.

L'ulteriore prosecuzione dell'attività di classificazione o zonizzazione acustica sarà quella di predisporre, per le sorgenti sonore e le aree dove ciò si rende necessario, piani di risanamento comunali o a cura del titolare della sorgente sonora.

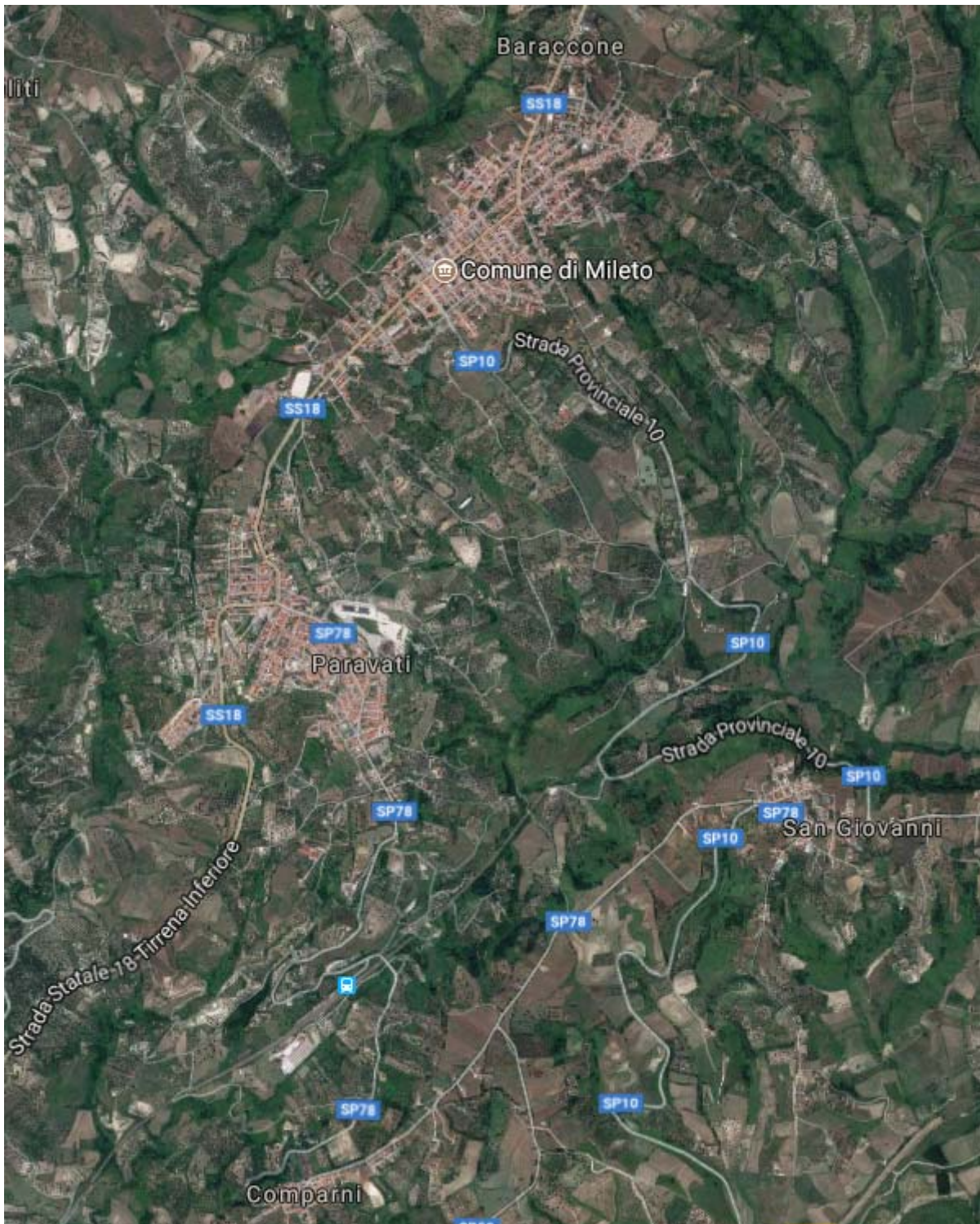
Per prevenire l'insorgere di nuove situazioni d' inquinamento acustico si tratterà di applicare misure di carattere urbanistico ed edilizio, cioè di vincoli e criteri "acustici", che impongano ai nuovi sviluppi insediativi la conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente.



Territorio Comunale



Ortofoto del Territorio Comunale





2. Criteri generali utilizzati per la classificazione acustica

Diamo alcune definizioni che verranno usate nella descrizione dei criteri usati ai fini della classificazione acustica del Territorio Comunale.

Area - Si intende per area una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa.

Classe - Si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997.

Zona acustica - Si intende per zona acustica la porzione di territorio comprendente una o più aree, delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe.

Al fine di garantire l'omogeneità e l'univocità dei lavori in ambito regionale la zonizzazione deve essere riferita e strutturata utilizzando i dati ambientali ed urbanistici di partenza sotto descritti:

- *Cartografia in scala 1:5.000 (C.T.R. Regione Calabria)*

La cartografia utilizzata come base per il P.Z.A.C. deve mantenere le medesime coordinate e sistema di riferimento (Gauss-Boaga) della Carta Tecnica Regionale Numerica. Qualora gli strumenti urbanistici utilizzati dal Comune non siano riferiti alla C.T.R.N. sopra citata, deve essere prevista la conversione degli elaborati finali della zonizzazione acustica comunale in tale sistema.

- *Distribuzione della popolazione e delle attività produttive*

I dati statistici necessari per la stesura della zonizzazione parametrica devono fare riferimento alle fonti ufficiali della Camera di Commercio (CCIAA), dell'ISTAT (ultimo censimento disponibile), dei Comuni e ad altre fonti statistiche in possesso di Regione, Provincia, o altri Enti.

- *Strumento urbanistico di pianificazione comunale o sovracomunale*

Ai fini dell'inquadramento territoriale e delle successive elaborazioni, si considerano gli strumenti di pianificazione urbanistica comunali o sovracomunali di scala adeguata, approvati o in fase di



approvazione con le varianti previste, con particolare riferimento alle aree di destinazione d'uso e alle norme tecniche di attuazione.

- *Piano Urbano del Traffico (P.U.T.)*
- Nel caso in cui non sia disponibile il P.U.T. si deve utilizzare una carta tematica con la delimitazione del centro abitato e delle infrastrutture stradali classificate ai sensi del Decreto Legislativo 30 aprile 1994, n. 285 (Nuovo codice della strada), contenente:
 - ✓ Individuazione delle infrastrutture di trasporto;
 - ✓ Informazioni riguardanti:
 - Strutture scolastiche;
 - Strutture ospedaliere, socio assistenziali;
 - Beni architettonici, archeologici ed urbanistici;
 - Zone di interesse turistico ed ambientale ed ogni altro elemento per il quale la quiete costituisca un elemento di base per la sua fruizione;
 - P.Z.A.C. (se già esistente) nei Comuni limitrofi;
 - Aree particolari (aree di cava, piste motoristiche, aree militari, etc.)



3. Criteri per la definizione delle classi di destinazioni d'uso del territorio

L'individuazione delle caratteristiche di ciascuna zona acustica deve tenere conto dell'effettiva e prevalente fruizione del territorio, delle destinazioni di ognuna di esse, nonché della situazione topografica esistente.

Nella individuazione delle zone, si procederà, prioritariamente, alla identificazione delle Classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I).

Per le altre Classi (II, III, IV) si terrà anche conto dei seguenti parametri:

- ✓ Densità della popolazione;
- ✓ Presenza di attività commerciali ed uffici;
- ✓ Presenza di attività artigianali;
- ✓ Traffico veicolare;
- ✓ Esistenza di attività industriali, la cui limitata presenza caratterizza la Classe IV;
- ✓ Esistenza di servizi e di attrezzature.

La valutazione dei parametri citati potrà essere orientativa o legata a valutazioni statistiche; in ogni caso essa sarà parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

Le "classi di destinazioni d'uso" del territorio, da assumere a base della zonizzazione acustica, sono quelle individuate nell'Allegato B - Tabella 1 - al D.P.C.M. 1 marzo 1991, come di seguito indicate:

3.1 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, ecc. "

Per la definizione della Classe I (aree particolarmente protette in cui la quiete è un elemento essenziale di fruizione) si fa riferimento allo strumento urbanistico comunale o sovracomunale, alle previsioni comunali di gestione del territorio ed a particolari vincoli di salvaguardia.

Ai fini di una corretta individuazione si evidenzia che:

- a. Appartengono a tale classe i parchi e le riserve naturali istituiti con legge, fatta eccezione per le aree ove sono svolte attività umane non compatibili con la Classe I;



Tra le aree da collocare in Classe I si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico, architettonico e paesaggistico - ambientale (SIC, SIR, ZPS, Aree natura 2000) quando, per la loro fruizione, la quiete è condizione essenziale;

- b. I parchi pubblici urbani possono essere classificati come aree particolarmente protette. Sono invece sicuramente escluse da questa classe le piccole aree verdi di quartiere;
- c. I plessi scolastici, i poli ospedalieri e socio-assistenziali (nei quali è prevista la degenza), sono classificati in Classe I, ma, qualora le aree di pertinenza siano di limitata ampiezza, tali da non poterli configurare quali veri e propri poli ed il cui uso e clima acustico sia diverso dalla Classe I, è possibile l'assegnazione di una classe superiore. I parchi e i giardini adiacenti alle suddette strutture, se integrati con la funzione specifica delle stesse, dovranno essere considerate parte integrante dell'area definita in Classe I.

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

- d. Le aree cimiteriali appartengono, di norma, alla classe propria dell'area circostante, a meno che motivazioni particolari non ne giustifichino all'assegnazione alle Classe I.

3.2 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."

3.3 Classe III - area di tipo misto

"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici."



3.4 Classe IV - area 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."

Per la determinazione delle classi acustiche definite "intermedie", è necessario un approccio quantitativo o parametrico che stabilisca dei criteri per giungere in modo diretto alla definizione delle classi acustiche di tipo II, III e IV. La metodologia si basa, per ciascuna area del territorio, sull'analisi di valori e sul calcolo di indici e parametri caratteristici (ad esempio la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali, di attività produttive, di uffici ed infrastrutture di trasporto).

Per ogni parametro di valutazione vengono individuate diverse fasce di variabilità alle quali sono assegnati indici numerici che, opportunamente combinati, determinano una grandezza il cui valore consente l'inserimento, in modo pressoché automatico ed oggettivo, dell'area territoriale esaminata in una classe di zonizzazione acustica.

Devono quindi essere censite, per ogni singola A.T.A.O., le attività economiche e la popolazione residente, per determinare i cosiddetti Fattori Territoriali Caratteristici (FTC).

Al fine di razionalizzare la procedura di calcolo, si assume un criterio che attribuisce alle varie soglie delle densità un punteggio elementare così come evidenziato nella Tabella seguente:

	SOGLIA	PUNTI	SOGLIA	PUNTI	SOGLIA	PUNTI
RESIDENTI [n. residenti/ha]	$0 \leq X \leq 10$	1	$10 \leq X \leq 30$	2	$X > 30$	3
ATTIVITA' PRODUTTIVE Sup. Occupata [MQ/HA]	$X = 0$	1	$0 \leq X \leq 250$	2	$X > 250$	4
ATTIVITA' TERZIARIE Sup. Occupata [MQ/HA]	$0 \leq X \leq 100$	1	$100 \leq X \leq 500$	2	$X > 500$	4
VALUTAZIONE QUANTITATIVA	BASSO / Poco significativo		MEDIO		ALTO	

Tabella 3 - Parametri indicatori e relativi punteggi per soglia



Per ogni singola A.T.A.O. si sommano i punteggi associati ai rispettivi parametri ricavando così un Punteggio Globale che permette la definizione parametrica delle Classi II, III e IV come dalla seguente tabella:

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

Tabella 4 - Punteggio globale per la definizione delle classi II, III e IV

3.5 Classe V - Aree prevalentemente industriali

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

3.6 Classe VI - Aree esclusivamente industriali

"Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi".

Per la definizione delle classi V e VI si fa riferimento allo strumento urbanistico comunale o sovracomunale di scala adeguata. Con riferimento alle definizioni previste dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, si intende per Classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e modesta presenza di abitazioni e per Classe VI un'area a carattere esclusivamente industriale, ammettendo eventualmente la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

3.7 Individuazione delle aziende agricole

Le aziende agricole devono essere censite utilizzando le schede dell'ISTAT (ultimo censimento generale dell'agricoltura) e delle C.C.I.A.A., o altre fonti statistiche in possesso di Regione, Comune o altri Enti, mediante opportune rappresentazioni grafiche, con particolare attenzione all'individuazione della reale fonte di rumore dovuto alla presenza di impianti tecnico-produttivi quali silos, essiccatoi ed eventuali attrezzature agricole.



3.8 Aree particolari

Aree militari: tali aree non sono soggette ai limiti di zona previsti dalla zonizzazione acustica; la Legge 447/95 all'art. II, comma 3, prevede che "la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze armate sono definite mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni". In caso di dismissione, tali aree vengono classificate tenendo conto della destinazione d'uso prevista dallo strumento di pianificazione comunale o sovracomunale vigente.

Aree di cava: vengono classificate in Classe V nel caso in cui sia stata rilasciata l'autorizzazione estrattiva; conclusasi l'attività estrattiva, decade la zonizzazione temporanea di Classe V e la nuova classe acustica deve essere determinata sulla base della destinazione d'uso del vigente strumento urbanistico di pianificazione comunale o sovracomunale.

Attività Industriali non ricadenti nella ex zona "D": una volta conclusa l'assegnazione delle classi II, III e IV, come sopra descritto, si deve verificare se insistono attività industriali in zone urbanistiche non classificate come ex zona "D" dallo strumento di pianificazione comunale o sovracomunale; in questi casi si ricorda che in base alla definizione delle classi acustiche (D.P.C.M. 14 novembre 1997), non sono possibili insediamenti industriali nelle aree aventi classi acustiche I, II e III. Nel caso si debba modificare la classe acustica parametrica di una A.T.A.O., per i casi sopra descritti, tale modifica deve essere puntualmente documentata.



4. IL TERRITORIO COMUNALE E I PIANI URBANISTICI

1. Cenni Storici

Mileto è un comune italiano di 6.763 abitanti della provincia di Vibo Valentia, situato su una collina di forma allungata ad est del gruppo montuoso del Monte Poro ed a sud di Vibo Valentia.

Dal punto di vista della città storica si ricorda che le origini di Mileto, come richiamate dal Barrio, storico del '500, risalgono al periodo greco, ma verosimilmente la memoria storica la ricolloca all'epoca bizantina quando la città, conquistata dai normanni, divenne capitale della contea di Ruggero I d'Altavilla. Sono stati rinvenuti i resti di una villa romana del II secolo d.C.

La città e sede vescovile fin dall'XI secolo, quando proprio Ruggero I il Normanno ottenne la fondazione dell'episcopato da Papa Gregorio VII. La diocesi di Mileto, venne fondata nel 1985 unificando le diocesi delle tre città indicate nell'attuale nome. La diocesi di Mileto fu la prima di rito latino nel meridione d'Italia e, dopo che il rito greco bizantino sostituì il rito romano, acquisì notevole importanza nei secoli anche grazie alla sua vastità e ai privilegi fondativi di cui era portatrice.

Dopo il terremoto del 1783 che distrusse l'antica città, la nuova Mileto sorse a circa due chilometri ad ovest in una terra chiamata "Villa del vescovo".

A un chilometro a sud di Mileto si trova la frazione Paravati, dove viveva Natuzza Evolo, divenuta famosa in tutt'Italia per una serie di episodi paranormali (apparizioni e colloqui con Gesù Cristo, la Madonna, santi e defunti, la comparsa di stimmate ed altro), tanto da richiamare a Paravati migliaia di persone.

Il 13 maggio 1987, proprio su suggerimento di Natuzza Evolo e con l'assenso del Vescovo di Mileto-Nicotera-Tropea, Mons. Domenico Cortese viene costituita l'Associazione denominata "Cuore Immacolato di Maria Rifugio delle Anime", che successivamente diviene Fondazione di religione e di culto, approvata con decreto dal Vescovo, civilmente riconosciuta dal Ministero dell'Interno dello Stato Italiano e annotata al n. 140 del Registro delle Persone Giuridiche presso la Prefettura di Vibo Valentia. In quanto iscritta al al n°379 del Registro Regionale di Volontariato, la Fondazione è una ONLUS.

Lo spirito che guida nel suo essere e in ogni suo operare la Fondazione, è costituito dalla volontà di Natuzza, manifestata nel suo testamento spirituale.



Con l'acquisizione di terreni e vecchi fabbricati, la Fondazione ha dato vita a un primo insediamento operativo e sede della stessa: il Centro Anziani "Mons. Pasquale Colloca" e in seguito al Centro Servizi alla Persona "San Francesco di Paola", in fase di completamento.

2. Urbanizzazione

Pur rilevando che il disegno urbano mantiene rigorosamente lo schema a croce "romana" delle due strade principali della città, resta di fatto che solo per una di esse il valore della priorità viaria è evidente. Su questi due assi si struttura l'urbano: per uno il ruolo è quello di spina generatrice e portante di un abitato che si sviluppa in lunghezza, per l'altro, il ruolo di sostegno alla disposizione ortogonale dell'area centrale e attrattrice delle attività sociali. Su questo modello d'impianto, quindi, la piazza, come elemento centrale e di centralità urbana, perde la caratteristica della forma quadrata per allungarsi in una direzione, anzi nel caso specifico diventa doppia mantenendo al centro elementi edilizi di particolare rilievo. Per quanto riguarda l'isolato, questo perde di significato nella composizione urbana, salvo nella parte prossima alle piazze, per diventare elemento di margine "scenico" al lungo vialone di spina oppure, perdendo la sua definizione areale elemento di appoggio per un fronte costruito di chiusura dell'abitato.

3. Viabilità

Il territorio comunale di Mileto è raggiungibile attraverso la percorrenza delle seguenti arterie stradali principali: Autostrada A2, che collega Mileto con Salerno, e quindi con il centro e nord Italia; Strada Statale n° 18 che collega Mileto con tutti i paesi della costa tirrenica da Reggio Calabria sino a Napoli; ed inoltre servito da una stazione delle Rete Ferroviaria Italiana.



4. Analisi morfologica e aspetti naturali

Il territorio comunale di Mileto è situato oltre il limite del settore orientale del Monte Poro, in corrispondenza della fascia sud-occidentale del graben della valle del Mesima. Il territorio confina con i comuni di Dinami, Filandari, Francica, Jonadi, San Calogero, San Costantino Calabro, Candidoni, Serrata.

Le aree dove sorgono i centri abitati (Mileto e le frazioni Paravati, S. Giovanni e Comparni) sono a morfologia sub-pianeggiante od a debole pendenza (0÷20 %) verso la valle del Mesima. La restante parte è caratterizzata prevalentemente da versanti a media ed elevata pendenza (fino al 50%) soprattutto in corrispondenza dei numerosi fossi e piccoli torrenti che solcano il territorio e ne caratterizzano la morfologia. L'intera superficie del territorio comunale è pari a 34,94 Km² altimetricamente compresa tra la quota massima di circa 360 m s.l.m. e la quota minima di circa 70 m, in prossimità del Mesima. Ha una popolazione di 7.157 abitanti, la densità abitativa è quindi di quasi 205 abitanti per km².



5. Le misure acustiche eseguite sul territorio

1. Premessa

Per poter correttamente procedere alla definizione della zonizzazione acustica del territorio comunale e conseguentemente, come previsto dalla normativa vigente, realizzare un coordinamento con il Piano Strutturale Comunale, è stata effettuata una campagna di rilevazione della realtà acustica presente sul territorio comunale.

I valori dei livelli sonori rilevati nelle diverse zone saranno un elemento di riferimento necessario alla determinazione delle diverse classi acustiche e della loro perimetrazione.

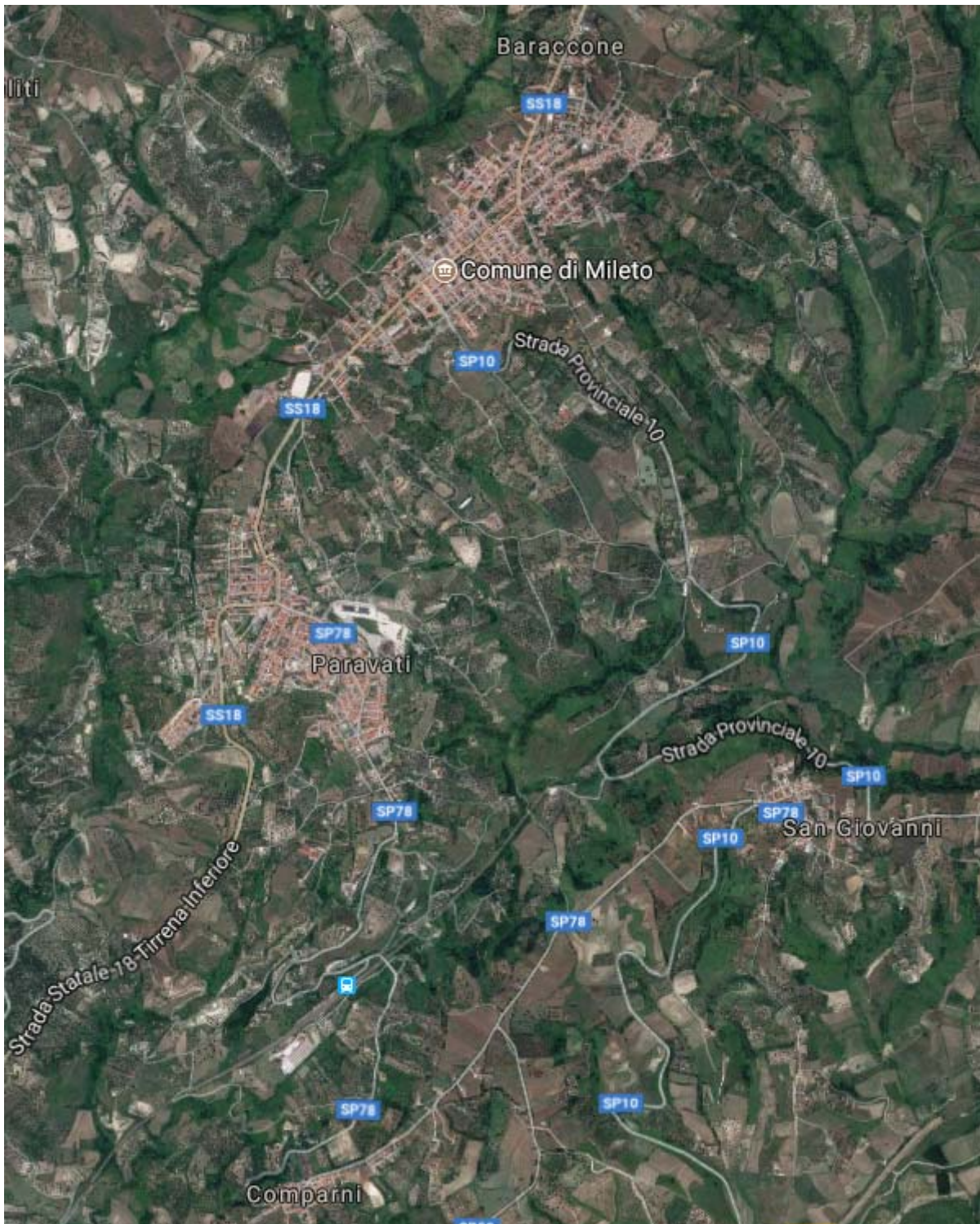
2. Strumentazione

E' stato utilizzato per le rilevazioni fonometriche lo strumento di seguito riportato.

Personale Qualificato		Ing. Pasquale Farfaglia
Data Misure		Ottobre 2017 - Novembre 2017
Luogo Misure		Mileto (VV)
Fonometro	Marca	Delta OHM
	Modello	HD2110L Classe 1
	N. Matricola	14071033571
Microfono	Marca	Delta OHM
	Modello	MC21E
	N. Matricola	144031
Calibratore	Marca	Delta OHM
	Modello	HD9101 Classe 1
	N. Matricola	14011365
Errore strumentale (ES)		0



3. Risultati strumentali



Ortofoto del Comune di Mileto

**Punti di Misurazione**

N.	LAeq [dB] Diurno (06.00 - 22.00)	Località
1	65.0	Incrocio SS18 - Via Ruggero Conte 38°36'35.3"N 16°04'08.3"E
2	61.8	Incrocio SS18 - SP10 - Corso Umberto 38°36'33.1"N 16°04'09.2"E
3	56.8	Incrocio Via Duomo - Via Gallucci 38°36'23.8"N 16°03'56.1"E
4	61.7	Corso Umberto (Municipio) 38°36'24.6"N 16°03'55.3"E
5	51.5	Incrocio Via Ruggero Conte - Via Gallucci 38°36'24.6"N 16°03'51.0"E
6	51.6	Incrocio Via Gallucci - Via Saccari 38°36'20.2"N 16°04'00.2"E
7	44.3	Traversa Monsignor F. Pititto 38°36'18.0"N 16°03'59.2"E
8	53.8	Incrocio Via Mirabito - Via Ugo La Malfa 38°36'16.2"N 16°03'35.6"E
9	45.7	Via Carlo Cattaneo 38°36'20.9"N 16°03'40.6"E
10	53.8	Via Francesco Crispi 38°36'16.4"N 16°03'39.6"E
11	69.4	Corso Umberto I, 265 38°36'09.9"N 16°03'34.8"E
12	49.8	Via Alessandria 38°36'11.9"N 16°03'29.5"E
13	54.4	Piazza Pio XII 38°36'24.5"N 16°03'50.7"E
14	53.8	Via Aldo Moro (Poliambulatorio) 38°36'43.0"N 16°04'21.5"E
15	45.2	Istituto Commerciale Via Rotondella 38°36'42.3"N 16°04'27.5"E
16	54.2	Via Episcopio (cattedrale dell'Assunta) 38°36'20.0"N 16°03'51.8"E
17	55.5	Incrocio Via Seminario - Via Roma 38°36'25.0"N 16°04'03.2"E
18	46.4	Via Massimo D'Azeglio 38°36'22.9"N 16°04'07.2"E
19	58.1	Via Vittorio Emanuele III, 93 38°36'28.3"N 16°04'04.5"E
20	46.3	Incrocio Via Ospedale - Via Vittorio Emanuele 38°36'18.7"N 16°04'13.1"E
21	54.6	Via Nicola Lombardi, 57 38°36'31.5"N 16°03'57.8"E
22	55.6	Piazza Italia 38°36'29.1"N 16°03'59.5"E
23	55.8	Piazza S.S. 18



		38°35'33.8"N 16°03'20.2"E
24	50.4	Scuola Media Statale 38°35'31.8"N 16°03'19.4"E
25	51.4	Via Trieste, 46 (Istituto Comprensivo Statale di Mileto- Scuola Primaria) 38°35'29.3"N 16°03'24.1"E
26	53.8	Via Trieste, 6-24 (Scuola dell'Infanzia) 38°35'31.4"N 16°03'24.7"E
27	52.7	Via 11 Febbraio (Scuola dell'Infanzia) 38°35'21.3"N 16°03'35.3"E
28	54.00	Via Umberto, 153 (Fondazione Cuore Immacolato Di Maria Rifugio Delle Anime) 38°35'28.2"N 16°03'38.4"E
29	65.1	Strada Provinciale 78, 48 - 84 (Ufficio Postale) 38°35'33.6"N 16°03'27.2"E
30	65.7	Via Kennedy (SS18 - Baraccone) 38°36'56.6"N - 16°04'17.6"E
31	46.8	Via Caporale Mazzeo 38°35'56.3"N - 16°03'18.6"E
32	46.6	Via Messina 38°35'45.4"N 16°03'18.1"E
33	50.9	Cimitero 38°35'15.7"N 16°03'06.9"E
34	40.3	Via Tenente Gregorio Gatto, 12 Comparni VV 38°34'13.3"N 16°03'44.0"E
35	49.6	Via Caporale Luigi Prestia (Scuola Materna) 89852 Comparni VV 38°34'05.8"N 16°03'27.7"E
36	53.4	Via Tommaso Campanella, 80 89852 San Giovanni VV 38°35'07.2"N 16°05'00.5"E
37	45.7	Via Siena 89852 San Giovanni VV 38°34'58.4"N 16°05'06.8"E



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio SS18 - Via Ruggero Conte	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	15:45
Numero Misura	1	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati		Noise Studio	
Tecnici rilevatori:		Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>			
Tipologia delle Sorgenti Presenti		Traffico veicolare locale			
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 101.9		LCIp [dB] = 74.5			
LAeqS [dB] = 61.2		LCpk [dB] = 79.9			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 65.0 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°36'35.3"N 16°04'08.3"E			





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio SS18 - SP10 - Corso Umberto	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	16:04
Numero Misura	2	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati		Noise Studio	
Tecnici rilevatori:		Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>			
Tipologia delle Sorgenti Presenti		Traffico veicolare locale			
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div> <p style="font-size: small;">Liv. [dB] Time: 2017/10/18 16:19:33</p> <p style="font-size: x-small;">Freq [Hz]</p>					
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 102.4		LCIp [dB] = 74.7			
LAeqS [dB] = 61.7		LCpk [dB] = 81.5			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 61.8 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli		Coordinate: 38°36'33.1"N 16°04'09.2"E	



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Corso Umberto (Municipio)	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	16:41
Numero Misura	4	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div>					
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 96.6		LCIp [dB] = 77.2			
LAeqS [dB] = 58.7		LCpk [dB] = 79.9			
Livello continuo equivalente di pressione sonora Leq = 61.7 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli	Coordinate: 38°36'24.6"N 16°03'55.3"E		



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio Via Ruggero Conte - Via Gallucci	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	16:59
Numero Misura	5	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:		Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>			
Tipologia delle Sorgenti Presenti		Traffico veicolare locale			
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 89.5	LCIp [dB] = 72.2				
LAeqS [dB] = 51.9	LCpk [dB] = 77.8				
Livello continuo equivalente di pressione sonora Leq = 51.5 dB(A)					
CARICO STRADALE		Coordinate: 38°36'24.6"N 16°03'51.0"E			
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio Via Gallucci - Via Saccari	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	17:19
Numero Misura	6	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 91.0		LCIp [dB] = 58.9			
LAeqS [dB] = 33.7		LCpk [dB] = 67.1			
Livello continuo equivalente di pressione sonora Leq = 51.6 dB(A)					
CARICO STRADALE			Coordinate: 38°36'20.2"N 16°04'00.2"E		
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Traversa Monsignor F. Pititto	Data	18.10.2017	Ora Inizio Misura	17:35
Numero Misura	7	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div>					
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 84.8		LCIp [dB] = 74.8			
LAeqS [dB] = 57.6		LCpk [dB] = 81.0			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 44.3 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°36'18.0"N 16°03'59.2"E			





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio Via Mirabito - Via Ugo La Malfa	Data	27.10.2017	Ora Inizio Misura	10:14
Numero Misura	8	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:		Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>			
Tipologia delle Sorgenti Presenti		Traffico veicolare locale			
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 108.2	LCIp [dB] = 62.9				
LAeqS [dB] = 43.3	LCpk [dB] = 68.5				
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 53.8 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
				Coordinate: 38°36'16.2"N 16°03'35.6"E	





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA				
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro				
Località	Via Carlo Cattaneo	Data	31.10.2017	Ora Inizio Misura	12:46	
Numero Misura	9	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)			
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101			
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio			
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>					
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale					
Caratteristiche dell'Area di Rilievo						
Note				Altezza Microfono (m)		
Livelli statistici di pressione sonora						
LCpkmax [dB] = 83.8		LCIp [dB] = 58.1				
LAeqS [dB] = 34.0		LCpk [dB] = 61.4				
Livello continuo equivalente di pressione sonora						
Leq = 45.7 dB(A)						
CARICO STRADALE						
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli				
		Coordinate: 38°36'20.9"N 16°03'40.6"E				





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA				
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro				
Località	Via Francesco Crispi	Data	27.10.2017	Ora Inizio Misura	10:51	
Numero Misura	10	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)			
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore:	Delta OHM HD9101	
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio			
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>					
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale					
Caratteristiche dell'Area di Rilievo						
Note					Altezza Microfono (m)	
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div>						
Livelli statistici di pressione sonora						
LCpkmax [dB] = 95.1		LCIp [dB] = 82.2				
LAeqS [dB] = 56.4		LCpk [dB] = 83.6				
Livello continuo equivalente di pressione sonora						
Leq = 53.8 dB(A)						
CARICO STRADALE						
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli				
		Coordinate: 38°36'16.4"N 16°03'39.6"E				





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Corso Umberto I, 265	Data	27.10.2017	Ora Inizio Misura	11:10
Numero Misura	11	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 104.1		LCIp [dB] = 76.2			
LAeqS [dB] = 55.6		LCpk [dB] = 75.9			
Livello continuo equivalente di pressione sonora Leq = 69.4 dB(A)					
CARICO STRADALE			Coordinate: 38°36'09.9"N 16°03'34.8"E		
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			



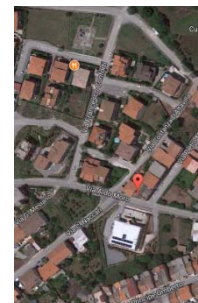
SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Via Alessandria	Data	27.10.2017	Ora Inizio Misura	11:29
Numero Misura	12	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 89.6		LCIp [dB] = 57.6			
LAeqS [dB] = 44.0		LCpk [dB] = 63.7			
<p style="text-align: center;">Livello continuo equivalente di pressione sonora</p> <p style="text-align: center;">Leq = 49.8 dB(A)</p>					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°36'11.9"N 16°03'29.5"E			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Piazza Pio XII	Data	27.10.2017	Ora Inizio Misura	11:53
Numero Misura	13	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 95.9		LCIp [dB] = 71.3			
LAeqS [dB] = 49.6		LCpk [dB] = 75.9			
Livello continuo equivalente di pressione sonora Leq = 54.4 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli	Coordinate: 38°36'24.5"N 16°03'50.7"E		



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA				
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro				
Località	Via Aldo Moro (Poliambulatorio)	Data	31.10.2017	Ora Inizio Misura	10:15	
Numero Misura	14	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)			
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore:	Delta OHM HD9101	
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio			
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>					
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale					
Caratteristiche dell'Area di Rilievo						
Note				Altezza Microfono (m)		
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div> <p style="font-size: small;">Liv. [dB] Time: 2017/10/31 10:30:04</p> <p style="font-size: x-small;">Freq [Hz]</p>						
Livelli statistici di pressione sonora						
LCpkmax [dB] = 100.7		LCIp [dB] = 73.3				
LAeqS [dB] = 43.6		LCpk [dB] = 72.4				
Livello continuo equivalente di pressione sonora						
Leq = 53.8 dB(A)						
CARICO STRADALE						
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli				
		Coordinate: 38°36'43.0"N 16°04'21.5"E				





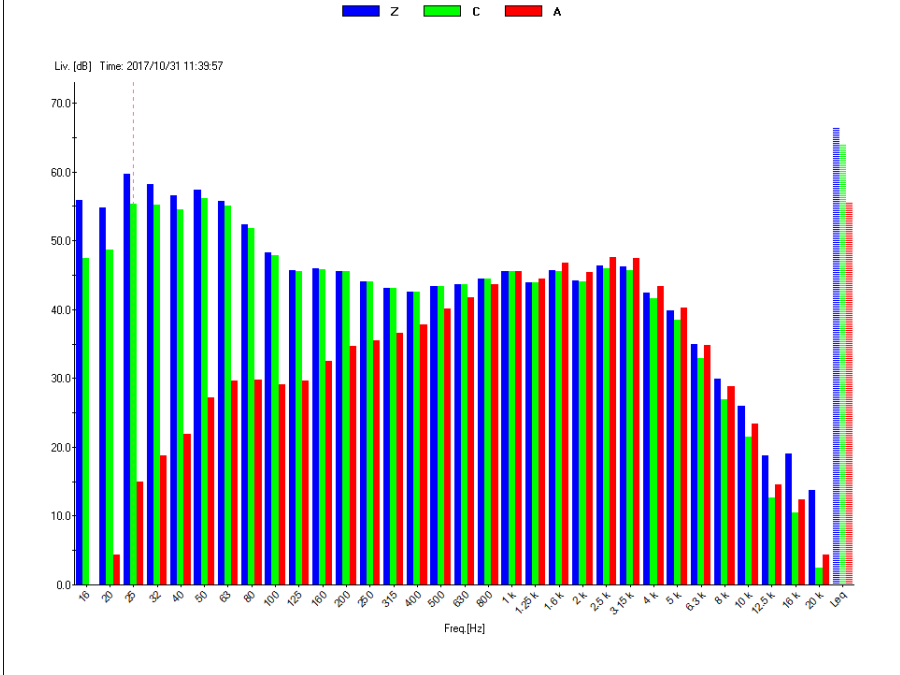
SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Istituto Commerciale	Data	31.10.2017	Ora Inizio Misura	10:33
Numero Misura	15	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 88.9		LCIp [dB] = 57.2			
LAeqS [dB] = 41.0		LCpk [dB] = 62.6			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 45.2 dB(A)					
CARICO STRADALE			Coordinate: 38°36'42.3"N 16°04'27.5"E		
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Via Episcopio (Cattedrale dell'Assunta)	Data	31.10.2017	Ora Inizio Misura	10:59
Numero Misura	16	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore:	Delta OHM HD9101
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div>					
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 94.2		LCIp [dB] = 71.2			
LAeqS [dB] = 49.4		LCpk [dB] = 76.2			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 54.2 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°36'20.0"N 16°03'51.8"E			





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Incrocio Via Seminario - Via Roma	Data	31.10.2017	Ora Inizio Misura	11:24
Numero Misura	17	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro: Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101		
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
<div style="text-align: center;"> ■ Z ■ C ■ A </div> 					
Livelli statistici di pressione sonora					
LCpkmax [dB] = 93.5		LCIp [dB] = 67.9			
LAeqS [dB] = 37.4		LCpk [dB] = 68.4			
Livello continuo equivalente di pressione sonora					
Leq = 55.5 dB(A)					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°36'25.0"N 16°04'03.2"E			





SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Via Tenente Gregorio Gatto, 12 Compagni VV	Data	20.11.2017	Ora Inizio Misura	11:38
Numero Misura	34	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore:	Delta OHM HD9101
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
<p>Livello continuo equivalente di pressione sonora</p> <p>Leq = 40.3 dB(A)</p>					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		<p>Coordinate: 38°34'13.3"N 16°03'44.0"E</p>			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Via Caporale Luigi Prestia Compagni VV		Data	21.11.2017	Ora Inizio Misura 12:05
Numero Misura	35	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101	
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note		Altezza Microfono (m)			
<p>Livello continuo equivalente di pressione sonora</p> <p>Leq = 49.6 dB(A)</p>					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		Coordinate: 38°34'05.8"N 16°03'27.7"			



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA									
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro									
Località	Via Tommaso Campanella, 80 San Giovanni	Data	21.11.2017	Ora Inizio Misura	12:29						
Numero Misura	36	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)								
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore:	Delta OHM HD9101						
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio								
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>										
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale										
Caratteristiche dell'Area di Rilievo											
Note		Altezza Microfono (m)									
<p>Livello continuo equivalente di pressione sonora</p> <p>Leq = 53.4 dB(A)</p> <p>CARICO STRADALE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Veicoli Leggeri</th> <th>Veicoli Pesanti</th> <th>Totale veicoli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli						
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli									
			<p>Coordinate: 38°35'07.2"N 16°05'00.5"E</p>								



SCHEMA MISURE		PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
Condizioni Meteo		<input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Vento > 5 m/s <input type="checkbox"/> Altro			
Località	Via Siena San Giovanni		Data	21.11.2017	Ora Inizio Misura 12:48
Numero Misura	37	Identificazione misura	Valori limite di attenzione (art. 6 lett. a DPCM 14/11/1997)		
Durata della Misura (s)	900	Fonometro:	Delta OHM HD2110L	Calibratore: Delta OHM HD9101	
Tempo di Osservazione		Software Utilizzati	Noise Studio		
Tecnici rilevatori:	Ing. Pasquale Farfaglia Regione Calabria <i>Dipartimento Politiche dell'Ambiente Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009</i>				
Tipologia delle Sorgenti Presenti	Traffico veicolare locale				
Caratteristiche dell'Area di Rilievo					
Note				Altezza Microfono (m)	
<p>Livello continuo equivalente di pressione sonora</p> <p>Leq = 45.7 dB(A)</p>					
CARICO STRADALE					
Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totale veicoli			
		<p>Coordinate: 38°34'58.4"N 16°05'06.8"E</p>			



6. Il Piano di Classificazione Acustica

1. Fasi operative

L'applicazione del metodo richiede lo svolgimento delle seguenti fasi operative:

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

L'articolazione strutturale operativa consente di ripercorrere e verificare facilmente il “processo evolutivo” della classificazione acustica di ogni porzione del territorio comunale, garantendo la trasparenza delle singole scelte adottate.

2. Fase 0: Acquisizione dati ambientali ed urbanistici

La strategia operativa individuata prevede una gestione ed elaborazione dei dati territoriali anche per mezzo di sistemi informatici. La cartografia numerica ed i dati urbanistici ed ambientali sono gli elementi ritenuti necessari per un'analisi territoriale approfondita e finalizzata all'elaborazione di un piano di classificazione acustica coordinato con gli altri strumenti di governo del territorio.

I dati ritenuti necessari e utilizzati per la realizzazione del progetto sono:

- Cartografia in scala;
- Confini comunali;
- Aree di destinazione d'uso, poligoni del P.S.C.;
- Carta in scala del P.S.C.;



- Norme tecniche di attuazione del P.S.C.;
- Carta tematica indicante le aree destinate o da destinarsi a pubblico spettacolo a manifestazioni.

Per garantire l'integrazione delle informazioni territoriali è stato necessario disporre anche della seguente documentazione:

- Informazioni (ubicazione, estensione, ecc.) riguardanti:
 - ✓ Strutture scolastiche e assimilabili;
 - ✓ Strutture ospedaliere e ambulatoriali, case di cura e di riposo;
 - ✓ Aree esclusivamente industriali, artigianali o commerciali o con esclusiva presenza di aziende del terziario;
- Leggi in materia di protezione e gestione ambientale;
- Distribuzione della popolazione;
- Distribuzione degli insediamenti lavorativi (terziario, artigianato, industrie, ecc.);
- Piano regionale dei trasporti della Regione Calabria.

3. Fase I: Analisi delle norme tecniche di attuazione del P.S.C., determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche ed elaborazione della bozza di zonizzazione acustica.

In questa fase si procede all'elaborazione zonizzazione acustica del territorio comunale. Per conseguire tale obiettivo è necessario compiere l'analisi delle definizioni delle diverse destinazioni d'uso del suolo del P.S.C. al fine di individuare una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del D.P.C.M. 14/11/1997. In questo modo si perviene, quando possibile, a stabilire un valore di classe acustica per ogni destinazione d'uso del P.S.C. Tale operazione dovrà essere svolta tenendo conto anche delle informazioni fornite dalla restante documentazione tecnica.

La classificazione acustica da Fase I, così come da Fase II e III, viene realizzata quindi considerando solo gli insediamenti residenziali e lavorativi e non le infrastrutture dei trasporti le quali sono peraltro soggette a norme specifiche. Agli effetti pratici tale scelta equivale a non considerare le infrastrutture solo nei casi di anomala associazione tra queste e gli elementi urbanistici, cioè quelle situazioni in cui la tipologia dell'infrastruttura risulta "non commisurata" alle attività umane svolte in prossimità (es. strada di grande comunicazione in area esclusivamente residenziale).



Va notato infine che la zonizzazione acustica interessa l'intero territorio del Comune, incluse le aree contigue alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e alle altre sorgenti di cui all'art.11, comma 1 della Legge Quadro, alle quali dovranno poi essere sovrapposte le fasce di pertinenza (art. 3 comma 2 del D.P.C.M. 14/11/1997).

Aree di Intervento	Destinazioni d'Uso	Classe Acustica
TERRITORIO URBANIZZATO (TU)		
<p>Centro storico (Cs) E' la porzione di territorio che rappresenta la memoria e l'identità storica: l'area è caratterizzata dagli insediamenti più antichi.</p> <p>Centro storico da trasferire (Cs1) E' la porzione di territorio che è soggetta a delocalizzazione per motivi di dissesto I-III idrogeologico</p>	<p>Destinazioni ammesse:</p> <ul style="list-style-type: none">● Residenza abitativa;● Attività commerciale al dettaglio di uso corrente;● Esercizi pubblici (bar ristoranti, pizzerie e simili);● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni● Artistiche, di artigianato e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni● Commerciali;● Attività artigianali di servizio non assimilabili alle conduzioni commerciali● Autorimesse private e simili;● Uffici pubblici, istituti di credito, agenzie bancarie e simili;● Attività di interesse pubblico ricadenti su aree di proprietà pubblica;● Attività di interesse pubblico ricadenti su aree di proprietà privata. <p>Sono escluse le attività nocive e moleste rispetto al tessuto residenziale circostante</p>	<p>I - III</p>



Aree di Intervento	Destinazioni d'Uso	Classe Acustica
Ambito urbano consolidato (AUC) Parti di territorio già edificate ed in cui sono presenti tutte le opere di urbanizzazione: sono aree caratterizzate da un tessuto edilizio di più recente formazione.	Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Residenziale, da intendersi quale destinazione propria e prioritaria di zona;● Esercizi pubblici (bar, ristoranti, pizzerie e simili);● Attività commerciali al dettaglio o di uso corrente;● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni● Artistiche, di artigianato e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni commerciali;● Attività artigianali di servizio non assimilabili alle conduzioni commerciali● Autorimesse private e simili. Sono escluse le medie e grandi strutture di vendita.	II - III
Ambito di completamento urbano (ACU) Parti di territorio parzialmente edificate e interessate da edificazione nei limiti stabiliti dall'art. 2 del DM 1444/68 ed in cui sono in parte presenti le opere di urbanizzazione	Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Residenziale, da intendersi quale destinazione propria e prioritaria di zona;● Esercizi pubblici (bar, ristoranti, pizzerie e simili);● Attività commerciali al dettaglio o di uso corrente;● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni● Artistiche, di artigianato e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni commerciali;● Attività artigianali di servizio non assimilabili alle conduzioni commerciali● Autorimesse private e simili. Sono escluse le medie e grandi strutture di vendita.	II - III



Aree di Intervento	Destinazioni d'Uso	Classe Acustica
Ambito urbano esterno (AUE) Ambiti urbanizzati esterni in cui il tessuto edilizio è costituito da piccoli complessi di edifici aggregati.	Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Residenziale, da intendersi quale destinazione propria e prioritaria di zona;● Esercizi pubblici (bar, ristoranti, pizzerie e simili);● Attività commerciali al dettaglio o di uso corrente;● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni● Artistiche, di artigianato e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni commerciali;● Attività artigianali di servizio non assimilabili alle conduzioni commerciali● Autorimesse private e simili. Sono escluse le medie e grandi strutture di vendita.	II - III
Ambito lottizzazioni convenzionate (ALC) Sono le porzioni di territorio interessate da piani attuativi approvati in C. C. e per i quali valgono tutte le norme, i parametri e gli obblighi già convenzionati. Sono aree interessate da nuclei residenziali sorti in conformità al precedente strumento urbanistico	Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Residenziale, da intendersi quale destinazione propria e prioritaria di zona;● Esercizi pubblici (bar, ristoranti, pizzerie e simili);● Attività commerciali al dettaglio o di uso corrente;● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni● Artistiche, di artigianato e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni commerciali;● Attività artigianali di servizio non assimilabili alle conduzioni commerciali● Autorimesse private e simili. Sono escluse le medie e grandi strutture di vendita.	II - III
Ambito Produttivo e/o artigianale consolidato (APC) Sono le aree urbanizzate interessate da attività produttive	Completamento di impianti produttivi esistenti e attivi. Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Attività produttive;● Attività artigianali;● Destinazione residenziale connessa con le destinazioni produttive e artigianali (esclusivamente unità abitative per il titolare e/o il custode dell'attività).	IV - VI
TERRITORIO URBANIZZABILE (TDU)		



Aree di Intervento	Destinazioni d'Uso	Classe Acustica
Ambito per nuovi insediamenti (ANI) Aree prive di edificazione o con edificazione rarefatta, contigue ad aree urbanizzate, o di cui si prevede l'urbanizzazione, delle quali costituiscono un evidente completamento.	Destinazioni ammesse: <ul style="list-style-type: none">● Residenziale abitativa;● Attività commerciali al dettaglio di uso corrente;● Esercizi pubblici;● Uffici privati (agenzie di assicurazioni, finanziarie, commerciali, di viaggio e turismo, immobiliare, di mediazione); studi professionali; attività connesse con l'istruzione e/o la formazione professionale; sedi di enti, associazioni, di carattere professionale, sindacale, politico e simili;● Attività ricreative, culturali, associative, sociali, esposizioni artistiche, di artigianato e simili;● Autorimesse private e simili;● Attività artigianali di servizio assimilabili alle conduzioni● Commerciali.	II - III
TERRITORIO AGRICOLO FORESTALE (TAF)		
Zone Agricole Normali (aree che presentano suscettività agronomiche a colture di pregio)	Aree in cui vengono attuate colture forestali che danno luogo a produzioni tipiche (pinete e ceduo di castagno).	III
	Aree di primaria importanza per la funzione agricola e produttiva in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni. Colture tipiche specializzate: olivo, nocciolo e seminativi	III
	Aree che caratterizzate da presistenze insediative sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali o per lo sviluppo di attività complementari all'agricoltura.	III
Zone Agricole di Tutela (parti del territorio in cui l'attività agricola è subordinata e condizionata a/da particolari esigenze di tutela dell'assetto idrogeologico dei suoli)	Sono aree con pendenze da moderate a forti, interessate da evidenti fenomeni di degrado dei suoli. E' necessario procedere ad opere di riqualificazione forestale e ripristino ambientale per il mantenimento dell'ambiente naturale.	II
	Aree che per condizioni morfologiche, ecologiche, paesistico- ambientali ed archeologiche non sono suscettibili di insediamenti (aree marginali e PAI)	II
SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE ATTREZZATURE		
	Verde pubblico (VP)	III
	Aree per l'istruzione (AI)	I
	Edifici Pubblici e sociali (P/S)	I - III
	Parcheggi (P)	
	Impianti di distribuzione carburanti (IDC)	
	Fascia di rispetto cimiteriale	I

**Individuazione delle aree particolarmente protette (Classe I)****Scuole presenti nel Comune di Mileto**

ISTITUTO SCOLASTICO	IDENTIFICATIVO	INDIRIZZO	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREA
Scuola secondaria di primo grado	S1	Via Nicola Taccone Gallucci, 47	CLASSE II
Istituto Comprensivo Statale	S2	Via Nicola Lombardi, 70	CLASSE II
Istituto Tecnico Commerciale G. Galilei	S3	Via Rotondella	CLASSE II
Scuola dell'infanzia	S4	Via Trieste, Paravati	CLASSE II
Istituto Comprensivo Statale	S5	Via Trieste, Paravati	CLASSE II
Scuola dell'infanzia	S6	Via 11 Febbraio, 7, Paravati	CLASSE II
Scuola dell'Infanzia	S7	Via Caporale Luigi Prestia - Comparini	CLASSE II

Strutture ospedaliere e ambulatoriali, case di cura e di riposo

Nel territorio di Mileto non sono presenti poli ospedalieri e strutture sanitarie con degenza.

Vi è solo un poliambulatorio medico, non classificabile come area protetta, ma secondo la zona di appartenenza. La sua presenza all'interno di tale zona è stata evidenziata con l'identificativo A1

AMBULATORIO	IDENTIFICATIVO	INDIRIZZO	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREA
Poliambulatorio	A1	Via Aldo Moro, 1	CLASSE II

Aree naturali protette, beni di interesse turistico**Elenco delle aree particolarmente protette**

TIPOLOGIE AREE PROTETTE	IDENTIFICATIVO	IDENTIFICAZIONE AREA	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREA
Aree di Interesse Archeologico	P1	Area di Interesse Archeologico	CLASSE I

I beni paesaggistici in forza di legge, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui art. 142, D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42, così come integrato e modificato dal D.Lgs. 26 marzo 2008 n. 63 e dal D.Lgs. 24 marzo 2006 n. 157 già comma 1, già quinto comma dell'articolo 82 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto per effetto dell'articolo 1 del decreto



legge 27 giugno 1985 n. 312, convertito, con modificazioni dalla legge 8 agosto 1985, n. 431; ed alla lettera "m" (le zone di interesse archeologico).

Per quanto riguarda le aree destinate al riposo e allo svago, a parchi pubblici e quelle di interesse ambientale si è seguito il criterio di assegnare la classe I essenzialmente ad aree destinate ad un uso eminentemente naturalistico, mentre non sono state poste in classe I le aree verdi a scala di quartiere.

Pertanto, tutte le aree verdi comunali non sono state classificate come aree protette, ma secondo la zona di appartenenza, in quanto non sufficientemente lontane da strade o edifici a destinazione residenziale o produttiva e, quindi, prive di aree di rispetto sufficientemente estese.

Individuazione delle aree poste in Classe V (prevalentemente industriali) e Classe VI (esclusivamente industriali)

Nella zonizzazione acustica di Mileto non sono previste zone classificate in classe V. Nella redazione della zonizzazione pur non avendo avuto dati disponibili si è tenuto conto delle piccole attività produttive-artigianali individuate durante i sopralluoghi.

L'individuazione delle aree poste in Classe II, Classe III, Classe IV

Per tutte le aree non ricomprese nelle classi I, V e VI, la classificazione acustica è stata effettuata suddividendo il territorio comunale in macroaree sostanzialmente omogenee dal punto di vista urbanistico, coincidenti con i Sub-Ambiti Territoriali del P.S.C. o porzioni di essi.

L'analisi sull'uso del territorio è stata effettuata mediante una valutazione di tipo essenzialmente qualitativo, anche in considerazione delle dimensioni del territorio comunale e della buona conoscenza delle destinazioni d'uso previste dal PSC.

Declassamento delle aree agricole

Per le aree all'esterno dei centri abitati, si è fatto ricorso alle classi più basse, che interpretano più correttamente la vocazione delle aree rurali o comunque scarsamente insediate. Per quanto attiene in particolare alle aree con destinazione d'uso agricolo, la classe assegnata (CLASSE II) è stata confermata dai risultati delle rilevazioni strumentali effettuate in periodo tali da caratterizzare adeguatamente il fenomeno.



4. Fase II: Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di zonizzazione acustica

Vengono svolti una serie di sopralluoghi finalizzati a determinare il reale utilizzo di quelle porzioni di territorio la cui destinazione d'uso non ha permesso l'identificazione di una corrispondente classe acustica secondo il D.P.C.M. 14/11/1997. Un'attenzione particolare va rivolta alla verifica dei requisiti delle aree candidate alla Classi I, e VI.

Va osservato infine come un sopralluogo mirato ed attento può essere d'aiuto ad evidenziare eventuali errori di classificazione compiuti nelle fasi precedenti, oltre che fornire indicazioni per le fase successive.

5. Fase III: Omogeneizzazione della classificazione acustica e individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.

Al fine di evitare un piano di classificazione acustica eccessivamente parcellizzato e quindi non attuabile in pratica, si darà avvio al processo di "omogeneizzazione".

Omogeneizzare un'area con una o più aree contigue, di differente classe acustica, significa assegnare un'unica classe alla superficie risultante dall'unione delle aree. L'unità territoriale di riferimento all'interno della quale compiere i processi di omogeneizzazione è l'isolato, cioè una superficie interamente delimitata da infrastrutture di trasporto lineari e/o da discontinuità geomorfologiche.

In questa fase sono altresì individuate le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto.

All'interno di tali aree possono essere fissati limiti sonori, validi durante lo svolgimento delle manifestazioni di cui sopra, diversi da quelli della zona cui appartengono.

Devono essere definiti i limiti da rispettare all'interno di esse e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

Si precisa che tali aree non possono essere inserite in zone poste in Classe I o II, e non possono trovarsi in prossimità di ospedali o case di cura. La vicinanza con edifici scolastici è ammissibile a patto che nel regolamento comunale venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

Nella Tabella seguente sono riportate le aree prescelte, indicate anche nella Tavola:

**Aree destinate a spettacolo, a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

DENOMINAZIONE AREA	IDENTIFICATIVO	Classificazione acustica della zona in cui sono comprese le aree prescelte
PIAZZA (Via G. La Martoretta - Via F.sco Conforti - Via Gabriele Barrio)	Pz 1	CLASSE II
PIAZZA ITALIA	Pz2	CLASSE IV
PIAZZA (Via Saccari - Via Piperno - Via Cattolica)	Pz 3	CLASSE IV
PIAZZA PIO XII	Pz4	CLASSE IV
PIAZZA (Via Saccari - Via Real Badia - Via Roma - Via Seminario)	Pz5	CLASSE IV
PIAZZA Fraz. Paravati (SS 18 - Via Bolzano)	Pz6	CLASSE IV
PIAZZA Fraz. San Giovanni (Via Indipendenza)	Pz7	CLASSE II

Sono considerate attività rumorose temporanee le serate musicali, i comizi, le manifestazioni di partito e sindacali, le manifestazioni di beneficenza, religiose e sportive, i circhi, i luna-park, gli spettacoli pirotecnici, le sagre, le feste patronali, i concerti, le feste popolari e tutte le altre occasioni assimilabili che necessitano dell'utilizzo di impianti elettroacustici di diffusione o amplificazione a carattere temporaneo. E' possibile svolgere tali attività e manifestazioni anche al di fuori delle aree suddette. In questo caso si prevede che il regolamento comunale, in relazione alla durata e alle caratteristiche delle attività rumorose, tenendo conto della specificità territoriale, dovranno stabilire le regole per l' autorizzazione all'uso delle aree, definendo i limiti da rispettare all'interno dell'area e presso i ricettori limitrofi durante lo svolgimento delle manifestazioni, gli orari e la durata delle singole manifestazioni ed eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

6. Fase IV: Analisi delle infrastrutture di trasporto

Il rumore dovuto alle infrastrutture di trasporto, sia all'esterno che all'interno del territorio urbano, risulta sempre particolarmente elevato, per cui appare evidente l'importanza di una attenta trattazione di tali infrastrutture viarie nell'ambito della classificazione acustica.

Tale aspetto è stato riconosciuto anche dal D.P.C.M. 14.11.97, in cui viene prevista una normativa specifica, da emanare con specifici decreti attuativi, per la determinazione dei livelli acustici ammissibili per le infrastrutture di trasporto e per le relative fasce di pertinenza.



Come atto preliminare alla classificazione acustica del territorio si è proceduto alla analisi delle infrastrutture di trasporto, sia per individuare le fasce di pertinenza previste dalla legislazione vigente, all'interno delle quali valgono limiti acustici specifici della particolare tipologia di infrastruttura di trasporto, sia per individuare l'influenza di tali infrastrutture sull'uso del territorio.

Con D.P.R. 30/03/04, n. 142 sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26/10/95, n. 447. Tale decreto stabilisce i criteri di classificazione delle zone adiacenti a tale tipologia di sorgenti, sia per quanto riguarda le dimensioni delle fasce di pertinenza, che i rispettivi limiti. Le strade presenti sul territorio comunale devono essere classificate come stabilito dallo stesso D.P.R., che a sua volta fa riferimento al decreto legislativo 30 aprile 1994 n.285 (Nuovo codice della strada-art.2 ove vengono classificate le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive e funzionali), sia a quanto disposto dai Piani Urbani del Traffico.

Si richiamano di seguito le classi individuate nel D.lgs 285/94:

- ✓ Autostrade;
- ✓ Strade extraurbane principali;
- ✓ Strade extraurbane secondarie;
- ✓ Strade urbane di scorrimento;
- ✓ Strade urbane di quartiere;
- ✓ Strade locali



Per ogni classe sopra indicata si procede attraverso la definizione di fasce di pertinenza e di limiti definiti nella tabella 7 per le strade esistenti e tabella 8 per le strade di nuova realizzazione.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				
* per le scuole vale il solo limite diurno						

Tabella 7 - Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per le strade esistenti

* per le scuole il limite deve intendersi esclusivamente diurno



TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. E geom. Per la costruzione della strada)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				
* per le scuole vale il solo limite diurno						

Tabella 8- Fasce di pertinenza acustica e limiti di immissione per le strade di nuova realizzazione

** per le scuole il limite deve intendersi esclusivamente diurno*

La strada extraurbana di collegamento SS 18, nel tratto che attraversa il territorio di Mileto, è classificata di tipo “C-strada extraurbana secondaria” con sottotipo Cb per cui le ampiezze delle fasce di pertinenza acustica sono 100 m e 50 m rispettivamente per le fasce A e B. Ad esse corrispondono limiti di immissione riportati nella tabella 7.

La restante rete è costituita dai tipi “E-strada urbana di quartiere” ed “F-strada locale” per i quali si stabiliscono gli stessi limiti previsti per la classe acustica in cui sono inseriti.

I limiti delle fasce di pertinenza sono riportati nella tavola di zonizzazione acustica.



7. Fase V: Inserimento delle fasce “Cuscinetto” e delimitazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti

Primo scopo della Fase IV è il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori di qualità differiscono in misura superiore a 5 dB(A) (“accostamento critico”). Tale divieto è limitato al caso in cui non vi siano preesistenti destinazioni d’uso che giustifichino l’accostamento critico, ossia tra aree che non siano urbanizzate o completamente urbanizzate al momento della redazione del piano di zonizzazione acustica.

In virtù di ciò, qualora al termine della Fase III siano presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, si dovrà procedere all’inserimento delle cosiddette “fasce cuscinetto”.

Le fasce cuscinetto sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e distanti almeno 30 metri.

Negli accostamenti critici tra aree non urbanizzate si potrà inserire una o più fasce cuscinetto e ad ognuna di tali fasce si attribuirà una classe acustica tale da evitare l’accostamento critico (es.: in presenza di un accostamento tra un’area in Classe II e una in Classe V si inseriranno due fasce cuscinetto, rispettivamente in Classe III e in Classe IV).

Nel processo di inserimento delle fasce cuscinetto valgono le seguenti regole generali:

1. Non possono mai essere inserite all’interno di aree poste in Classe I;
2. Non vengono inserite nel caso di evidenti discontinuità geomorfologiche che evitano di fatto l’accostamento critico;
3. Possono essere inserite solo in aree non urbanizzate o non completamente urbanizzate. Un’area si considera non completamente urbanizzata qualora la densità urbanistica sia inferiore al 12.5% della sua superficie. La verifica della densità urbanistica è effettuata con riferimento alla superficie di larghezza minima della fascia stessa (30 m). Nell’ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il requisito di cui sopra dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei settori della fascia inseriti all’interno dei vari isolati;
4. Non può essere inserito un numero di fasce cuscinetto tale che la superficie totale di esse risulti superiore al 50% dell’area in cui vengono incluse;
5. nel caso non possano essere posizionate tutte le fasce cuscinetto necessarie ad evitare l’accostamento critico, verranno inserite solamente quelle di classe acustica contigua all’area più sensibile.



Le fasce cuscinetto vengono inserite secondo le seguenti modalità operative:

- a. Accostamento critico tra due aree non urbanizzate: per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico le fasce cuscinetto sono da distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area con classe più elevata.
- b. Accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: resta valido quanto indicato nel caso di accostamento critico tra aree non urbanizzate. Nel caso un'abitazione o un nucleo di abitazioni risulti tagliato da una fascia cuscinetto, questi dovranno essere ricompresi nell'area in cui ricadono per più del 50% della superficie edificata totale (in tal caso la profondità della fascia cuscinetto può essere anche inferiore a 30 metri).

Secondo scopo di questa fase è l'inserimento delle fasce di pertinenza previste per le infrastrutture dei trasporti di cui all'art.3, comma 2 del D.P.C.M. 14/11/97. All'interno di tali fasce ciascuna infrastruttura è soggetta a limiti specifici stabiliti dallo Stato.

Con queste operazioni di inserimento delle fasce di pertinenza il progetto di classificazione acustica è ultimato.



Il presente documento completo di allegati (Certificati di conformità e ed attestato di riconoscimento tecnico competente & Determina d'Incarico), è composto da n. 78 (settantotto) pagine ed è stato redatto dalla Conser S.r.l..

San Gregorio d'Ippona, lì 15.03.2019

Il Tecnico Competente

Ing. Pasquale Farfaglia

(Regione Calabria Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Decreto del Dirigente Generale n. 15430 del 13.08.2009)



DeltaOHM
Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049633596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 124

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2017-05-10
- cliente customer	Torann S.a.s. di Annicchiarico M. & C. Viale Luigi Sturzo, 31 - 70125 Bari (BA)
- destinatario receiver	Conser S.r.l. - Via della Repubblica, 34 89853 San Gregorio D'Ippona (VV)
- richiesta application	101-0064-2017
- in data date	2017-05-02
<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Delta Ohm S.r.l.
- modello model	HD2110L
- matricola serial number	14071033571
- data delle misure date of measurements	2017/5/10
- registro di laboratorio laboratory reference	35762

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti



Delta OHM
Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-0496355596
e-mail: info@deltahm.com
Web Site: www.deltahm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
Certificate of Calibration

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le seguenti procedure, sviluppate secondo le prescrizioni della Norma EN 61672-3:2006
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures, developed according to EN 61672-3:2006 standard requirements:

DHLE – E – 07 rev. 1

Incertezze - Uncertainties

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento e riportate nella tabella successiva, sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %.

The measurement uncertainties stated in this document, shown in the following table, have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor $k=2$ corresponding to a confidence level of about 95%.

Fonometro Sound level meter	Livello sonoro Sound level	Frequenza Frequency	Incetezza Uncertainty
	[dB]	[Hz]	[dB]
Regolazione della sensibilità acustica Adjustment of acoustic sensitivity	94, 104, 114, 124	250, 1000	0.20
Verifica con il calibratore acustico associato Test with supplied sound calibrator	94, 104, 114, 124	250, 1000	0.15
Risposta in frequenza - Frequency response	25 + 140	31.5 + 16000	0.21 + 0.36 *
Rumore auto-generato con microfono Self-generated noise with microphone		-	2.0
Rumore auto-generato con dispositivo di ingresso per segnali elettrici Self-generated noise with electrical input signal device		-	1.0
Prove elettriche - Electrical tests	25 + 140	31.5 + 16000	0.11 + 0.16 **
Calibratori acustici - Sound calibrators	94 / 114	1 000	0.11

* In funzione della frequenza - Depending on frequency

** In funzione della specifica prova - Depending on actual test

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea, muniti di certificati validi di taratura, elencati nella tabella "Campioni di riferimento".

Traceability is through first line standards, validated by certificates of calibration, listed in the table "Reference Standards".

Campioni di riferimento - Reference standards

Campioni di Prima linea First-line standards	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number	Certificato numero Certificate number
Microfono - Microphone	B&K	4180	2101416	INRIM 16-0750-01
Pistonofono - Pistonphone	B&K	4228	2163696	INRIM 16-0750-02
Multimetro - Multimeter	HP	3458A	2823A21870	INRIM 16-0747-01-02

Strumenti di laboratorio Laboratory instruments	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number
Cal. Monofrequenza	B&K	4231	2191058
Cal. multifrequenza	B&K	4226	2141950
Cal. multifrequenza	B&K	4226	1806636

Lo Sperimentatore
The operator
Gianni Mossa

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti



Delta OHM Centro di Taratura LAT N° 124
 Member of GMM GROUP Calibration Centre
 Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 049-049977150
 Fax 049-049635596
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

ILAC-MRA

ACCREDIA
 LISTA ITALIANA DI ACCREDITAMENTO
 LAT N° 124

Laboratorio Accreditato di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 3 di 8
 Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
 Certificate of Calibration

Strumentazione in taratura - Instruments to be calibrated

Strumento Instrument	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number
Fonometro - Sound level meter	Delta Ohm S.r.l.	HD2110L	14071033571
Preamplificatore - Preamplifier	Delta Ohm S.r.l.	HD2110PEL	14009929
Cavo prolunga - Extension cable	-	-	-
Microfono - Microphone	PCB	377B02	144031
Schermo antivento - Windshield	-	-	-
Calibratore acustico - Acoustic calibrator	Delta Ohm	HD9101	14011365

Correzioni in frequenza - Frequency corrections

Per tenere in considerazione la risposta in frequenza in campo libero del microfono, includendo eventuali effetti dovuti alla diffrazione del corpo dello strumento e dello schermo antivento ed all'utilizzo del cavo prolunga, è necessario sommare, all'indicazione del fonometro, delle correzioni in frequenza secondo le specifiche del costruttore. Pertanto nelle seguenti prove:

In order to account for the microphone free field response, including possible diffraction effects due to the instrument body and the windshield and to the use of the extension cable, frequency corrections, according to manufacturer specifications, must be summed to the sound level meter indications. Therefore in the following tests:

- 1.1 Regolazione della sensibilità acustica - Adjustment of acoustic sensitivity
- 1.2 Verifica con il calibratore acustico associato al fonometro - Test with sound calibrator supplied with sound level meter
- 1.3 Risposta in frequenza del fonometro con il microfono - Frequency response of sound level meter with microphone
- 2.3 Ponderazioni di frequenza - Frequency weightings

I livelli riportati nel certificato includono le correzioni fornite nella tabella seguente.
 Levels recorded in the certificate include corrections given in the following table.

Frequenza - Frequency [Hz]	Correzioni - Corrections [dB]	
	Pressione - Campo libero Pressure - Free field	Schermo antivento + Corpo Windshield + Body
31.5	0.0	0.0
63	0.0	0.0
125	0.0	0.0
250	0.0	0.0
500	0.0	0.0
1000	0.2	0.1
2000	0.5	0.1
4000	1.3	-0.7
8000	3.3	-1.0
12500	6.5	-0.8
16000	7.7	-0.7

I valori delle correzioni riportate in tabella sono fornite dal costruttore del fonometro.
 Correction values shown in the table are provided by sound level meter manufacturer.

Lo Sperimentatore
 The operator
 Gianni Mossa

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre
 Pierantonio Benvenuti



Delta OHM
 Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0039-0498977130
 Fax 0039-0496135596
 e-mail: info@deltahm.com
 Web Site: www.deltahm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato
 di Taratura

Laboratorio Misure di Electroacustica

Pagina 4 di 8
Page 4 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
 Certificate of Calibration

Parametri ambientali - Environmental parameters

Le condizioni ambientali di riferimento sono:
Reference environmental conditions are:

Temp. = 23 °C ± 2 °C
 Press. = 1013.25 hPa ± 35 hPa
 Hum. = 50 %U.R. ± 10 %U.R.

Lo strumento in taratura è stato mantenuto in laboratorio, in condizioni ambientali controllate, per almeno 4 ore prima della taratura.

The instrument submitted for test was kept in the laboratory, under controlled environmental conditions, for at least 4h before calibration.

Temperatura Temperature [°C]	Pressione atmosferica Static pressure [hPa]	Umidità relativa Relative humidity [%R.H.]
23.2	1010	48.3

**1.0 PROVE CON SEGNALI ACUSTICI
TESTS WITH ACOUSTIC SIGNALS**

Le misure acustiche sono state realizzate in accoppiatore chiuso applicando le correzioni per il campo acustico dichiarate dal costruttore.

Tests with acoustic signals were carried out in a closed acoustic coupler taking into account the sound field corrections provided by the sound level meter manufacturer.

Il campo di misura principale è: **22 dB + 127 dB**
The reference level range is:

Il livello di riferimento per la messa in punto è: **94 dB**
The reference level for calibration is:

La frequenza di riferimento è: **1000Hz**
The reference frequency is:

**1.1 Regolazione della sensibilità acustica
Adjustment of acoustic sensitivity**

Si esegue la messa in punto del fonometro in ponderazione Z, secondo le indicazioni del costruttore, mediante l'applicazione del livello di pressione sonora di riferimento, generato dal calibratore campione B&K 4226.

The adjustment of sound level meter acoustic sensitivity, with frequency weighting Z, is performed, according to manufacturer specifications, applying the reference sound pressure level, generated by reference standard acoustic calibrator B&K 4226.

Applicato Applied	SPL		Correzione Correction
	Prima della messa in punto Before adjustment	Dopo la messa in punto After adjustment	
	[dB]		
93.8	94.1	93.8	0.3

**1.2 Verifica con il calibratore acustico associato al fonometro
Test with sound calibrator supplied with the sound level meter**

Si verifica con il fonometro in ponderazione Z, il livello di pressione generato dal calibratore in dotazione.

The sound level of the supplied acoustic calibrator is checked by the sound level meter with frequency weighting Z.

SPL		Correzione Correction	Incertezza Uncertainty
Nominale Nominal	Misurato Measured		
[dB]			
94.0	93.5	0.3	0.15
114.0	113.5		

**1.3 Risposta in frequenza del fonometro con il microfono
Frequency response of sound level meter with microphone**

Si verifica la risposta in frequenza del fonometro e del microfono in ponderazione C, nell'intervallo di frequenza 31.5 Hz + 16000 Hz, a passi di ottava incluso il punto a 12500 Hz. A tale scopo si utilizza il calibratore multifrequenza B&K 4226, campione di seconda linea.

The frequency response of the sound level meter with microphone is measured, with weighting C, in the frequency range 31.5 Hz + 16000 Hz, at octave steps including the 12500 Hz value. For this purpose the second-line standard multi-frequency acoustic calibrator B&K 4226 is used.

Frequenza Frequency	ΔSPL	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 Tol.
[Hz]	[dB]		
31.5	0.0	0.39	± 2.0
63	-0.1		± 1.5
125	-0.1		± 1.4
250	-0.1		
500	-0.2	0.69	± 1.1
1000	0.0		
2000	0.1	0.72	± 1.6
4000	-0.8		
8000	-1.7	+ 2.1 ; -3.1	
12500	-1.9		
16000	-1.2	+ 3.0 ; -6.0	
		+ 3.5 ; -17	

Lo Sperimentatore
The operator
Gianni Mossa

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti



Delta OHM
Member of GNM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
Via Marconi, 3
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre



Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 124

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 5 di 8
Page 5 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
Certificate of Calibration

1.4 Rumore autogenerato
Self-generated noise

Si misura il minimo livello sonoro equivalente (Leq) ponderato A in una cabina insonorizzata, applicando la correzione associata al rumore di fondo ambientale.

The minimum equivalent sound level (Leq) is measured in a soundproof box, applying the correction resulting from the environmental noise.

Rumore di fondo Background noise	Leq	Leq corretto Corrected Leq	Incertezza Uncertainty
[dBA]			
15.0	18.1	15.2	2.0

2.0 PROVE CON SEGNALI ELETTRICI
TESTS WITH ELECTRICAL SIGNALS

Le misure elettriche sono state realizzate sostituendo il microfono del fonometro con un dispositivo per l'ingresso di segnali elettrici, secondo le specifiche del costruttore.

Salvo diversa indicazione le prove sono state effettuate nel campo misure principale indicato dal costruttore.

Electrical measurements were performed replacing the sound level meter microphone with an electrical input signal device, according to manufacturer specifications.

Unless otherwise specified tests were performed in the reference level range.

2.1 Rumore autogenerato
Self-generated noise

I valori del livello sonoro equivalente nel campo misure di massima sensibilità, riportati nella tabella seguente per le ponderazioni di frequenza del fonometro, sono stati ottenuti terminando il dispositivo di ingresso per segnali elettrici come specificato nel manuale d'uso.

Sound equivalent levels in the maximum sensitivity level range, shown in the following table for the sound level meter frequency weightings, were obtained terminating the electrical input signal device as specified in the instruction manual.

Ponderazioni di frequenza Frequency weightings	Leq	Incertezza Uncertainty
[dB]		
Z	20.5	1.0
A	15.0	
C	17.3	

2.2 Indicatore di sovraccarico
Overload detector

La verifica dell'indicatore di sovraccarico viene eseguita, nel campo misure di minore sensibilità, confrontando la risposta del fonometro a singoli semi-cicli, positivi e negativi, alla frequenza di 4 kHz e di ampiezza tale da attivare l'indicazione di sovraccarico. La differenza delle ampiezze, aumentata dell'incertezza di misura, deve risultare inferiore ai limiti di tolleranza specificati.

Lo Sperimentatore

The operator

Gianni Mossa

The overload detector is tested on the least-sensitive level range with positive and negative one-half cycle sinusoidal signals at a frequency of 4kHz. The difference between the input levels producing the first indication of overload, extended by the expanded uncertainty shall not exceed the tolerance limit.

Livello di ingresso Input level	Ciclo Cycle	Differenza Difference	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
[dBV]			[dB]	
21.5	Pos	0.0	0.17	±1.8
21.5	Neg			

2.3 Ponderazioni in frequenza
Frequency weightings

Le risposte in frequenza delle ponderazioni in dotazione al fonometro, sono state verificate applicando un segnale di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura principale ad 1kHz, quindi misurando la risposta in frequenza nell'intervallo 31.5 Hz +16000 Hz, a passi di ottava incluso il punto a 12500 Hz, compensando il livello di ingresso per l'attenuazione nominale della ponderazione.

Frequency responses for sound level meter supplied weightings, were verified applying an input signal level 45 dB lower than the upper limit of the reference level range at 1 kHz, and measuring the frequency response in the range 31.5 Hz +16000 Hz, at octave steps including the 12500 Hz value, compensating the input level for the weighting nominal attenuation.

Freq.	Risposta in frequenza Frequency response			Incertezza Uncertainty	Cl. 1 Tol.
	A	C	Z		
[Hz]	[dB]				
31.5	0.0	0.0	-0.6	0.15	±2.0
63	0.2	0.0	-0.1		±1.5
125	0.0	0.0	0.0		±1.4
250	0.0	0.0	0.0		
500	0.0	0.0	0.0		±1.1
1000	0.0	0.0	0.0		±1.6
2000	0.0	0.0	0.0		
4000	0.0	0.0	0.0		+2.1; -3.1
8000	0.0	0.0	0.0		+3.0; -6.0
12500	-0.1	-0.1	0.0		+3.5; -17
16000	0.0	0.2	0.0		

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Pierantonio Benvenuti



Delta OHM
 Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0039-0499977150
 Fax 0039-049635596
 e-mail: info@deltahm.com
 Web Site: www.deltahm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura



LAT N° 124

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 6 di 8
Page 6 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
Certificate of Calibration

2.4 Linearità del campo di misura principale
Reference level range linearity

La verifica della linearità di livello del fonometro nel campo di misura principale è stata effettuata con ponderazione A e frequenza del segnale in ingresso pari a 8 kHz. Il livello di partenza 94,0 dB, specificato nel manuale d'uso, è stato ottenuto con un livello di ingresso pari a 66,20 mV.

The sound level meter level linearity on the reference level range, with frequency weighting A, was verified at 8kHz input signal frequency. The test starting point 94,0 dB, specified in the instruction manual, was obtained with an input signal level equal to 66,20 mV.

Livello Ingr. Input level	ΔLeq	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
[dB]			
94.0	0.0	0.11	± 1.1
126.0	0.0		
125.0	0.0		
124.0	0.0		
119.0	0.0		
114.0	0.0		
109.0	0.0		
104.0	0.0		
99.0	0.0		
94.0	0.0		
89.0	0.0		
84.0	0.0		
79.0	0.0		
74.0	0.0		
69.0	0.0		
64.0	0.0		
59.0	0.0		
54.0	0.0		
49.0	0.0		
44.0	0.0		
39.0	0.1		
34.0	0.2		
29.0	0.2		
28.0	0.3		
27.0	0.4		
26.0	0.4		
25.0	0.5		

2.5 Linearità dei campi di misura
Linearity of level ranges

Si verifica la linearità dei campi misura con ponderazione di frequenza A, con l'esclusione del campo principale, applicando un segnale in ingresso ad 1kHz al livello di riferimento 94,0 dB.

The linearity of level ranges with frequency weighting A, excluding the reference level range, applying a 1kHz input signal at the reference level 94,0 dB.

Campo di misura Level range	ΔLeq	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
[dB]			
32+ 137	0.0	0.12	± 1.1

I campi misura vengono inoltre verificati in ponderazione A applicando un segnale in ingresso alla frequenza di 1 kHz di ampiezza corrispondente al limite superiore del campo misura diminuito di 5dB.

Besides level ranges were tested with frequency weighting A applying a 1kHz input signal at a level 5dB lower than the upper limit of the level range.

Campo di misura Level range	ΔLeq	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
[dB]			
32+ 137	0.1	0.12	± 1.1
22+ 127	0.0		

2.6 Ponderazioni di frequenza e temporali ad 1kHz
Frequency and time weightings at 1kHz

Si verificano le indicazioni del fonometro con ponderazioni di frequenza C e Z in risposta ad un segnale sinusoidale ad 1kHz di ampiezza tale da fornire una indicazione di livello sonoro ponderato A con costante FAST pari al livello di riferimento 94 dB.


Sound level meter indications for frequency weightings C and Z are checked with a 1kHz sinusoidal input signal that yields an indication of the reference sound level 94 dB with frequency weighting A and time constant FAST.

Ponderazione in frequenza Frequency weighting ΔSPL FAST			Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
A	C	Z		
[dB]				
0.0	0.0	0.0	0.15	± 0.4

Lo Sperimentatore
The operator
Gianni Mossa


Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti






Delta OHM S.r.l. a socio unico
Member of GHM GROUP
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0439-0498977150
Fax 0439-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre



Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 124

Pagina 7 di 8
Page 7 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001585
Certificate of Calibration

Si verificano inoltre le indicazioni del fonometro, in risposta al medesimo segnale, con le diverse ponderazioni temporali e nella misura del livello equivalente.
Besides, sound level meter indications for supplied time weightings are checked with the same input signal.

Ponderazione temporale Time weighting ΔL			Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
FAST	SLOW	Leq		
0.0	0.0	0.0	0.15	± 0.3

2.7 Risposta ai treni d'onda
Toneburst response

Si verifica la risposta del fonometro in ponderazione A ai treni d'onda con le diverse ponderazioni temporali in dotazione e nella misura del livello di esposizione sonora. Il livello del segnale in ingresso, ricavato da un segnale sinusoidale continuo alla frequenza di 4 kHz, viene determinato in modo da fornire un'indicazione di 3dB inferiore rispetto al limite superiore del campo misure. La durata del treno d'onda dipende dalla costante di tempo in esame.
Sound level meter response to tonebursts is tested with frequency weighting A on the reference level range for the supplied time weightings and the sound exposure level. The level of the input signal, extracted from a 4kHz steady sinusoidal signal, is adjusted to display a level 3dB lower than the upper limit of the linearity range. The duration of the toneburst depends on the time weighting under test.

Costante di tempo Time weighting	Durata Duration	ΔSPL	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
	[ms]			
IMPULSE MAX	20	-0.2	0.19	± 1.8
	5	-0.7		± 2.3
	2	-0.4		

2.8 Risposta ai treni d'onda con costante IMPULSE
Toneburst response for IMPULSE time weighting

Si verifica la risposta del fonometro ai treni d'onda in ponderazione A con costante IMPULSE. Il livello del segnale in ingresso, ricavato da un segnale sinusoidale continuo alla frequenza di 4 kHz, viene determinato in modo da fornire un'indicazione pari al limite superiore del campo misure.
Sound level meter response to tonebursts is tested with frequency weighting A and time weighting IMPULSE on the reference level range. The level of the input signal, extracted from a 4kHz steady sinusoidal signal, is adjusted to display the upper limit of the linearity range.

2.9 Rivelatore di picco ponderato C
Peak C sound level


La verifica dell'indicazione del livello sonoro di picco ponderato C viene effettuata nel campo misure di minima sensibilità con segnali di ingresso sinusoidali sia con singoli cicli ad 8kHz che con semi-cicli, positivi e negativi a 500Hz. Il livello del segnale in ingresso, ricavato da un segnale sinusoidale continuo, viene determinato in modo da fornire un'indicazione di 8dB inferiore rispetto al limite superiore del campo misure con ponderazione C e costante di tempo FAST.
The test of indication of C weighted peak sound level is performed on the least-sensitive level range with 8kHz single cycle and 500Hz half-cycle, positive and negative, sinusoidal input signals. The level of the input, extracted from a steady sinusoidal signal, is adjusted to display a level 8dB lower than the upper limit of the linearity range with frequency weighting C and time weighting FAST.

Costante di tempo Time weighting	Durata Duration	ΔSPL	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
FAST MAX	200	-0.1	0.19	± 0.8
	2	-0.2		+ 1.3 ; - 1.8
	0.25	-0.3		+ 1.3 ; - 3.3
SLOW MAX	200	-0.3	0.19	± 0.8
	2	-0.1		+ 1.3 ; - 3.3
SEL	200	0.0	0.19	± 0.8
	2	-0.1		+ 1.3 ; - 1.8
	0.25	-0.2		+ 1.3 ; - 3.3

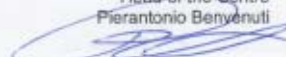
Frequenza Frequency	Ciclo Cycle	ΔSPL	Incertezza Uncertainty	Cl. 1 tol.
8000	Singolo	-0.5	0.17	± 2.4
500	½ Positivo	-0.2		± 1.4
500	½ Negativo	-0.1		

N.B.:
Il separatore decimale usato in questo documento è il punto.
Throughout this document the decimal point is indicated by a dot.

Lo Sperimentatore
The operator
Gianni Mossa



Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti







Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0499-0488977130
Fax 0499-049635595
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001586
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2017-05-10
- cliente customer	Torann S.a.s. di Annicchiarico M. & C. Viale Luigi Sturzo, 31 - 70125 Bari (BA)
- destinatario receiver	Conser S.r.l. - Via della Repubblica, 34 89853 San Gregorio D'Ippona (VV)
- richiesta application	101-0064-2017
- in data date	2017-05-02
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Delta Ohm S.r.l.
- modello model	HD9101A
- matricola serial number	14011365
- data delle misure date of measurements	2017/5/9
- registro di laboratorio laboratory reference	35737

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti



Member of GNM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0039-0498977150
 Fax. 0039-049635596
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre



Laboratorio Accreditato
 di Taratura



LAT N° 124

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 2 di 4
 Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001586
 Certificate of Calibration

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. DHLE - E - 01 rev. 3
 The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.

Riferimenti - References

La norma di riferimento è la IEC 60942:2003 "Electroacoustics - Sound Calibrators".
 The reference standard is IEC 60942:2003 "Electroacoustics - Sound Calibrators".

Incertezze - Uncertainties

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento e riportate nella tabella successiva, sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %.
 The measurement uncertainties stated in this document, shown in the following table, have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor $k=2$ corresponding to a confidence level of about 95%.

Segnale sonoro Sound signal	Intervallo Range	Frequenza Frequency	Incertezza Uncertainty
	[dB]	[Hz]	
Livello Level	94 + 124	31.5	0.14 [dB]
		63	0.12 [dB]
		125 + 2000	0.11 [dB]
		4000	0.14 [dB]
		8000	0.18 [dB]
	12500 + 16000	0.25 [dB]	
Frequenza Frequency	94 + 124	-	0.01 [%]
Distorsione Distortion	94 + 124	31.5 + 500	0.5 [%]
		1000 + 16000	0.37 [%]

Campioni di riferimento - Reference standards

Campioni di Prima linea First-line standards	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number	Certificato numero Certificate number
Microfono - Microphone	B&K	4180	2101416	INRIM 16-0750-01
Pistonofono - Pistonphone	B&K	4228	2163696	INRIM 16-0750-02
Multimetro - Multimeter	HP	3458A	2823A21870	INRIM 16-0747-01-02

Strumenti di laboratorio Laboratory Instruments	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number
Sorgente A.C. - A.C. Source	HP	3245A	2831A4542
Amplificatore - Amplifier	B&K	2610	2102907
Analizz. audio - Sound Analyser	HP	8903B	2614A01827
Microfono 1/2" - 1/2" Microphone	B&K	4134	2123613
	B&K	4180	1886372

Strumentazione in taratura - Instruments to be calibrated

Costruttore Manufacturer	Modello Model	Numero di serie Serial number
Delta Ohm S.r.l.	HD9101A	14011365

Lo sperimentatore
 The operator
 Bernardino Bicciato

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre
 Pierantonio Benvenuti



Delta OHM Centro di Taratura LAT N° 124
 Member of OHM GROUP Calibration Centre
 Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0039-0498977150
 Fax 0039-0496355596
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

ILAC-MRA

ACCREDIA
 CENTRO ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
 LAT N° 124

Laboratorio Accreditato di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 3 di 4
 Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001586
 Certificate of Calibration

Parametri ambientali
 Environmental parameters

I parametri ambientali di riferimento sono:
 Temperatura = 23 °C ± 2 °C, Pressione atmosferica = 1013,25 hPa ± 35 hPa, Umidità relativa = 50 %U.R. ± 10 %U.R.
 Lo strumento in taratura è stato mantenuto in laboratorio, in condizioni ambientali controllate, per almeno 4 ore prima della taratura.
 Reference environmental parameters are:
 Temperature = 23 °C ± 2 °C, Static pressure = 1013,25 hPa ± 35 hPa, Relative humidity = 50 %R.H. ± 10 %R.H.
 The instrument submitted for test was kept in the laboratory, under controlled environmental conditions, for at least 4h before calibration.

Parametri ambientali Environmental parameters		
Temperatura Temperature	Pressione atmosferica Static Pressure	Umidità relativa Relative Humidity
[°C]	[hPa]	[%R.H.]
23.2	1008.0	51.8

Formule
 Formulas

Di seguito si riportano le formule di calcolo del livello di pressione sonora generato dal calibratore .
 The sound pressure level generated by the acoustic calibrator was calculated using the formula:

$$SPL_{Ref} = 20 \text{ Log } V_C - S_{0C} - e_T - e_P - e_H - e_{Vp} + 93.9794$$

Dove :
 Where :

SPL_{Ref} [dB] Livello di pressione sonora generato dal calibratore alle condizioni ambientali di riferimento.
 Sound pressure level generated by the acoustic calibrator under reference environmental conditions.

V_C [V] Valore della tensione inserita V
 Inserted voltage V

S_{0C} [dB] Sensibilità del microfono campione
 Reference microphone sensitivity

e_T [dB] Correzione per la temperatura ambiente [dB]
 Environmental temperature correction

e_P [dB] Correzione per la pressione ambiente [dB]
 Environmental static pressure correction

e_H [dB] Correzione per l'umidità ambiente [dB]
 Environmental relative humidity correction


e_{Vp} [dB] Correzione per la tensione di polarizzazione microfonica [dB].
 Correction for the microphone polarization voltage

N.B. Il separatore decimale usato in questo documento è il punto.
 Throughout this document the decimal point is indicated by a dot.

Lo sperimentatore
 The operator
 Bernardino Biciato



Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre
 Pierantonio Benvenuti





Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Member of GRM GROUP
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0499-0498977150
 Fax 0499-049635506
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
 di Taratura

LAT N° 124

Pagina 4 di 4
 Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 17001586
Certificate of Calibration

Verifica della frequenza del segnale generato
Test of the frequency of the sound generated by the sound calibrator

ΔF è la differenza tra la frequenza generata e la frequenza nominale. Consideriamo trascurabile l'incertezza del laboratorio (0,01%).
 ΔF is the difference between the generated frequency and the nominal one. The measurement uncertainty (0,01%) is considered negligible.

Frequenza nominale Nominal Frequency	ΔF	Tolleranza classe 1 Class 1 tolerance
[Hz]	[Hz]	[%]
1000.00	-0.11	±1

Verifica della distorsione totale del segnale generato
Test of the distortion of the sound generated by the sound calibrator

La distorsione, aumentata della relativa incertezza, deve essere inferiore ai limiti di tolleranza indicati.
 The measured distortion, extended by the expanded uncertainty, shall not exceed the specified tolerance limits.

SPL	Distorsione totale Total Distortion	Incetezza Uncertainty	Tolleranza classe 1 Class 1 tolerance
[dB]	[%]	[%]	[%]
94.00	0.5	0.37	3
114.00	0.2		

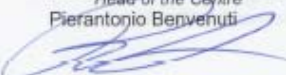
Verifica del livello di pressione sonora generato
Test of the sound level generated by the sound calibrator

La differenza in valore assoluto tra il livello sonoro misurato ed il livello nominale, aumentata della relativa incertezza, deve essere inferiore ai limiti di tolleranza indicati.
 The absolute difference between the measured sound level and the nominal one, extended by the expanded uncertainty, shall not exceed the specified tolerance limits.

$SPL_{Ref} = 20 \text{ Log } V_C - S_{0C} - \epsilon_T - \epsilon_P - \epsilon_H - \epsilon_{VP} + 93.9794$									
S_{0C} [dB]	V_C [mV]	ϵ_{VP} [dB]	ϵ_T [dB]	ϵ_P [dB]	ϵ_H [dB]	SPL_{Ref} [dB]	Δ [dB]	Incetezza Uncertainty [dB]	Toil. classe 1 Class 1 tol. [dB]
-38.30	12.241	0.00	0.00	-0.00	-0.00	94.03	0.03	0.11	± 0.4
-38.30	122.082	0.00	0.00	-0.00	-0.00	114.01	0.01		

Lo sperimentatore
 The operator
 Bernardino Biccato

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre
 Pierantonio Benvenuti





REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA DI
"TECNICO COMPETENTE"

IN ACUSTICA AMBIENTALE DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447 E SS. MM. II.

RILASCIATO ALL' ING. PASQUALE FARFAGLIA
NATO A VIBO VALENTIA IL 08.03.1965

CON DECRETO DEL DIRIGENTE GENERALE DEL DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE
N. 15430 DEL 13.08.2009

IN SEGUITO ALL'ISTRUTTORIA ESPERITA DALLA "COMMISSIONE DI VALUTAZIONE DELLE
DOMANDE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA".

CATANZARO, - 2 SET. 2009



IL DIRIGENTE GENERALE
DOTT. GIUSEPPE GRAZIANO