



# **COMUNE DI MONTELLA**

## **PROVINCIA DI AVELLINO**

### **PIANO URBANISTICO COMUNALE**

#### **AGGIORNAMENTO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Arch. Clotilde COSCIA

\_\_\_\_\_

#### **Sindaco**

Ferruccio Capone

Assessore alla Pianificazione Urbanistica

Arch. Salvatore Palmieri

RUP

Arch. Bruno DI NARDO

\_\_\_\_\_

#### **AGGIORNAMENTO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**ALL. 1**

**RELAZIONE TECNICA**

# INDICE

<b>1. PREMESSE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. REDAZIONE DEI PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....</b>	<b>13</b>
3.1 — CRITERI OPERATIVI DI BASE PER L'ASSEGNAZIONI DELLE CLASSI ACUSTICHE.....	14
<b>4. OSSERVAZIONI CIRCA IL P.Z.A. APPROVATO CON DECRETO N. 3761 DEL21/08/01.....</b>	<b>16</b>
<b>5. INDIRIZZI STRATEGICI E PROGRAMMATICI DEL P.U.C.....</b>	<b>19</b>
<b>6. METODOLOGIA DI LAVORO.....</b>	<b>23</b>
6.1 — FASE DI CONFRONTO.....	23
6.2 — FASE DI COTROLLO DIRETTO.....	24
6.3 — FASE DI RICLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	25
6.4 — ULTERIORI CONSIDERAZIONI.....	26
<b>7. MISURE FONOMETRICHE IN SITU.....</b>	<b>27</b>
7.1 — STRUMENTAZIONE DI MISURA.....	28
7.2 — METODOLOGIA DI MISURA.....	29
7.3 — ANALISI DEI RISULTATI.....	31
<b>8. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI.....</b>	<b>34</b>
8.1 — INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE " CLASSE I".....	35
8.2 — INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PREVALENTAMENTE ED ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI "CLASSE V".....	36
8.3 — INDIVIDUAZIONE DELLE AREE AD USO PREVALENTAMENTE RESIDENZIALE, DI TIPO MISTO E DI INTENSA ATTIVITA' UMANA, " CLASSE II" " CLASSE III" " CLASSE IV" .....	37
8.4 — CLASSIFICAZIONE DELLE AREE IN PROSSIMITA' DELLE RETI VIARIE E FERROVIARIE .....	38
8.5 — CLASSIFICAZIONE DELLE AREE IN PROSSIMITA' DELLE CAVE DI MATERIALI.....	39
8.6 — AREE DESTINATE A SPETTACOLO TEMPORANEO , OVVERO MOBOLI OVVERO ALL'APERTO.....	39

8.7 – RAPPRESENTAZIONE GRAFICO CROMATICA DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	40
<b>9. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELLE AREE INTERESSATE DAI PIANI URBANISTICI ATTUATIVI .....</b>	<b>41</b>
<b>10. CONCLUSIONI.....</b>	<b>42</b>

## ALLEGATI

<b>ALLEGATO I.....</b>	<b>Planimetria con Individuazione dei punti di misura</b>	<b>43</b>
<b>ALLEGATO II.....</b>	<b>Rilievi Fonometrici</b>	<b>45</b>

## **1. PREMESSE.**

La sottoscritta Arch. Clotilde Coscia, in possesso dei requisiti richiesti dalla Legge 447/95, e riconosciuta Tecnico Competente in Acustica con il Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 1376 del 24 Luglio 2002, in data 25 Ottobre 2013 è stata incaricata dal Comune di Montella, con determina n.393/2014, in ottemperanza al D.P.C.M. 1.3.91, al D.G R n. 2436/03 della Regione Campania, alla Legge Quadro 447/95 ed ai relativi Decreti attuativi, di effettuare la revisione e l'aggiornamento del vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montella, redatto dalla Società ESIA ed approvato con decreto n. 3761 del 21/08/01 della Comunità Montana Terminio Cervialto.

Il vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montella, è stato redatto ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico (legge 26/10/95, n.447), tuttora vigente, che assegnava ai Comuni, secondo le leggi statali e regionali ed i rispettivi statuti, l'obbligo della classificazione acustica del territorio comunale, secondo le direttive emanate dalla Regione, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio.

All'epoca della redazione del suddetto P.Z.A., la Regione Campania, con deliberazione n.6131 del 20/10/95, aveva emanato le "Linee guida per la zonizzazione del territorio in attuazione dell'art.2 del DPCM 1/3/91" pertanto il vigente P.Z.A. del Comune di Montella, pur redatto ai sensi della normativa nazionale vigente all'epoca, ivi compresa la già citata Legge Quadro, fa riferimento a tali linee guida, che non facevano, invece, riferimento alla Legge Quadro, risultando per questo superate. Solo con delibera n. 2436/03 la Giunta Regionale della Campania introduceva le "Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica".

Inoltre, poiché la zonizzazione acustica è uno strumento di governo del territorio il cui scopo principale è quello di disciplinarne il suo uso e di regolamentare le modalità di sviluppo delle attività antropiche, nel rispetto della vigente legislazione in materia di gestione e tutela del rumore ambientale, non può, prescindere dallo strumento di pianificazione urbanistica comunale.

La scelta di rivedere ed aggiornare il vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montella è emersa quindi, sia dalla necessità di adeguarlo a quanto dettato dalle “Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica” stabilite dal D.G.R. n. 22436/03 che dalla necessità di adeguarlo all’adottando strumento di pianificazione urbanistica (P.U.C.), identificando le situazioni di discordanza con il vigente P.R.G. al fine di rendere i limiti acustici adeguati alle attività effettivamente svolte o a svolgersi.

La presente relazione illustra le modalità tramite le quali è stata eseguita la revisione e l’aggiornamento del P.Z.A., chiarendo i metodi e le procedure utilizzati per pervenire alla classificazione acustica così come proposta nella sua formulazione definitiva e motivando le scelte operate, il tutto in ottemperanza di quanto previsto dalla Legge Quadro sull’inquinamento acustico 447/95 e dalle “Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali Di Zonizzazione Acustica” approvate con D.G.R. n. 22436/03.

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Montella è costituito dai seguenti elaborati:

- **Relazione tecnica (All. A)** , nella quale verrà illustrato dettagliatamente il percorso seguito per la formazione del Piano ed i contenuti dello stesso;
- **Norme tecniche di attuazione (All.B)**, che definisce gli effetti dell’adozione del P.Z.A sulla strumentazione urbanistica, fissa le modalità di aggiornamento e revisione del Piano, disciplina le attività rumorose, sia permanenti che temporanee, all’interno del territorio comunale, stabilisce le attività di vigilanza e prescrive le opportune sanzioni.
- **Tavole della classificazione acustica (TAVV. 1A-1B-2)**, che rappresentano la suddivisione del territorio nelle prime cinque classi acustiche definite dalla normativa.
- **Tavola delle fasce di pertinenza acustica infrastrutturali (TAV 3)**, nella quale sono state individuate le fasce di pertinenza acustica definite dai diversi decreti attuativi della Legge quadro (Linea ferroviaria AV-Rocchetta S.A –e Strada Statale Ofantina Bis.) .

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.

Il riferimento normativo fondamentale in materia di inquinamento acustico è rappresentato dalla Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995, che stabilisce i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo da tale particolare inquinante.

Prima dell'emanazione della Legge Quadro, l'unico riferimento normativo in materia era rappresentato dal **D.P.C.M. 1 marzo 1991**, "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*", che introduceva all'art.2 l'obbligo per i comuni di attuare la classificazione acustica dei territori, intesa come operazione consistente nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri fissava, inoltre, i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Costituiscono parte integrante del Decreto due Allegati, l'uno che fornisce l'insieme delle definizioni tecniche utili all'applicazione della norma e l'altro che riporta le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, e due Tabelle che forniscono, rispettivamente, la classificazione in zone che i Comuni devono adottare ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti (Tabella 1) e i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti stabiliti in ragione delle classi di destinazione d'uso del territorio (Tabella 2).

Per quanto riguarda la classificazione in zone, il Decreto propone un'articolazione del territorio comunale in sei classi, definite in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare. In attesa dell'articolazione in zone dei territori comunali sulla base delle indicazioni contenute nel DPCM, vengono temporaneamente fissati i limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse in relazione alle zone omogenee del DM 1444/68.

Classe	Titolo	Descrizione
<b>I</b>	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.
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	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
<b>III</b>	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.
<b>IV</b>	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
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella 1 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti massimi (Laeq in dBA)	
	Diurno (6 -22)	Notturmo (22-6)
<b>I</b> Aree particolarmente protette	45	35
<b>II</b> Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>III</b> Aree di tipo misto	55	45
<b>IV</b> Aree di intensa attività umana	60	50
<b>V</b> Aree prevalentemente industriali	65	55
<b>VI</b> Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991

La legge n. 447/95, **Legge Quadro sull'inquinamento acustico**, focalizza le finalità e definisce l'inquinamento acustico in maniera più ampia e articolata rispetto al DPCM 1 marzo 1991, ampliandone il settore di tutela, stabilendo le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli Enti

gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto in materia di inquinamento acustico, fornendo altresì indicazioni per la predisposizione di piani di risanamento e per le valutazioni dell'impatto acustico

La Legge quadro n. 447/95, all'art. 6, ribadisce l'obbligo della zonizzazione comunale ed introduce una definizione più ampia ed articolata rispetto a quella di "rumore" fornita dal decreto. Inoltre, rispetto al DPCM del '91 che fissava esclusivamente i limiti massimi di immissione in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio, la Legge Quadro introduce (art.2 comma 1 lettere e,f,g e h) i concetti di "valori di emissione", "attenzione" e "qualità"; in particolare definisce:

- *Valore limite di emissione*: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- *Valore limite di immissione*: 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*: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
- *Valori di qualità*: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo termine, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti.

In merito alle competenze, la Legge individua una nuova figura professionale, il **tecnico competente in acustica**, idoneo ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico e a svolgere le relative attività di controllo. Viene effettuata, inoltre, una puntuale ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni e Comuni.

In particolare, allo Stato attengono le funzioni di indirizzo, coordinamento e regolamentazione.

Le Regioni sono chiamate, entro il quadro di principi fissato in sede nazionale, a promulgare proprie leggi definendo, in particolare, i criteri per la predisposizione



e l'adozione dei piani di zonizzazione e di risanamento acustico da parte dei Comuni. Inoltre, in conformità con quanto previsto dal D.P.C.M. '91, alle Regioni è affidato il compito di definire, sulla base delle proposte avanzate dai Comuni e dei fondi assegnati dallo Stato, le priorità di intervento e di predisporre un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

Alle Province sono affidate, secondo quanto previsto dalla Legge 142/90, funzioni amministrative, di controllo e vigilanza delle emissioni sonore. Ai Comuni, infine, viene affidata la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo i criteri fissati in sede regionale; il coordinamento tra la strumentazione urbanistica già adottata e le determinazioni della zonizzazione acustica; la predisposizione e l'adozione dei piani di risanamento; il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive, ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive; l'adeguamento dei regolamenti di igiene e sanità e di polizia municipale; l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in. I Comuni, infine, dovranno assicurarne il coordinamento tra il Piano di Risanamento Acustico, il Piano Urbano del Traffico e gli altri piani previsti dalla legislazione vigente in materia ambientale.

Trattandosi di una legge quadro, essa fissa dunque i principi generali, demandando ad altri Organi dello Stato e agli Enti Locali l'emanazione di leggi, decreti e regolamenti di attuazione.

Il numero di decreti e regolamenti di attuazione previsti dalla legge per l'approfondimento dei vari aspetti è notevole. Gli argomenti affrontati spaziano dai requisiti acustici delle sorgenti sonore a quelli degli edifici, ai valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità; dalle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, alle direttive per la riduzione del rumore nell'ambito dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture:

- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 11 dicembre 1996**, avente ad oggetto «Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo».

- **Decreto del Ministro dell’Ambiente 31 ottobre 1997**, avente ad oggetto «Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997**, avente ad oggetto «Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore».
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997**, avente ad oggetto «Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici»
- **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.
- **Decreto del Ministro dell’Ambiente 16 marzo 1998**, avente ad oggetto «Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico»
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998**, avente ad oggetto «Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l’esercizio dell’attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell’art. 3, comma 1, lettera b), e dell’art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”»
- **Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459**, avente ad oggetto «Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 14 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario»
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 aprile 1999, n. 215** 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
- **Decreto del Ministro dell’Ambiente 20 maggio 1999**, avente ad oggetto «Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità dei aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico»

- **Decreto del Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476**, avente ad oggetto «Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni»
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 dicembre 1999**, avente ad oggetto «Procedure antitumore e zone di rispetto negli aeroporti», pubblicato nella G.U.
- **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»
- **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», ;
- **Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 23 novembre 2001**, avente ad oggetto «Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - 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».

Tra tutti questi decreti è opportuno soffermarsi sul **D.P.C.M 14 Novembre 1997, *Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore.***

Il d.p.c.m. del 14 Novembre 1997 (entrato in vigore il 1° gennaio 1998), emanato in attuazione del disposto dell'art. 3 comma 1, lettera "a" della Legge Quadro, definisce, secondo tabelle, i valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio. Tutti i valori sono "espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A", riferiti a specifici intervalli temporali.

**TABELLA B - VALORI LIMITE DI EMISSIONE***Limiti massimi [Leq in dB(A)] (art.2)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
<b>I</b> Aree particolarmente protette	45	35
<b>II</b> Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>III</b> Aree di tipo misto	55	45
<b>IV</b> Aree di intensa attività umana	60	50
<b>V</b> Aree prevalentemente industriali	65	55
<b>VI</b> Aree esclusivamente industriali	65	65

**TABELLA C - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE***Limiti massimi [Leq in dB(A)] (art.3)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
<b>I</b> Aree particolarmente protette	50	40
<b>II</b> Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>III</b> Aree di tipo misto	60	50
<b>IV</b> Aree di intensa attività umana	65	55
<b>V</b> Aree prevalentemente industriali	70	60
<b>VI</b> Aree esclusivamente industriali	70	70

**TABELLA D - VALORI QUALITA'***[Leq in dB(A)] (art.7)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
<b>I</b> Aree particolarmente protette	47	37
<b>II</b> Aree prevalentemente residenziali	52	42
<b>III</b> Aree di tipo misto	57	47
<b>IV</b> Aree di intensa attività umana	62	52
<b>V</b> Aree prevalentemente industriali	67	57
<b>VI</b> Aree esclusivamente industriali	70	70

Per quanto attiene ai valori di attenzione, il DPCM del 14.11.1997 stabilisce che essi devono assumere i valori riportati nella Tabella C aumentati di 10 dB nel periodo diurno e di 5 dB nel periodo notturno se riferiti ad un'ora. Se relativi ai tempi di riferimento, essi devono assumere i valori riportati nella Tabella C. In particolare, per quanto riguarda i valori limite di immissione, il Decreto precisa che per alcune infrastrutture, quali ad esempio quelle stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, tali limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai Decreti attuativi. All'esterno di tali fasce dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Ancora, si specifica che all'interno delle fasce di pertinenza le singole sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture precedentemente identificate, devono rispettare i limiti assoluti di emissione fissati dal Decreto e, nel loro insieme, i limiti di immissione fissati per la zona in cui la fascia ricade.

Oltre ai decreti attuativi, la legge-quadro prescrive l'emanazione, da parte delle Regioni, di Leggi regionali di recepimento della normativa statale, inerenti le direttive ai Comuni sui criteri per la zonizzazione acustica, per la documentazione di previsione di impatto acustico e clima acustico, ed altre regolamentazioni.

In ottemperanza al d.c.p.m. 1 marzo 1991, la Regione Campania aveva già emanato le **“Linee guida per la zonizzazione del territorio in attuazione dell’art.2 del DPCM 1/3/91”** con la delibera di Giunta **n.6131 del 20.10.95**.

Con **delibera n. 2436 del 1 agosto 2003** la Giunta Regionale della Campania introduceva le *“Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica”* in ottemperanza alla legge quadro. Tale documento rivolto alle amministrazioni comunali ed ai tecnici competenti in acustica, fornisce gli indirizzi operativi cui tutti i comuni devono fare riferimento al fine di uniformare le procedure di redazione dei piani di zonizzazione acustica.

Con la **Legge Regionale 22.12.2004, n. 16, Norme sul governo del territorio**, La Regione Campania al Capo III, art. 22, comma 2 il Piano Urbanistico Comunale (PUC) tra gli strumenti della pianificazione comunale mentre, all'art. 23, comma 9, i piani di settore riguardanti il territorio comunale come parte integrante del PUC.

**Con Deliberazione Regionale n. 635 del 21 aprile 2005** *Ulteriori direttive disciplinanti l'esercizio delle funzioni delegate in materia di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 16/04* la regione Campania chiarisce all'art. 8 che «Tra i piani di cui all'art. 23, comma 9, rientrano tutti i piani disciplinanti specifici interessi ed attività coinvolgenti l'uso del territorio comunale, tra i quali rientrano [...] il piano di zonizzazione acustica».

### **3. REDAZIONE DEI PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Le Linee Guida proposte dalla Regione Campania per la redazione dei piani comunali di Zonizzazione Acustica, approvate con D.G.R. 01/08/03 n.2436, seguono, nel dettare i criteri per la redazione della Zonizzazione Acustica dei territori comunali, una visione tipicamente urbanistica, considerando la classificazione acustica fortemente dipendente dagli usi del territorio, e quindi dagli strumenti urbanistici vigenti. Secondo le linee guida regionali, dunque, punti di partenza per la redazione di un P.Z.A. sono l'effettiva e prevalente fruizione del territorio, la destinazione di ogni zona prevista dal Piano Urbanistico Comunale, nonché la situazione topografica esistente. La definizione della zonizzazione acustica si basa sull'integrazione di tutti gli strumenti disponibili: documenti urbanistici, rilevazioni della reale fruizione del territorio, indagini fonometriche in situ, condotte per mezzo di campionamenti strumentali, allo scopo di caratterizzare il clima acustico nelle diverse zone del territorio comunale. Tale integrazione è necessaria in quanto un approccio al lavoro che contempla solo i dati di immissione sonora rilevabili sul territorio non sarebbe corretto sia perché verrebbero ignorate le preesistenti destinazioni d'uso, sia perché si verrebbe così a determinare e ad accettare una suddivisione del territorio basata solo sulla situazione del rumore in essere. Allo stesso modo un approccio al lavoro basato solo su strumenti urbanistici e di gestione del territorio, rischia di rappresentare una situazione scollegata dalla reale situazione dei luoghi.

Pertanto, nell'effettuare la revisione del Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Montella, si è concepito uno schema operativo che, partendo dagli

usi reali del territorio, ha consentito in seguito di effettuare riflessioni più approfondite, basate sugli usi di progetto.

### **3.1 Criteri operativi di base per l'assegnazione delle classi acustiche.**

Per suddividere il territorio comunale in aree afferenti alle classi acustiche di cui al DPCM 14/11/97, è necessario dapprima individuare le unità territoriali nell'ambito delle quali effettuare le successive elaborazioni che portano al riconoscimento di aree acusticamente omogenee.

Le Linee Guida della Regione Campania lasciano sostanziale libertà nell'individuazione dell'unità territoriale di base. È fornita, in effetti, la sola indicazione generale di evitare, per quanto possibile, le microsuddivisioni del territorio, facendo confluire zone acusticamente omogenee in uno stesso ambito.

In generale, il riconoscimento e l'assegnazione delle classi acustiche estreme ( Classe I- aree particolarmente protette-; Classi V, VI – aree prevalentemente o esclusivamente industriali-) sono azioni più semplici e intuitive rispetto all'individuazione delle classi intermedie (II, III, IV). Le classi estreme vengono infatti definite con un approccio qualitativo e diretto, basato esclusivamente sull'analisi delle destinazioni d'uso presenti e/o previste del territorio. L'assegnazione diretta è prevista anche in alcuni casi particolari riguardanti altre classi: le aree portuali e le aree circostanti gli aeroporti sono da inserire direttamente in classe IV, la limitata presenza di piccole industrie determina anch'essa l'inserimento diretto in classe IV, le aree rurali caratterizzate da intensa utilizzazione di macchine agricole operatrici vengono inserite in classe III.

Un approccio quali-quantitativo viene invece preferito per identificare le classi intermedie, che necessitano generalmente di una valutazione più accurata. In questi casi va pertanto eseguita un'analisi di attributi quali densità di popolazione, densità di esercizi commerciali, di attività produttive, di uffici ed infrastrutture di trasporto.

Conseguentemente, i valori stimati o misurati per tali attributi vengono parametrizzati e combinati allo scopo di rendere il più oggettivo possibile l'inserimento dell'area territoriale esaminata in una classe di Zonizzazione Acustica: a seconda che il parametro di densità considerato risulti assente, basso, medio o alto, viene ad esso assegnato un punteggio compreso tra 0 e 3. La somma dei punteggi di tutti i parametri, in una data unità territoriale di base, determina l'assegnazione ad una classe acustica dell'unità territoriale considerata.

Un punto delicato è la classificazione delle aree in prossimità a reti viarie e ferroviarie, in quanto le linee guida della Regione Campania prevedono che la classificazione di tali aree sia determinata sia dalla tipologia delle strade che dai flussi veicolari. Vengono così indicati alcuni indirizzi operativi:

- vanno inserite in classe IV le aree prossime alle strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e, quindi, tutte le aree prossime alle strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato
- vanno inserite in classe III le aree prossime alle strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano;
- vanno inserite in classe II, le aree prossime alle strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali. Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, per area prossima alla strada si intende l'area delimitata dalla superficie degli edifici fronti stanti e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-schermo, per area prossima alla strada si intende una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa. Se l'area prossima alla strada ha un valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona circostante, la classificazione assumerà lo stesso valore limite ad essa attribuito.

Per quanto concerne le aree prossime alle linee ferroviarie, esse vengono classificate come zona IV con estensione della zona medesima per metri 60 dalla mezzeria del binario più esterno nella zona presa in considerazione. È da



tenere presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come l/a e 1/b (ospedali e scuole) devono essere rispettati i limiti specifici di tali zone.

Va infine precisato che l'art. 4 della Legge Quadro 447/95 stabilisce il divieto di contatto diretto tra aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, caratterizzate da limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A). Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso del territorio, la Legge 447/95 prevede l'adozione di piani di risanamento acustico.

E' bene specificare, comunque, che questo criterio è da applicare in modo rigoroso per le nuove destinazioni d'uso, mentre per quelle già stabilite va adottato con flessibilità. Infatti, può diventare a volte difficile, per aree già edificate, individuare zone a contatto la cui rumorosità non differisca per più di 5 dB(A).

#### **4. OSSERVAZIONI CIRCA IL P.Z.A. APPROVATO CON DECRETO N. 3761 DEL 21/08/01**

Con decreto della Comunità Montana Terminio Cervialto n.3761 del 21/08/01 veniva approvato il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montella redatto dalla società ESIA- Ecologia-Sicurezza-Igiene-Alimentare- in Napoli, in concomitanza all'approvazione del vigente strumento di pianificazione urbanistica (P.R.G.)

Come anzidetto, all'epoca della redazione del P.Z.A. del Comune di Montella, la Regione Campania, con deliberazione n.6131 del 20/10/95, aveva emanato le "Linee guida per la zonizzazione del territorio in attuazione dell'art.2 del DPCM 1/3/91" pertanto, il vigente P.Z.A., pur redatto ai sensi della normativa nazionale vigente all'epoca, ivi compresa la già citata Legge Quadro, fa riferimento a tali linee guida, che non facevano invece riferimento alla Legge Quadro, risultando per questo superate. Solo con delibera n. 2436/03 la Giunta Regionale della Campania introduceva le "Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica".

Il criterio di base utilizzato per la individuazione delle unità territoriali nell'ambito delle quali effettuare le successive elaborazioni che hanno portato al riconoscimento di aree acusticamente omogenee per il territorio montellese, è stato quello di suddividere il **centro abitato** in tre comparti abitativi (Comparto A,-Comparto B,-Comparto C) delimitati dai principali assi viari urbani.

Nella relazione tecnica a corredo del vigente P.Z.A. si legge, infatti, che

*“ ...Per una migliore conoscenza del territorio, ed in particolare del centro abitato, si è operata, poi, una suddivisione dello stesso in comparti in maniera da poter determinare l'attività antropica che si svolge nello stesso, la concentrazione delle sorgenti sonore fisse, mobili e degli attrattori....”.*

Questo criterio, oggi, non è del tutto condivisibile, in quanto la vocazione di questi ambiti, la tipologia edilizia, il tessuto urbano sono andati, in parte, in questi anni, modificandosi.

Per quel che riguarda le **aree esterne al centro abitato**, non soggette a vincolo paesaggistico, è stata assegnata la **classe II** *“.....poiché per le attività agricole che si svolgono, e per la particolare orografia, non si fa massiccio uso di macchine agricole operatrici che potrebbero influenzare ed elevare i livelli di inquinamento acustico.”* Nella classificazione di queste aree non è stata tenuta in conto la presenza, al loro interno, di cave di materiali che non risultano, pertanto, né censite né classificate.

**La classe V** è stata attribuita *“ ...All'area orientale a ridosso della linea ferroviaria, identificata come contrada Baruso, essendo destinata ad attività industriali ed essendo assoggettata a Piani di Insediamento Produttivo, nonché per la scarsa presenza di abitazioni,....Tale scelta risulta congruente con quanto previsto dall'adottando P.R.G. che prevede di destinare l'area in esame a ' Zona territoriale omogenea di tipo D3', in altri termini in **zona industriale**”*

All'epoca dell'approvazione del vigente P.Z.A., non solo nella sorgenda area P.I.P. erano presenti pochissime attività industriali, che in questo ultimo decennio sono andate notevolmente ad incrementarsi, ma non era ancora stata realizzata la viabilità né alcun'altra infrastruttura a servizio dell'area stessa. La strada principale di attraversamento dell'area P.I.P. è oggi diventata anche una valida alternativa al viale San Francesco per il collegamento del paese alle aree limitrofe. L'adottando P.U.C. prevede, inoltre, un potenziamento dell'area

relativa al *piano per insediamenti produttivi* (PIP) vigente, mediante l'ampliamento in due zone adiacenti a quella esistente, confermandone una destinazione esclusivamente industriale e artigianale.

Per quanto riguarda la metodologia di indagine adottata per i **rilievi fonometrici**, per la redazione del vigente P.Z.A. essa *“...ha fatto riferimento essenzialmente alle linee guida emanate dalla Regione Campania, con Delibera n.6131 del 20/10/95, e alle prescrizioni del Decreto del Ministero dell'ambiente del 16/03/98. Da un'analisi preliminare del territorio, eseguita per l'individuazione delle sorgenti sonore che influiscono sul rumore ambientale, è emerso che l'unica area del territorio del comune di Montella interessata da eventuale inquinamento acustico era quella del centro urbano, per cui i rilievi sono stati concentrati in tale area.”*

Restano escluse dai rilievi fonometrici l'area a vocazione industriale e in generale le aree esterne al centro abitato.

Sono state escluse dai rilievi anche le aree in prossimità delle principali infrastrutture viarie quali ad esempio la ex SS 164, la ex SS 368, la SS.574 e l'Ofantina bis.

Inoltre si ricorda che la normativa nazionale e, di conseguenza, le attuali linee guida dettate dalla Regione Campania, vietano la contiguità di classi acustiche che differiscono di più di 5 dBA e sconsiglia le microsuddivisioni del territorio.

Ciò che va ancora evidenziato, in questa sede, è la mancata corrispondenza, in alcune aree, tra le previsioni del P.U.C. e le classi – e, quindi, i limiti – individuate dalla vigente Zonizzazione Acustica.

In ultima analisi ed in considerazione di quanto evidenziato, la scelta di rivedere ed aggiornare il vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montella nasce:

- dalla necessità di adeguarlo a quanto dettato dalle “Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica” stabilite dal D.G.R. n. 2436/03;
- dalla necessità di adeguarlo all'adottando strumento di pianificazione urbanistica (P.U.C.), identificando le situazioni di discordanza con il vigente P.R.G. al fine di rendere i limiti acustici adeguati alle attività effettivamente svolte o a svolgersi;

- dalla necessità di evitare che possano, in talune aree, verificarsi condizioni acustiche compatibili con i limiti previsti dalla Zonizzazione Acustica, ma passibili di essere considerate non tollerabili dai residenti, o, viceversa, di porre limiti eccessivamente restrittivi in aree nelle quali, per il tipo di attività svolte, sarebbero invece opportuni limiti meno condizionanti;

Al capitolo che segue, sarà illustrata la metodologia di lavoro applicata nel caso di specie, che ha consentito di raggiungere gli obiettivi sopra esposti.

## 5. INDIRIZZI STRATEGICI E PROGRAMMATICI DEL P.U.C

Vengono di seguito riassunti ed elencati alcuni degli interventi programmatici previsti dall'adottando P.U.C. che maggiormente influiscono sulla stesura dell'aggiornamento del P.Z.A.

Il P.U.C prevede *“...la conservazione e la valorizzazione dell'Insediamento storico, così come desunto dal Prg vigente e opportunamente verificato, caratterizzato da una distribuzione insediativa che testimonia la sua origine policentrica, fatta di nuclei separati ma oggi saldati dal tessuto dell'urbanizzazione recente.*

*.... attribuisce particolare importanza anche alla **componente archeologico-monumentale del patrimonio culturale** di Montella, proponendosi di valorizzare i tre siti religiosi:*

*la Chiesa Madonna della Neve con il Monastero del Monte;*

*il Santuario del SS Salvatore;*

*la Chiesa e il monastero di S.Francesco a Folloni.*

*....si è prefigurato un assetto teso a utilizzare aree libere intercluse e di frangia, determinate dalla frammentazione del tessuto urbano e infrastrutturale, prevedendo il soddisfacimento prioritario dei nuovi bisogni insediativi, produttivi, infrastrutturali mediante il riuso di aree già urbanizzate.*

...Si è provveduto alla definizione di un **perimetro certo e invalicabile del futuro centro urbano**, avente come riferimenti certi la viabilità principale esistente e di progetto, il corso del fiume e la strada ferrata.....

.....individua come **APA - Aree di protezione ambientale**, specifiche porzioni di territorio, caratterizzate da elevata o molto elevata naturalità, chiamate a svolgere particolari funzioni, in chiave ambientale, del futuro assetto del territorio comunale. APA – Fascia di mitigazione PIP;

APA – Parco lineare Sorbitello;

APA – Parco fluviale Calore.

...I temi della pianificazione relativa alla **viabilità** comunale richiedono diffusi interventi per migliorare la rete stradale, eliminandone le inefficienze riscontrate in fase di analisi pervenendo alla nuova classificazione funzionale che i tratti stradali assumono in seguito alle previsioni di piano. In particolare, è prevista una bretella in variante a sud del centro urbano.

Montella, inoltre, si presenta come uno snodo infrastrutturale di particolare importanza. In corrispondenza dello svincolo dell'Ofantina, si prevede la localizzazione di una **Autostazione**, a confine con il comune di Cassano Irpino, in un'area nei fatti vocata a tale destinazione con funzione logistica e di servizio, con annesse attività commerciali e direzionali.

...Per quanto concerne l'accessibilità su ferro, rifiutando l'ipotesi di Greenway, l'Ac punta al **potenziamento della ferrovia per Rocchetta S. Antonio**.

....Per il rilancio dell'economia locale, oltre alla valorizzazione delle straordinarie potenzialità turistiche volte alla fruizione ambientale, si punta delle attività produttive esistenti, quali industria, artigianato e commercio, anche in una logica di intercomunalità.

In particolare, si ritiene strategico incrementare l'area a carattere produttivo, mediante l'**ampliamento del piano per insediamenti produttivi (PIP) vigente**, individuando due zone adiacenti a quella esistente, opportunamente dimensionate, e collocate in zone del territorio compatibili con le valutazioni ambientali, facilmente accessibili ed adeguatamente distanziate dalle aree residenziali.

Sono individuate, inoltre, **due direttrici di sviluppo commerciale**, anche da adeguare nella sezione stradale: raddoppio della SR 164 (regionale ex Anas)

da Cassano all'inizio del centro abitato e della strada provinciale SP - 43. Lungo tali direttrici si prevede il consolidamento e la razionalizzazione di attività commerciali e artigianali già in essere.

**La Aree di Trasformazione (AT)** sono particolari zone, generalmente intercluse e problematiche, individuate sulla base di specifiche esigenze di riorganizzazione dell'assetto urbanistico del centro urbano, che nel PUC troveranno prioritaria definizione programmatica. Ciascuna AT è caratterizzata da una destinazione prevalente e da una gamma di destinazioni secondarie che vedono quasi sempre la presenza anche di una quota di residenziale, nell'ambito del carico urbanistico assegnato al Comune di Montella, assicurando la necessaria mixité funzionale.

#### **AT1 - Polo fieristico-turistico**

Consiste nella realizzazione di un'area destinata a eventi fieristici. Comprende la realizzazione di attività turistiche, direzionali e commerciali, nonché residenziali, con relativi standard urbanistici.

#### **AT2 - Area mercatale**

Consiste nella realizzazione di un'area destinata ad ospitare il mercato settimanale. Sono consentite attività commerciali e direzionali, nonché residenziali, con relativi standard urbanistici.

#### **AT3 - Nuova piazza Europa.**

Consiste nella realizzazione di una piazza e di un parcheggio. Comprende la realizzazione di attività direzionali e commerciali, nonché residenziali, con relativi standard urbanistici

#### **AT 4 – Cittadella scolastica-sportiva**

Consiste nella realizzazione di una struttura scolastica primaria e secondaria e di un palazzetto dello sport, con carattere polisportivo, per almeno 3.000 posti. Comprende la realizzazione di una quota insediativa direzionale, commerciale, nonché residenziale, con relativi standard urbanistici

#### **AT 5 - Nuova piazza Annunziata**

Consiste nella realizzazione di una nuova piazza mediante una diversa organizzazione degli spazi pubblici e privati.

#### **AT 6 - Sviluppo insediativo residenziale**

*Consiste nella realizzazione di un'area destinata prevalentemente a residenze, con una quota commerciale e direzionale integrativa.*

#### **AT 7 - Superficie libera polifunzionale**

*Consiste nella realizzazione di un'area libera, dotata delle reti tecnologiche indispensabili per funzioni urbane diversificate, quali parcheggio e piazza, attrezzata per fungere da area per la gestione delle emergenze in funzione di protezione civile. È previsto il trasferimento di crediti edilizi in altra AT.*

#### **AT 8 - Piazza Minzoni**

*...Consiste nella riqualificazione della piazza mediante una diversa organizzazione degli spazi pubblici e privati e la realizzazione di un parcheggio pubblico interrato.*

#### **AT 9 Asse commerciale SS 164**

*...Consiste nella realizzazione di un'asse prevalentemente commerciale, con quota di artigianale di trasformazione e artigianale di servizio, nonché direzionale e/o turistico e residenziale integrativa. Sono consentite, inoltre, attività ricettive, anche alberghiere,*

#### **AT 10 Autostazione**

*...L'intervento consiste nella realizzazione di un'autostazione comprendente le seguenti funzioni: zona per il rifornimento di veicoli; area per la sosta dei veicoli e il riposo dei viaggiatori; punto di ristoro e servizi igienici per i viaggiatori; officina e punto vendita di ricambi e accessori; autolavaggio; pubblici esercizi connessi; è prevista una quota residenziale strettamente connessa con la funzione principale*

#### **AT 11 Asse San Francesco a Folloni**

*....area a trasformabilità orientata allo sviluppo agro-ambientale, in cui è possibile promuovere lo sviluppo di attività compatibili con l'utilizzo agricolo dei suoli nonché con le produzioni agro-alimentari, artigianali tipiche e sviluppo turistico*

#### **ATP - Area di Trasformazione Produttiva**

*Si prevede un potenziamento dell'area relativa al piano per insediamenti produttivi (PIP) vigente, mediante l'ampliamento in due zone adiacenti a quella esistente, confermandone una destinazione esclusivamente industriale e*

*artigianale. L'impronta che si intende imprimere a tale insediamento è quella di area ecologicamente attrezzata, in modo da mitigarne gli effetti impattanti sul territorio e l'ambiente. E' prevista la realizzazione di un incubatore di imprese..."*

## **6. METODOLOGIA DI LAVORO.**

Il lavoro di revisione e aggiornamento del P.Z.A. del Comune di Montella si è articolato in tre fasi:

- 1) *Fase di confronto;*
- 2) *Fase di controllo diretto;*
- 3) *Fase di classificazione.*

### **6.1 Fase di confronto**

In tale fase preliminare, è stato operato un attento e puntuale confronto tra la zonizzazione del P.U.C. ed il vigente P.Z.A., approvato nel 2001.

Ciò ha permesso di evidenziare con precisione le aree nelle quali fosse necessario un ulteriore approfondimento, allo scopo di valutare l'opportunità di prevedere una classificazione acustica diversa, con limiti a seconda dei casi più o meno restrittivi rispetto a quelli previsti dal P.Z.A. approvato nel 2001.

### **6.2 Fase di controllo diretto**

In questa seconda fase sono stati effettuati sopralluoghi, ed, in alcuni casi, misure fonometriche, allo scopo di acquisire dati relativi agli usi attuali del territorio ed al clima acustico esistente. Ciò ha permesso anche di verificare ed eventualmente evidenziare le differenze tra usi attuali ed usi di progetto in alcune aree, e di eventualmente elaborare per esse specifiche modalità di condotta.

Durante la fase di controllo diretto si è prestata particolare attenzione all'acquisizione di dati riguardanti la densità di popolazione, la densità di attività artigianali, industriali ed esercizi commerciali, nonché il volume del traffico veicolare.

Presso gli uffici preposti del Comune sono stati reperiti:



- dati dal «14° Censimento Generale della Popolazione e Censimento Generale delle Abitazioni», suddivisi per sezioni di censimento;
- dati dall'«8° Censimento Generale dell'industria e dei servizi»;
- aereofotogrammetrie su supporto digitale.

Sono stati inoltre effettuati rilievi in situ per l'individuazione:

- delle infrastrutture stradali principali e della loro densità di traffico veicolare;
- di aree protette: ospedaliera, scolastica, verde pubblico, storico-archeologica;
- di insediamenti di tipo industriale.

### 6.3 Fase di riclassificazione acustica

Come detto già precedentemente, se la classificazione acustica non può prescindere dalle previsioni della pianificazione urbanistica, è pur vero che solo in alcuni casi è possibile procedere ad una classificazione acustica per assegnazione diretta (classi I, V e VI).

L'assegnazione di classi intermedie risulta sempre delicata e complessa, per via della molteplicità dei parametri in gioco. Per la ripermimetrazione di aree afferenti alle classi II, III e IV sono state, quindi, effettuate elaborazioni basate sulla stessa metodologia operativa utilizzata nella vera e propria redazione dei Piani di Zonizzazione Acustica, così come dettata dalle Linee Guida.

Sono state utilizzate le informazioni acquisite nel corso dei sopralluoghi circa densità di popolazione, densità di attività artigianali, industriali ed esercizi commerciali e volume del traffico veicolare. Come esposto al punto 3.1, i valori stimati o misurati per tali attributi sono stati parametrizzati. I valori assunti dai parametri riguardanti la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali etc., fanno riferimento a tre classi (bassa, media, alta densità), a ciascuna delle quali sono assegnati i seguenti valori medi:

- valore 1 per la bassa densità;
- valore 2 per la media densità;
- valore 3 per l'alta densità.

L'assenza di esercizi commerciali o uffici, attività artigianali e/o industriali o traffico veicolare fa assumere ai relativi parametri valore 0.

Per quanto riguarda la valutazione dei parametri, si fa comunque rilevare che le Linee Guida della Regione Campania non dettano criteri precisi. Solo per il parametro della densità di popolazione viene indicata una regola, fondata sulla tipologia edilizia, da seguire per l'effettiva assegnazione dei punteggi. In particolare possono essere considerate aree a bassa densità quelle prevalentemente a villini con non più di 3 piani fuori terra, a media densità quelle prevalentemente con palazzine con 4 piani ed attico e ad alta densità quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo con più di 5 piani. La valutazione della densità di attività artigianali e/o industriali e di esercizi commerciali è stata invece orientativa, svolta con osservazione diretta in loco. Anche in questo caso si è comunque proceduto mediante l'assegnazione di punteggi:

DENSITA' (COMM./IND/ART.)	PUNTEGGIO
Assenza	0
Bassa densità	1
Media densità	2
Alta densità	3

Per quanto riguarda la valutazione della densità di traffico, invece, si è preferito seguire un criterio di tipo qualitativo è stata valutata, cioè, in ogni area, la prevalenza di una determinata tipologia stradale, con conseguente assegnazione di un valore, in base al criterio riportato in tabella:

TIPO DI TRAFFICO	INDICE VALUTATIVO
Assente	0
Locale (fino a 100 veic/h)	1
Medio (da 100 a 500 veic/h)	2
Intenso (>500 veic/h) 3	3

Nel caso di aree interessate da più strade, è stato attribuito l'indice valutativo corrispondente all'asse viario con categoria di traffico più elevata. Tutto ciò premesso, la somma dei punteggi di tutti i parametri, in una data unità territoriale di base, ha determinato l'assegnazione ad una classe acustica dell'area considerata:

$$P_{tot} = PD_{pop} + PD_{art} + PD_{comm} + PD_{traf}$$

L'assegnazione alle classi acustiche è stata infine effettuata in base al punteggio totale, derivante dalla somma dei punteggi di tutti i parametri:

<b>Ptot = PDpop + PDart + PDcomm + PDtraf</b>	<b>CLASSE ACUSTICA</b>
da 1 a 4	II
da 5 a 8	III
da 8 a 12	IV

## 6.4 Ulteriori Considerazioni

Stante il divieto di contatto tra zone acustiche caratterizzate da limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A), è stato talvolta necessario definire una o più classi intermedie tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Ovviamente tali classi potranno non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata.

Si fa rilevare, inoltre, che le destinazioni d'uso di progetto sono state considerate determinanti nell'assegnazione della classe acustica solo nei casi in cui tali destinazioni non siano state reputate del tutto incompatibili con gli usi attuali e con la configurazione territoriale al contorno. In questi casi la destinazione d'uso di progetto ha univocamente determinato l'assegnazione della classe acustica.

Nei casi, invece, in cui il P.U.C. ha previsto usi futuri di un'area contrastanti con quelli attuali, l'assegnazione della classe acustica è stata effettuata considerando gli usi effettivi come prioritari, ma è stata contestualmente

individuata la futura classe acustica di appartenenza, ovvero quella più opportuna al momento dell'attuazione di quanto previsto dai piani.

In tal modo si è evitato di imporre sin da ora eccessive restrizioni alle attività ancora in luogo e si è prevenuta la necessità di dover ricorrere a ulteriori successive varianti del P.Z.A. per adeguare i limiti acustici allo stato di fatto. Nella fattispecie, ciò si è verificato, ad esempio, per l'area individuata come **Cittadella scolastica-sportiva** in prossimità della quale si riscontra la presenza della linea ferroviaria Avellino - Rocchetta Sant'Antonio nonché la presenza di qualche attività artigianale.

Per questa area è stata conservata la classificazione acustica attuale (Classe III- Aree di tipo misto ), compatibile con le attività tuttora in corso, ma è stata individuata la opportuna **classe acustica "di progetto"** ( Classe Ia – Aree particolarmente protette).

Per l'area, invece destinata all'**Autostazione** a cavallo, attualmente tra le Classi III e IV, viene individuata come classe acustica di progetto la Classe IV. Si specifica, al riguardo, che l'inserimento in classi acustiche compatibili con gli usi di progetto sarà automatica e consequenziale all'attuazione del progetto stesso, e sarà considerata definitiva. Si sottolinea, inoltre, che per ogni adempimento connesso con la futura fruizione di tali aree (presentazione di P.U.A., progettazione degli interventi edilizi, avvio di attività commerciali, etc.), si dovrà comunque far riferimento alla classe acustica definitiva ed ai limiti per essa previsti.

## **7. MISURE FONOMETRICHE IN SITU.**

Poiché la zonizzazione acustica si pone l'obiettivo di prevenire il deterioramento delle zone non inquinate e di permettere il risanamento di quelle con livelli di rumore superiori ai limiti, risulta necessario acquisire una conoscenza del territorio e delle problematiche inerenti il rumore. Ciò è stato fatto attraverso una serie di rilievi che ha investito il territorio comunale in punti rappresentativi dell'ambiente acustico di fatto.

L'indagine conoscitiva finalizzata alla descrizione del clima acustico ambientale consiste in una fase molto delicata, in quanto le sorgenti sonore che concorrono a determinare il rumore ambientale sono numerosissime e con caratteristiche

assai diversificate nel tempo, intensità, frequenza e sul territorio. Risulta quindi necessario porre l'attenzione sulle sorgenti sonore che ricorrono più frequentemente nella realtà, come il traffico stradale e le sorgenti sonore specifiche.

In generale, per eseguire una caratterizzazione acustica rappresentativa dell'ambiente

in esame è possibile effettuare dei campionamenti spaziali che permettano di acquisire informazioni sulla composizione del clima acustico delle diverse aree individuate.

Nel caso particolare, la metodologia utilizzata si è basata sulla tecnica del campionamento stratificato per tipologie che consente, individuate le categorie di destinazione d'uso del territorio, di scegliere un numero definito di punti all'interno di queste aree.

Le postazioni di misura per ciascuna categoria individuata sono state scelte in base alla presenza di attività industriali, di attività agricole, di aree di interesse paesaggistico oltre che di infrastrutture. Per i centri urbani invece, sono state considerate le aree contraddistinte da intensa attività umana o dalla presenza di ricettori sensibili come scuole, cimiteri e ospedali.

I dati misurati nell'ambito delle diverse categorie d'uso sono stati elaborati ed analizzati, verificando l'omogeneità dei risultati per ciascuna di esse.

## 7.1 Strumentazione di misura

Le misurazioni sono state effettuate con la strumentazione di seguito descritta:

- **Fonometro integratore digitale** di precisione mod.L&D 824 conforme alla IEC-651, IEC-804 tipo 1, con rilievo contemporaneo di 48 parametri fonometrici e costanti di tempo Fast, Slow, Impulse, Picco, Leq parallele e con pesature A, C e Lin contemporanee, il tutto con una linearità dinamica superiore ai 105 dB.



Di seguito vengono elencate le principali caratteristiche dello strumento:

- Fonometro integratore di precisione in classe 1 IEC651 / IEC804 con linearità dinamica superiore ai 105 dB
- Costanti di tempo Fast, Slow, Impulse, Picco e Leq contemporanee ed ognuna con le curve di ponderazione (A), (C) e (Lin) in parallelo.
- Registratore grafico di livello sonoro con possibilità di selezione di 39 diversi parametri di misura oltre alla contemporanea memorizzazione di spettri ad 1/1 e 1/3 d'ottava.
- Analizzatore statistico con curva cumulativa, distributiva e sei livelli percentili definibili tra LN0.01 e LN99.99.
- Identificatore ed acquisitore automatico di eventi sonori, completi di profilo livello-tempo
- Analizzatore in frequenza Real-Time in 1/1 e 1/3 d'ottava con gamma da 12.5 Hz a 20 kHz e con dinamica superiore ai 100 dB ed opzione FFT con 400 linee spettrali 0.5Hz - 20kHz.
- Registrazione veloce delle analisi in frequenza nel tempo con visualizzazione del profilo storico di ogni singola banda.
- Memoria di 2 Mbyte. ( 29.400 spettri in 1/3 d'ottava)
- Interfaccia RS-232 con velocità fino a 115 kbps e possibilità di controllo totale da PC come fonometro virtuale e software per PC palmari in Windows CE con supporto di schede PCMCIA .
- Uscite per controllo diretto delle registrazioni su DAT, controllo videocamera e software per registrazione audio digitale .WAV.
- Controllo completo e bidirezionale per la trasmissione dati via Modem, radio-modem o GSM.
- Stampa diretta di completi report di misura.

• **Calibratore CAL-200** conforme alla IEC-942 Classe 1.

• **Microfono** da 1/2" a campo libero a condensatore polarizzato tipo 2541, sostituibile con microfono ad incidenza casuale tipo 2559. Sensibilità nominale 47.5mV/Pa. Capacità: 18 pF. Risposta in frequenza: 4Hz – 20kHz  $\pm 1$  dB. b Preamplificatore microfonico: tipo PRM-902 provvisto di attacco Lemo a 7 pin e compatibile per cavi di prolunga da 5m, 10m, 30m, 50m, 100m, 200m.

## 7.2 Metodologia di misura

Per la caratterizzazione del clima acustico comunale sono state eseguite n.X misure fonometriche. Con la campagna di rilievi fonometrici, di supporto alla redazione della zonizzazione acustica, si è tentato di:

- acquisire dati relativi agli usi attuali del territorio ed al clima acustico esistente;
- verificare le differenze di rumorosità, espressa in termini di livello sonoro equivalente in dBA, tra zone limitrofe che presentano marcate differenze di fruizione del territorio;
- verificare la rumorosità espressa in termini di livello sonoro equivalente in dBA, in prossimità di aree protette, localizzate in prossimità di assi viari con elevato traffico veicolare.

Le acquisizioni sono state effettuate in assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia e/o neve, e velocità del vento inferiore a 5 m/s; posizionando il microfono, provvisto di cuffia antivento, su apposito supporto ad una altezza pari a 1,5 mt dal piano di calpestio e ad una distanza di almeno 1 mt da elementi riflettenti (schermi, facciate edifici ecc.), secondo quanto riportato nell'allegato B del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I campioni analizzati nel presente lavoro sono relativi a misure di durata pari a 8 minuti circa (TM= 8min)..

Nell'arco dell'intervallo di tempo di misura è stato rilevato l'andamento temporale del livello di pressione sonora (ponderato A) generato dalle sorgenti in esame utilizzando la costante di tempo FAST ed un intervallo di campionamento  $\Delta t=0,125s$ . I risultati sono stati elaborati e riportati nelle schede allegate (vedi Allegato 1 Schede di Misura) indicando per ciascuna postazione di misura:

- numero della misurazione, descrizione, data, intervallo di misurazione inizio e fine (hh:mm:ss);
- il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A", LAeq;
- il minimo livello di pressione sonora LAFmin;
- il massimo livello di pressione sonora LAFmax;
- i livelli statistici L5, L10, L50, L90 , L95 e L99;
- analisi in frequenza;
- volume di traffico veicolare relativo all'indagine in esame.

### 7.3 Analisi dei risultati

Le indagini fonometriche eseguite nell'ambito delle diverse aree del territorio comunale, finalizzate ad una descrizione completa ed accurata della rumorosità esistente, hanno condotto all'individuazione dei seguenti climi acustici:

#### 1. Clima acustico in prossimità delle aree scolastiche, ospedaliere e cimiteriali

I rilievi eseguiti in prossimità degli ingressi dei complessi scolastici hanno fatto registrare, negli orari delle attività scolastiche, valori di  $Leq,A$  pari a:

- **54,4 dB(A)** per l'edificio scolastico che ospita la **scuola dell'Infanzia “Sorbo”** in via Isca;
- **57,5 dB(A)** per l'edificio scolastico che ospita la **scuola dell'Infanzia “Fondana/Campo dei Preti”** in via Francia;
- **59,1 dB(A)** per l'edificio scolastico che ospita la scuola Primaria **“F. Scandone”** in via Don Minzoni;
- **57,9 dB(A)** e **53,6 dB(A)** rispettivamente sul fronte laterale e principale dell' edificio scolastico che ospita la **Scuola secondaria di primo grado “G. Capone”** in Via F, De Sanctis;
- **48, 5 dB(A)** per l'edificio scolastico che ospita il **Liceo Scientifico e delle Scienze umane “R. d'Aquino”** in via Scandone;
- **57, 9 dB(A)** per l'edificio scolastico che ospita **l'Istituto Professionale “S. Bartoli”** in via Verteglia;
- **55, 2 dB(A)** per l'edificio che ospita **l'Asilo Infantile privato S. e G. Capone** in Largo Garzano;
- **47, 0 dB(A)** per l'edificio che ospita **l'Asilo Infantile privato Cianciulli** via M.Cianciulli
- **51,8 dB(A)** per l'edificio che ospita **l'Asilo Infantile privato SS. Salvatore** via Annunziata



Altri rilievi hanno riguardato l' area prossima al **cimitero** e alla **Casa di riposo** per anziani "**E.e C. De Marco**" dove sono stati registrati rispettivamente valori di  $Leq,A$  pari a **45,0 dB(A)** e **47,4 dB(A)**.

## **2. Clima acustico in prossimità dell' aree industriali**

I rilievi fonometrici hanno interessato essenzialmente l'area P.I.P. caratterizzata da un clima acustico descritto da valori di  $Leq,A$  compresi tra 62,9 dB(A) sulla rotonda in prossimità dell' azienda MA.CEM e 65,6 dB(A), lungo la strada di attraversamento dell'area P.I.P, in prossimità di un'abitazione.

## **3. Clima acustico in prossimità delle aree agricole**

Le aree agricole, distribuite attorno al centro urbano, occupano gran parte del territorio comunale.

Si tratta di aree a prevalente vocazione agricola, in cui sono stati rilevati valori di  $Leq,A$  pari a 42,5 dB(A) con un clima acustico poco rumoroso, anche se caratterizzato dalla presenza di attività umane dall'utilizzo di macchine agricole, oltre che dalle infrastrutture stradali in lontananza.

## **4. Clima acustico in prossimità delle principali infrastrutture stradali**

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti sia lungo le strade interne del centro abitato che lungo la rete dei due principali assi viari, che attraversano il territorio comunale (S.P. ex S.S.164, S.P.ex S.S.368) ed hanno evidenziato un clima acustico caratterizzato da valori di  $Leq,A$  pari a:

- **49,6 e 59,4 dB(A)** lungo via Sorbo
- **62,5 dB(A)** in prossimità della rotonda all'incrocio tra via Verteglia e via G. Capone;
- **66,7 dB(A)** in prossimità della rotonda all'incrocio tra via Verteglia e via Don Minzoni;
- **61,0 dB(A)** in prossimità di Piazza Palatucci;
- **60,6 dB(A)** in via Scipione Capone;
- **49,7 dB(A)** lungo via Spinella

- **74,2 dB(A)** lungo la S.P. ex S.S.164,
- **67,3 dB(A)** lungo la S.P. ex S.S.368,

Dall'analisi dei dati rilevati si evidenziano alcune caratteristiche tipiche del rumore da traffico stradale, fenomeno variabile nel tempo a causa delle diverse configurazioni del flusso veicolare (flusso scorrevole, congestionato, intermittente ecc.) oltre che della diversa tipologia (veicoli leggeri, veicoli pesanti, motocicli).

## **5. Clima acustico all'interno del centro urbano**

I rilievi eseguiti hanno interessato l'intero centro abitato di Montella. Il clima acustico rilevato è definito da valori di  $Leq,A$  compresi tra 49,6 dB(A) e 70,3 dB(A), dove i valori più bassi di tale intervallo si sono riscontrati nel centro storico in particolare nella zona dei Casali Alti (Sorbo, Carmine, Laurini, Garzano, Cisterna, Serra) dove le sorgenti sonore prevalenti che concorrono a definire il clima acustico esistente sono lo scarso traffico veicolare locale e le attività antropiche.

I valori più alti, invece, sono stati registrati nell'attuale nucleo centrale del paese (Piazza, Casali intorno a Piazza, Casali Bassi) soprattutto in corrispondenza delle principali strade di attraversamento del centro urbano, interessate da un intenso traffico, dovuto sia a mezzi leggeri che pesanti, lungo le quali sono localizzati alcune scuole, servizi ed attività commerciali.

## 8. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI .

Come anzidetto, le classi che caratterizzano la tipologia di appartenenza delle aree urbane sono quelle introdotte dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991 e confermate all'attualità dalla Tabella A allegata al D.M. 16 marzo 1998.

CLASSE	DESCRIZIONE
I	<b>Aree particolarmente protette:</b> 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.
II	<b>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
III	<b>Aree di tipo misto:</b> 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.
IV	<b>Aree di intensa attività umana:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, 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
V	<b>Aree prevalentemente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	<b>Aree esclusivamente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate da attività industriali e prive di insediamenti produttivi.

Tabella A del D.M. 16 Marzo 1998

Per suddividere il territorio comunale in aree afferenti alle classi acustiche di cui al DPCM 14/11/97, è necessario dapprima individuare le unità territoriali nell'ambito delle quali effettuare le successive elaborazioni che portano al riconoscimento di aree acusticamente omogenee.

In particolare, per l'aggiornamento del Piano di zonizzazione Acustica del Comune di Montella, si è partiti dai punti di criticità del vigente P.Z.A, innanzi evidenziati, rivedendo i criteri che avevano portato all'individuazioni delle aree acusticamente omogenee.

Si è proceduto, quindi, prioritariamente all'individuazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I). In questa fase hanno prevalso i criteri di fruizione del territorio e di destinazione all'interno del PUC.

## 8.1 Individuazioni delle aree particolarmente protette," Classe I"

La Classe I , comprende le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (ospedali e case di cura e riposo), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonora abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonora non è un elemento strettamente indispensabile.

Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture saranno classificate secondo l'area di appartenenza degli edifici che le inglobano. Fanno parte della Classe I: i parchi nazionali e regionali con l'eccezione delle parti edificate, le riserve naturali e, quando necessario in relazione alle esigenze locali, le zone strettamente di interesse storico-archeologico.

Nello specifico, nella redazione della Zonizzazione Acustica del Comune di Montella le aree individuate in Classe I "Aree particolarmente protette" sono state distinte in 3 tipologie:

- I-a aree ospedaliere;
- I-b aree scolastiche;
- I-c aree di quiete sonora rilevante;

Anche se sul territorio comunale di Montella non esiste alcuna struttura ospedaliera, nel rispetto delle Linee Guida della Regione Campania è stata classificata area protetta ( **Classe I-a**) quella su cui insiste la **casa di riposo per anziani** "E. e C. De Marco" collocata all'interno del centro urbano.

In **Classe I-b** sono state individuate le **aree scolastiche** che sorgono all'interno del centro urbano. In alcuni casi, sono localizzate lungo strade interne di attraversamento, caratterizzate da traffico intenso, che contribuisce ad

innalzare i livelli di pressione sonora ed a rendere il clima acustico di queste aree piuttosto rumoroso.

Le aree appartenenti alla **Classe I-c** sono state così individuate:

- Area protetta rientrante nel **Parco Regionale dei Monti Picentini**;
- Aree di particolare interesse archeologico-monumentale:
  - **La Chiesa della Neve con il Monastero del Monte**
  - **Il Santuario del S.S. Salvatore**
  - **Il Complesso di San Francesco a Folloni**

## **8.2 Individuazione delle aree prevalentemente ed esclusivamente industriali , “Classe V”, CLASSE “VI”**

Il P.U.C in itinere prevede un potenziamento dell’area relativa al piano per insediamenti produttivi (**PIP**) vigente, mediante l’ampliamento in due zone adiacenti a quella esistente. Queste aree sono state classificati in **classe V** vista la presenza, seppur esigua, di abitazioni che ne pregiudica la classificazione in classe VI, che invece contempla aree monofunzionali, a carattere esclusivamente industriale, con la sola presenza del personale di custodia. Sul territorio comunale si registrano altre zone caratterizzate dalla presenza di isolate industrie. Qualora questi insediamenti sono inseriti all’interno di aree classificate in modo da avere una differenza di limiti assoluti di rumore superiore a 5 dBA, nel rispetto sia della Legge quadro sull’inquinamento acustico sia delle Linee guida della Regione Campania, dovranno essere previsti piani di risanamento acustico.

**Non sono state previste aree di Classe VI** in quanto non individuate, nel territorio montellese, zone a destinazione d’uso esclusivamente produttivo di estensione tale da giustificare l’inserimento in tale classe .

### 8.3 Individuazione delle aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto, e di intensa attività umana: “Classe II”, “Classe III”, “Classe III”, Classe IV.

L'assegnazione di classi intermedie, come anzidetto risulta sempre delicata e complessa, per via della molteplicità dei parametri in gioco. Per la classificazione di aree afferenti alle classi II, III e IV sono state quindi effettuate elaborazioni basate sulla metodologia operativa così come dettata dalle Linee Guida ed innanzi esposta .

Pertanto, il territorio comunale di Montella è stato così classificato:

#### – Aree di Classe II

Rientrano in questa classe, ed in particolare:

- **Le vaste aree a vocazione rurale** che circondano il centro urbano. Si tratta di aree a bassa densità abitativa, traffico veicolare a carattere locale ed assenza di attività commerciali e produttive in genere ed in cui l'utilizzo di macchine agricole è limitato a determinati periodi dell'anno in concomitanza di particolari operazioni agricole. Tale scelta di piano è stata anche supportata dai risultati della campagna di rilievi che hanno evidenziato il clima acustico dell'area, definito da valori di di Leq,A che rispettano i limiti previsti dalla legge.
- **Le Aree di protezione ambientale (APA)** individuate nell'adottando P.U.C. :
  - APA 1 Mitigazione P.I.P.
  - APA 2 Parco lineare Sorbitiello
  - APA 3 Parco Fluviale Calore
  - APA 4 Verde di mitigazione
- **L'area del centro urbano** che comprende la zona dei **Casali Alti** (Sorbo, Carmine, Laurini, Garzano, Cisterna, Serra). Tale area è a carattere prevalentemente residenziale con bassa densità abitativa e bassissima presenza di attività commerciali e attività produttive.

La tipologia abitativa è a blocco e, in alcuni casi, a corte con al massimo tre piani fuori terra. Scarso il traffico veicolare a carattere locale. Al suo interno si riscontra la presenza di qualche complesso scolastico.

– **Aree di Classe III**

Il territorio comunale assegnato a questa classe comprende, nel rispetto delle previsioni di PUC, oltre al **centro urbano, storico e moderno** (Piazza, Casali intorno a Piazza, Casali Bassi), **aree di nuova espansione urbana**. Questa area comprende la parte di territorio urbano a maggiore vocazione commerciale, in cui sono ubicate la gran parte delle attrezzature pubbliche e private. L'area, attraversata da assi viari principali di collegamento, risulta caratterizzata da traffico veicolare a densità media e media densità di popolazione.

#### **8.4 Classificazioni delle aree in prossimità delle reti viarie e ferroviarie**

Come anzidetto, le linee guida della Regione Campania prevedono che la classificazione delle aree in prossimità di reti viarie sia determinata sia dalla tipologia delle strade che dai flussi veicolari.

All'interno del Comune di Montella è stata individuata in **Classe IV**, la strada statale 7 (**Ofantina bis**). Per essa è stata considerata una fascia di pertinenza di 30 metri, nel rispetto di quanto previsto dalle Linee Guida della Regione Campania.

Sono state classificate in **Classe III** non solo le **strade interne ed al servizio del tessuto urbano**, ma anche alcune **strade statali e provinciali**, che attraversano il territorio, collegando il centro urbano con i comuni limitrofi.

In **Classe II** sono state classificate invece, tutte quelle strade, sia **interne** che **esterne** al centro abitato caratterizzate da un volume di traffico che **non supera i 50 veicoli l'ora**.

Per quanto concerne le aree prossime alle **linea ferroviaria Avellino – Rocchetta Sant'Antonio**, esse vengono classificate come **Classe IV** con estensione della zona medesima per metri 60 dalla mezzzeria del binario più

esterno. È da tenere presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come I/a e 1/b (ospedali e scuole) devono essere rispettati i limiti specifici di tali zone.

Si precisa che per tener conto della propagazione ed espansione del fenomeno sonoro i confini delle aree acusticamente omogenee possono, in alcuni casi, non coincidere con quelli strettamente definiti dal PUC.

## **8.5 Classificazioni delle aree in prossimità delle cave di materiali**

Sono state classificate, altresì, in **Classe IV** le **cave** per l'estrazione di materiale inerte. Anche se questi siti si trovano in zone dove si potrebbe prevedere una classificazione inferiore, per il loro considerevole impatto acustico tutta l'area di pertinenza è stata inserita in classe IV, sia per le cave attive che per quelle dismesse, con una fascia di cuscinetto circostante (classe III) larga, di norma, 100 metri. Resta inteso che questa classificazione sarà applicata, con specifico atto dell'Amministrazione Comunale, ad ogni nuova area di attività estrattiva autorizzata, per la durata del piano di coltivazione, compresi gli interventi di ripristino ambientale.

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

Per ospitare spettacoli e manifestazioni a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto sono state designate le seguenti aree:

- Lo stadio comunale nell'area delimitata dal muro di recinzione.
- Piazza Moscariello
- Piazza Bartoli
- Piazza Palatucci
- Villa Comunale
- Corso Europa (attuale area mercatale)
- Polo fieristico turistico AT1
- Area Mercatale AT2



## 8.7 Rappresentazione grafica-cromatica della zonizzazione acustica.

Per la rappresentazione grafica della zonizzazione acustica, sono state elaborate n.4 tavole grafiche di cui due rappresentanti l'intera classificazione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee, in scala 1:10000 (TAVV. 1A e 1B) ed una di maggior dettaglio, in scala 1:5000 (TAV. 2), rappresentativa del centro urbano.

La campitura delle diverse zone acustiche è stata eseguita seguendo le indicazioni di rappresentazione di cui alla seguente tabella:

CLASSE	AREA	COLORE	RETINO
Ia	Casa di riposo	Verde Chiaro	Quadrettato a maglia fitta
Ib	Scolastica	Verde	Quadrettato a maglia mediamente fitta
Ic	Quiete rilevante	Verde Scuro	Quadrettato a maglia larga
II	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Prevalentemente industriale	Viola	Linee inclinate
	<b>Aree destinate a spettacolo e manifestazioni a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto</b>	Colore delle classi corrispondenti	Bordi in grassetto colorato

## **9. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELLE AREE INTERESSATE DA PIANI URBANISTICI ATTUATIVI (P.U.A.)**

Le norme di attuazione del P.U.C. delegano all'esecuzione di idonei piani urbanistici attuativi (P.U.A.) la realizzazione degli interventi previsti nelle Aree di Trasformazione (AT).

Il P.U.A., chiaramente, deve essere elaborato nel pieno rispetto degli indici e delle destinazioni funzionali fissati per ciascuna Area di Trasformazione.

Ogni comparto edificatorio è costituito da una o più aree di Trasformazione (AT), da una o più aree destinate a Standard (AS), da una o più aree destinate a viabilità (AV), in modo da consentire la corretta trasformazione urbana del territorio.

Per la realizzazione del P.U.C. sono state operate scelte che si sono prefisse l'obiettivo di perseguire lo sviluppo sostenibile del territorio, in primo luogo migliorando la qualità dell'esistente, e poi utilizzando e valorizzando spazi vuoti ed aree marginali per il nuovo edificato.

Le motivazioni di tali scelte e la loro compatibilità ambientale, d'altra parte, sono già state esplicitamente illustrate nell'ambito del Rapporto Ambientale – Valutazione Ambientale Strategica a corredo del P.U.C.

La zonizzazione acustica deve il più possibile garantire il mantenimento degli standard di comfort acustico propri di ogni area nel rispetto della sua destinazione d'uso, ed in particolar modo con riferimento a siti sensibili quali edifici scolastici e strutture sanitarie.

Ciò può però causare il determinarsi di situazioni di contrasto tra i principi di base della zonizzazione acustica, che sanciscono il divieto di contatto tra classi i cui limiti acustici differiscano di più di 5 dB(A), e le necessità reali della collettività.

La maggior parte degli interventi di trasformazione urbanistica previsti dal P.U.C. si inquadra infatti in ambiti già urbanizzati, tipicamente inquadrabili come aree appartenenti alle classi III o IV del P.Z.A.

Più specificamente, i soggetti proponenti piani attuativi nell'ambito dei quali sia prevista la presenza di siti sensibili, con particolare riferimento a strutture

scolastiche e sanitarie, avranno l'obbligo, per essi, di assicurare all'interno di tali strutture condizioni acustiche proprie di aree particolarmente protette.

Il verificarsi di tali condizioni sarà in questo caso garantito da interventi di passivazione dei quali tener conto già in fase preliminare, e realizzando gli interventi solo in conseguenza di una valida progettazione acustica e di un successivo collaudo altrettanto esaustivo.

Nella fattispecie, a tal fine, dovrà essere preso in considerazione l'utilizzo di opportune barriere acustiche, nonché delle migliori tecniche di passivazione oggi disponibili, al fine di isolare acusticamente gli edifici, facendo riferimento, per quanto concerne i livelli di rumore ammissibili, ai valori di qualità per la classe I riportati nella tabella D di cui all'Art. 7 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

## **10. CONCLUSIONI .**

Come già chiarito in premesse, l'obiettivo del presente lavoro di revisione e aggiornamento del vigente P.Z.A. è stato quello, oltre che di adeguarlo alla normativa vigente, di evidenziarne le differenze con l'adottando P.U.C., al fine di rendere i due strumenti pianificatori coerenti tra loro e con gli usi del territorio, sia attuali che in vista di successive trasformazioni, e per far sì che ogni zona del territorio del Comune di Montella sia effettivamente subordinata ai limiti acustici per essa più opportuni, in relazione alle attività ivi svolte o a svolgersi. La presente relazione illustra le modalità tramite le quali è stata eseguita la revisione e l'aggiornamento del P.Z.A., chiarendo i metodi e le procedure utilizzati per pervenire alla classificazione acustica così come proposta nella sua formulazione definitiva e motivando le scelte operate, il tutto in ottemperanza di quanto previsto dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95 e dalle "Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani Comunali Di Zonizzazione Acustica" approvate con D.G.R. n. 22436/03.

Montella, 23 Febbraio 2014

IL TECNICO

**Arch. Clotilde COSCIA**

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

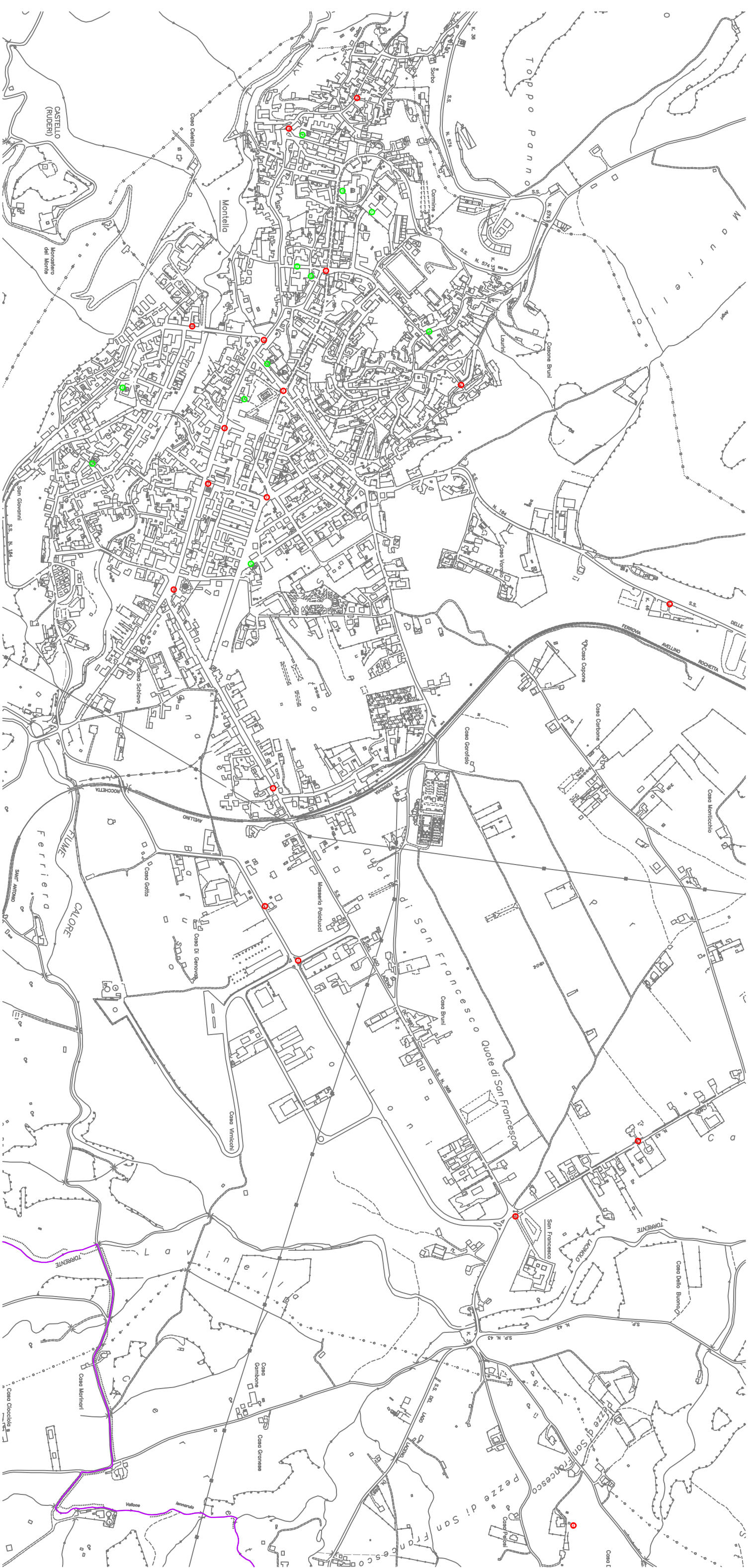
(D.D.R.C. n. 1376 del 24 Luglio 2002)

# **ALLEGATO I**

## **Planimetria con individuazione dei punti di misura**

E' riportato di seguito l'elenco dei punti di misura:

<b>P1</b>	<b>VIA SORBO</b>
<b>P1A</b>	<b>INCROCIO VIA SORBO - VIA ISCA</b>
<b>P2</b>	<b>INCROCIO ROTONDA VIA VERTEGLIA -VIA G.CAPONE</b>
<b>P3</b>	<b>INCROCIO ROTONDA VIA VERTEGLIA -VIA DON MINZONI</b>
<b>P4</b>	<b>PIAZZA "G. PALATUCCI"</b>
<b>P5</b>	<b>PIAZZA DEI CADUTI</b>
<b>P6</b>	<b>PIAZZA BARTOLI</b>
<b>P7</b>	<b>VIA DEL CORSO</b>
<b>P8</b>	<b>EX SS 368</b>
<b>P9</b>	<b>VIA SCIPIONE CAPONE</b>
<b>P10</b>	<b>INCROCIO VIALE SAN FRANCESCO -EX S.S. 368</b>
<b>P11</b>	<b>AREA P.I.P</b>
<b>P12</b>	<b>AREA P.I.P. IN PROSSIMITA' DI UN RICETTORE</b>
<b>P13</b>	<b>VIA M. CIANCIULLI</b>
<b>P14</b>	<b>AREA AGRICOLA C/DA PEZZALONGA</b>
<b>P15</b>	<b>EX S.S. 164</b>
<b>P16</b>	<b>EX S.S. 368</b>
<b>P17</b>	<b>VIA SPINELLA</b>
<b>RA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO"G. CAPONE" (FRONTE PRINCIPALE)</b>
<b>RA1</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO"G. CAPONE" (FRONTE LATERALE)</b>
<b>RB</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA "F. SCANDONE"</b>
<b>RC</b>	<b>LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "R. D'AQUINO"</b>
<b>RD</b>	<b>ISTITUTO PROFESSIONALE "S. BARTOLI"</b>
<b>RE</b>	<b>SCUOLA DELL'INFANZIA "SORBO"</b>
<b>RF</b>	<b>SCUOLA DELL'INFANZIA "FONDANA/CAMPO DEI PRETI"</b>
<b>RG</b>	<b>ASILO INFANTILE S. E G. CAPONE</b>
<b>RH</b>	<b>ASILO INFANTILE PRIVATO CIANCIULLI</b>
<b>RI</b>	<b>ASILO INFANTILE SS. SALVATORE</b>
<b>RL</b>	<b>CASA DI RIPOSO "E E C. DE MARCO"</b>
<b>RM</b>	<b>CIMITERO COMUNALE</b>



## **ALLEGATO II**

### **Rilievi Fonometrici**

Di seguito sono riportate le schede di analisi relative alle 30 postazioni di misura.

In particolare, il grafico relativo alla storia temporale, riportato nelle schede allegate, consente di identificare il livello della pressione sonora in funzione del tempo relativo al contributo energetico del clima acustico e delle sorgenti sonore prese in esame. Nella stessa figura viene riportato lo spettro in frequenza in bande di 1/3 di ottava relativo all'intervallo di misura, il quale ci consente di analizzare la composizione spettrale del clima acustico.

Sono stati elaborati anche i livelli statistici L1, L5, L10, L50, L90, L95 e L99 che permettono di avere delle informazioni, oltre che sul livello sonoro del fenomeno, anche sulla sua distribuzione e variazione temporale.

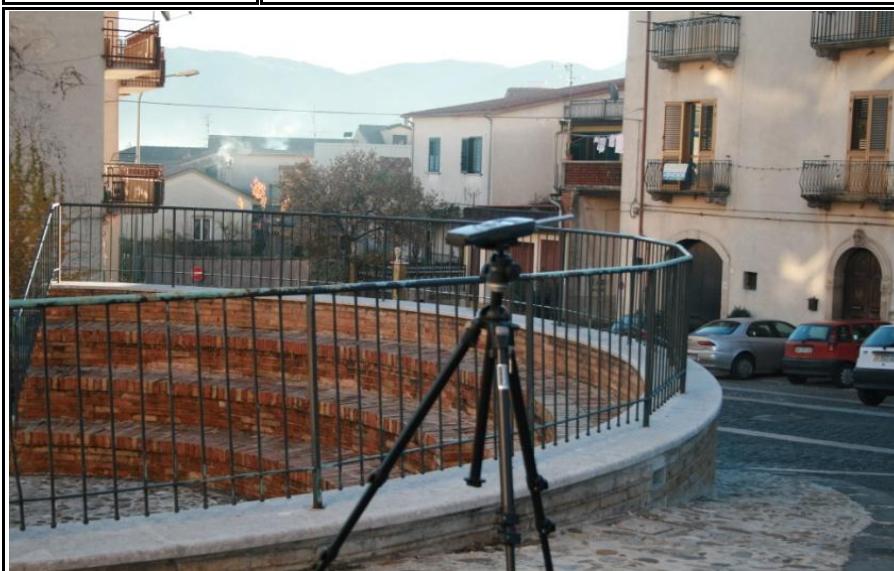


# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: INCROCIO VIA SORBO - VIA ISCA

**Punto P1 A**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

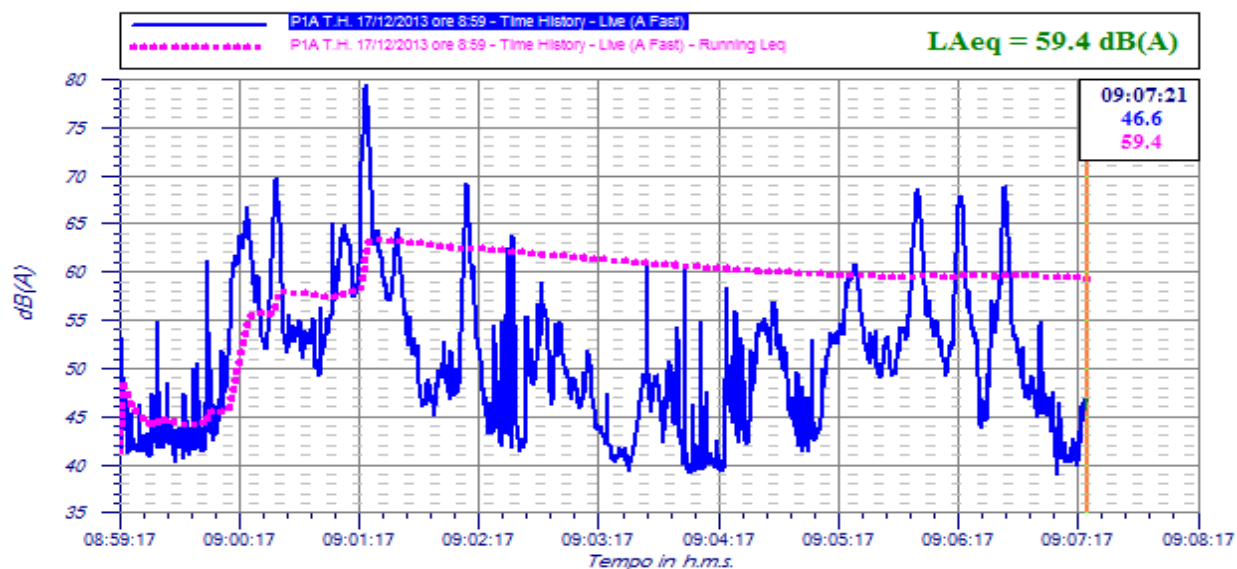
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P1A T.H. 17/12/2013 ore 8:59

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 08:59:17

Ora fine misura: 09:07:21

Durata misura [s]: 484.3

L1: 70.2 dB(A)

L5: 64.5 dB(A)

L10: 61.5 dB(A)

L50: 50.0 dB(A)

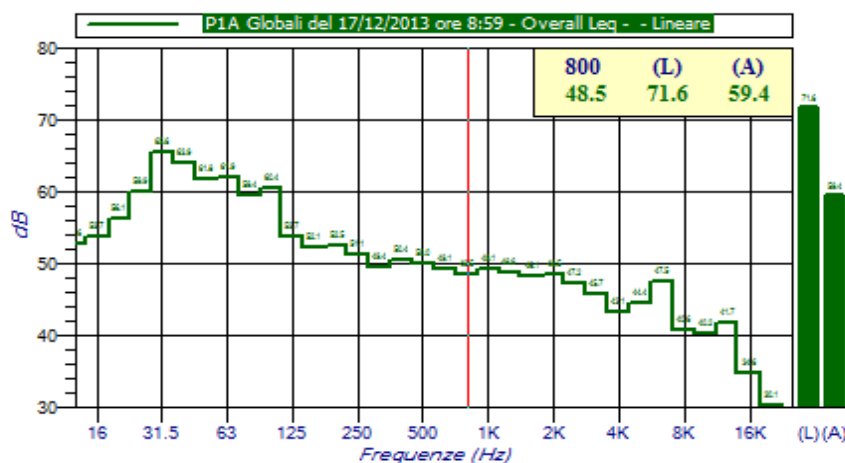
L90: 41.7 dB(A)

L95: 40.8 dB(A)

L99: 39.6 dB(A)

LAfmax = 79.6 dB(A)

LAfmin = 39.0 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

22

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: INCROCIO ROTONDA VIA VERTEGLIA -VIA G.CAPONE

**Punto P2**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

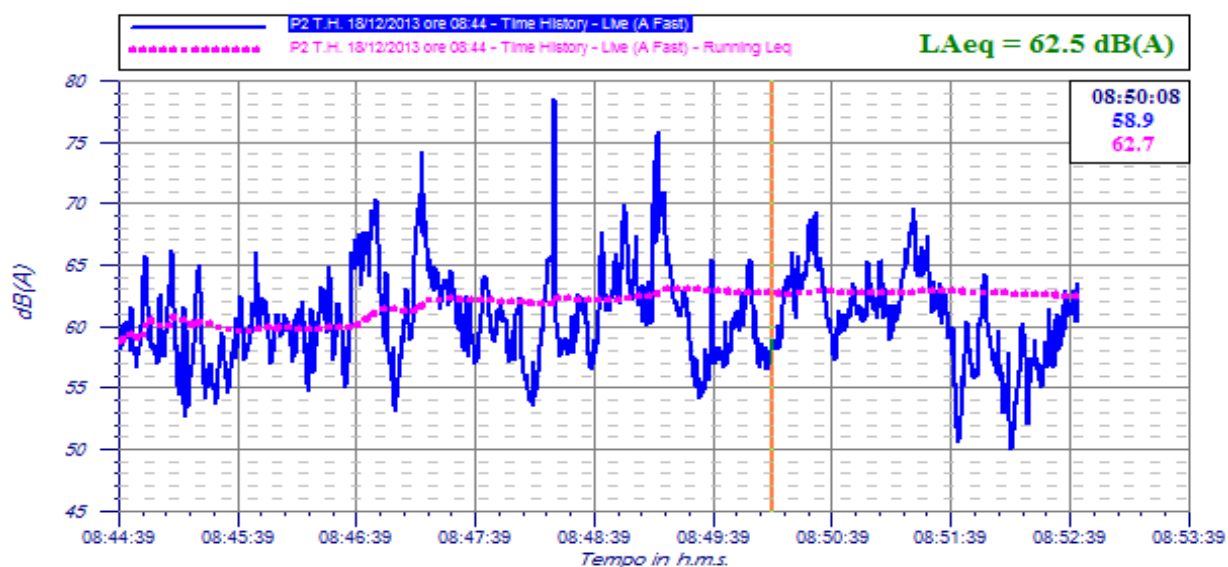
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P2 T.H. 18/12/2013 ore 08:44

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 08:44:39

Ora fine misura: 08:52:43

Durata misura [s]: 484.1

L1: 70.1 dB(A)

L5: 67.5 dB(A)

L10: 65.4 dB(A)

L50: 60.4 dB(A)

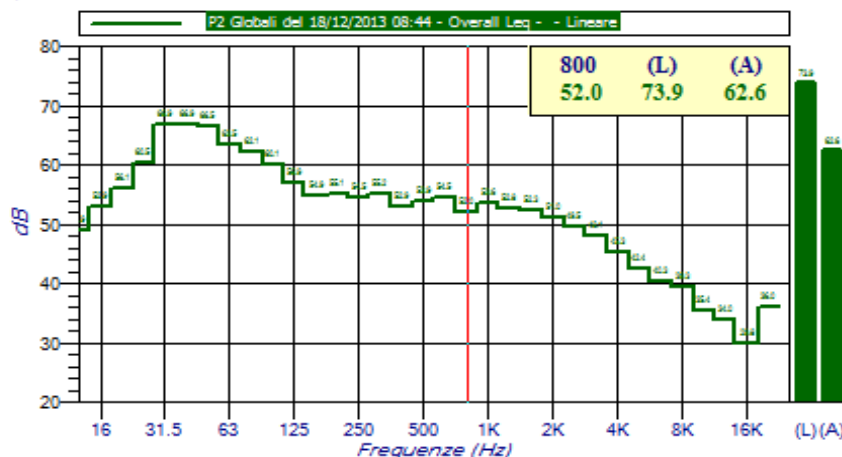
L90: 56.0 dB(A)

L95: 54.9 dB(A)

L99: 52.2 dB(A)

LAFmax = 81.3 dB(A)

LAFmin = 50.0 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

76

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: INCROCIO ROTONDA VIA VERTEGLIA- VIA DON MINZONI

**Punto P3**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

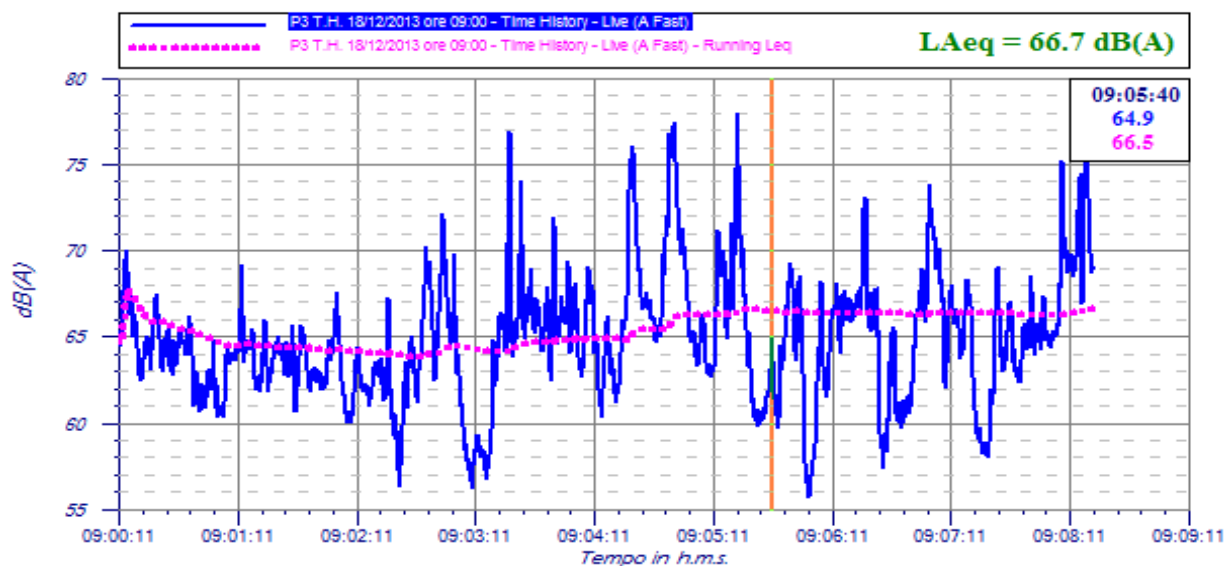
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P3 T.H. 18/12/2013 ore 09:00

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 09:00:11

Ora fine misura: 09:08:23

Durata misura [s]: 492.1

L1: 75.7 dB(A)

L5: 71.5 dB(A)

L10: 69.3 dB(A)

L50: 64.7 dB(A)

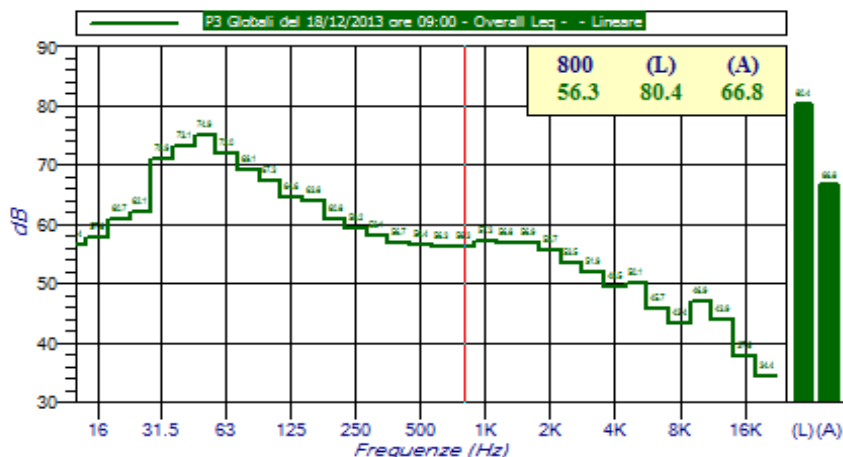
L90: 60.6 dB(A)

L95: 58.8 dB(A)

L99: 56.8 dB(A)

LAFmax = 78.3 dB(A)

LAFmin = 55.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

150



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **PIAZZA G. PALATUCCI**

**Punto P4**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

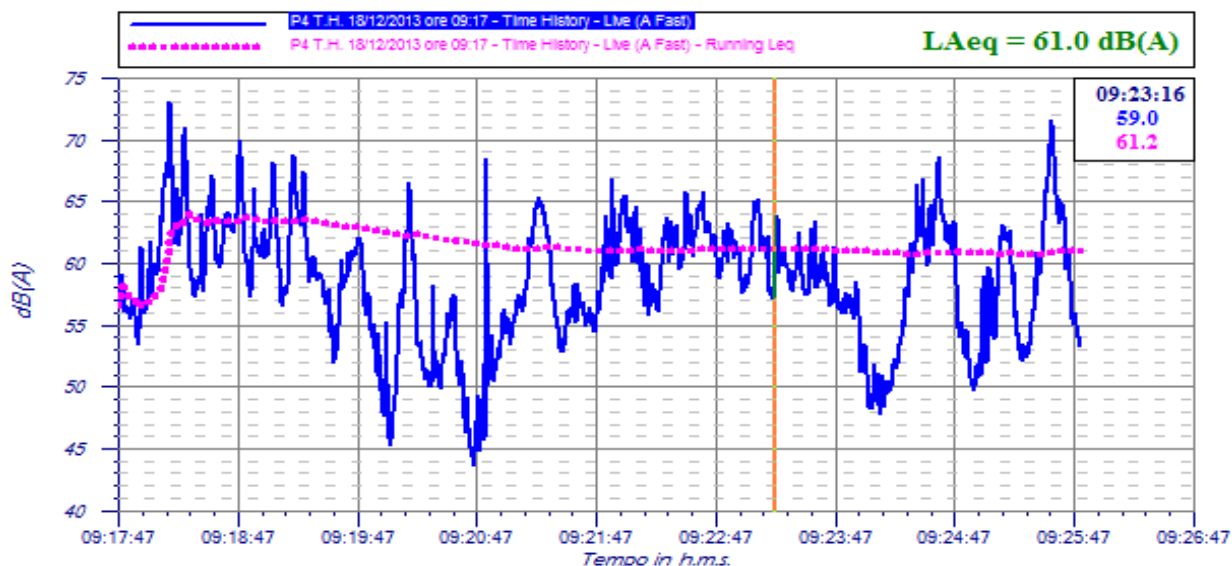
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P4 T.H. 18/12/2013 ore 09:17

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 09:17:47

Ora fine misura: 09:25:50

Durata misura [s]: 483.3

L1: 69.1 dB(A)

L5: 65.8 dB(A)

L10: 64.4 dB(A)

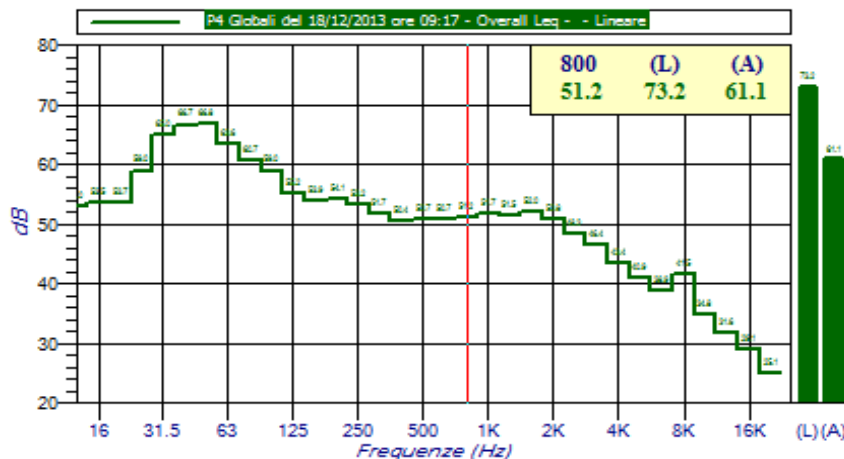
L50: 58.7 dB(A)

L90: 51.4 dB(A)

L95: 49.7 dB(A)

L99: 45.8 dB(A)

LAfmax = 73.6 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

64

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **PIAZZA DEI CADUTI**

**Punto P5**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

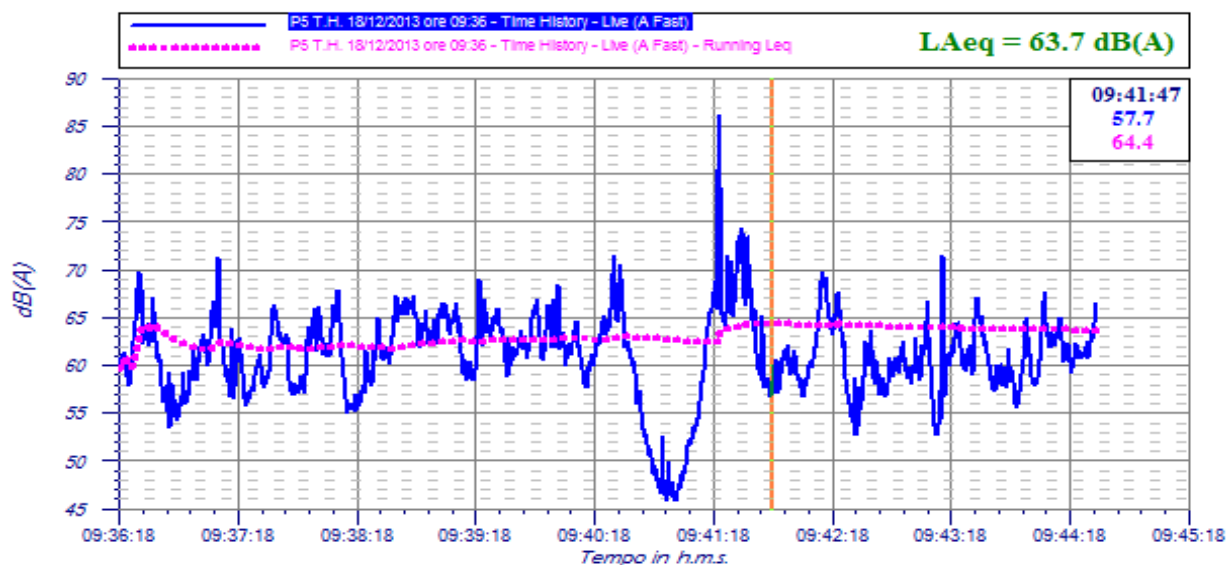
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P5 T.H. 18/12/2013 ore 09:36

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 09:36:18

Ora fine misura: 09:44:31

Durata misura [s]: 493.6

L1: 72.7 dB(A)

L5: 67.2 dB(A)

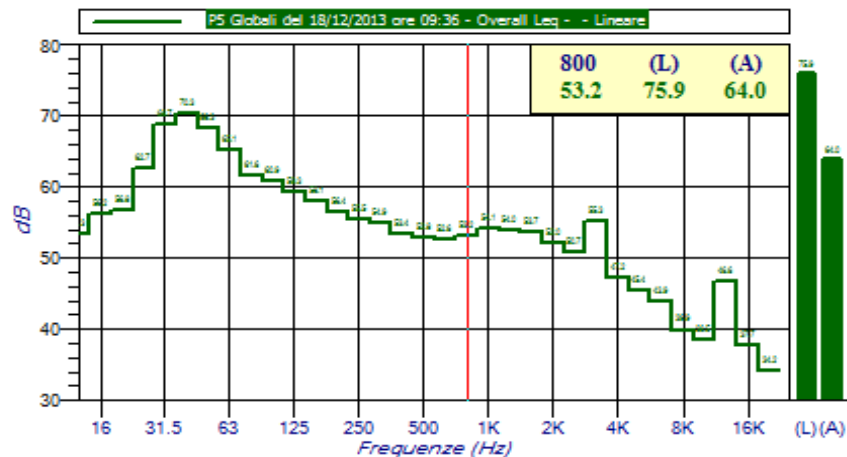
L10: 65.9 dB(A)

L50: 61.1 dB(A)

L90: 56.0 dB(A)

L95: 52.8 dB(A)

L99: 47.0 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

100

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **PIAZZA BARTOLI**

**Punto P6**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

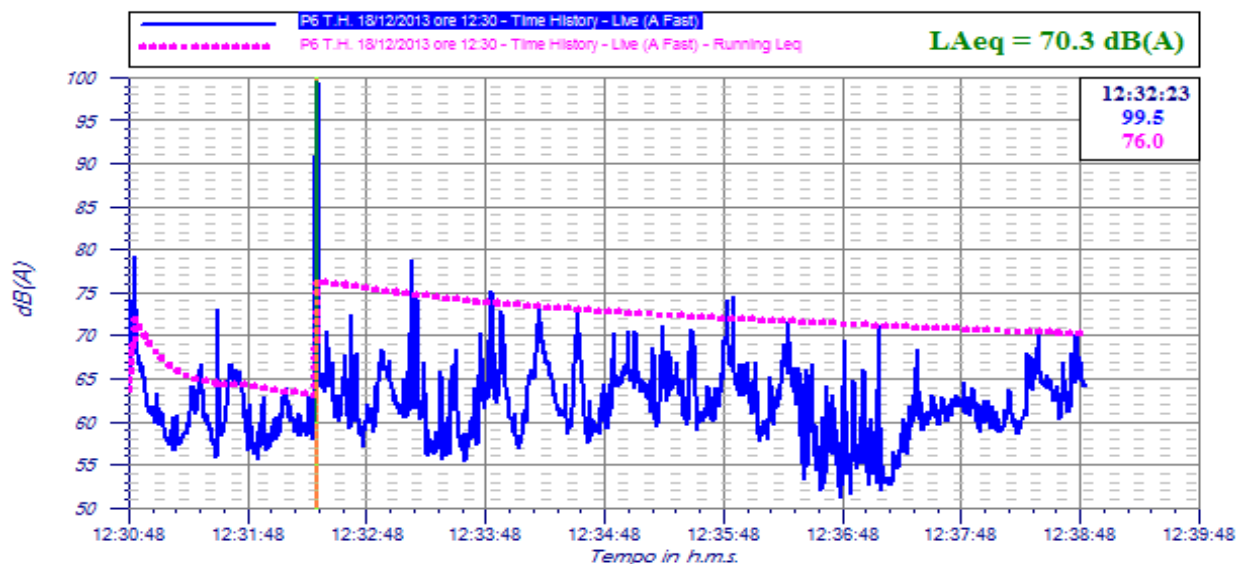
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P6 T.H. 18/12/2013 ore 12:30

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 12:30:48

Ora fine misura: 12:38:50

Durata misura [s]: 482.6

L1: 73.2 dB(A)

L5: 68.4 dB(A)

L10: 66.9 dB(A)

L50: 61.6 dB(A)

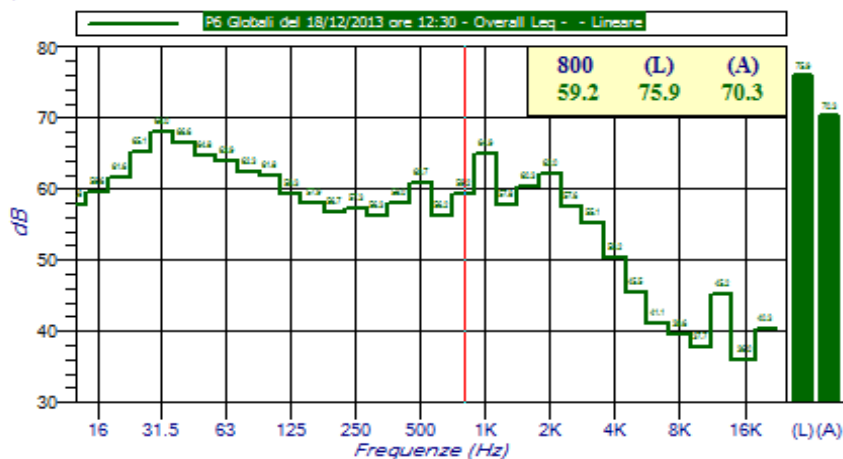
L90: 57.2 dB(A)

L95: 55.8 dB(A)

L99: 53.0 dB(A)

LAFmax = 100.5 dB(A)

LAFmin = 51.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

60



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **VIA DEL CORSO**

**Punto P7**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

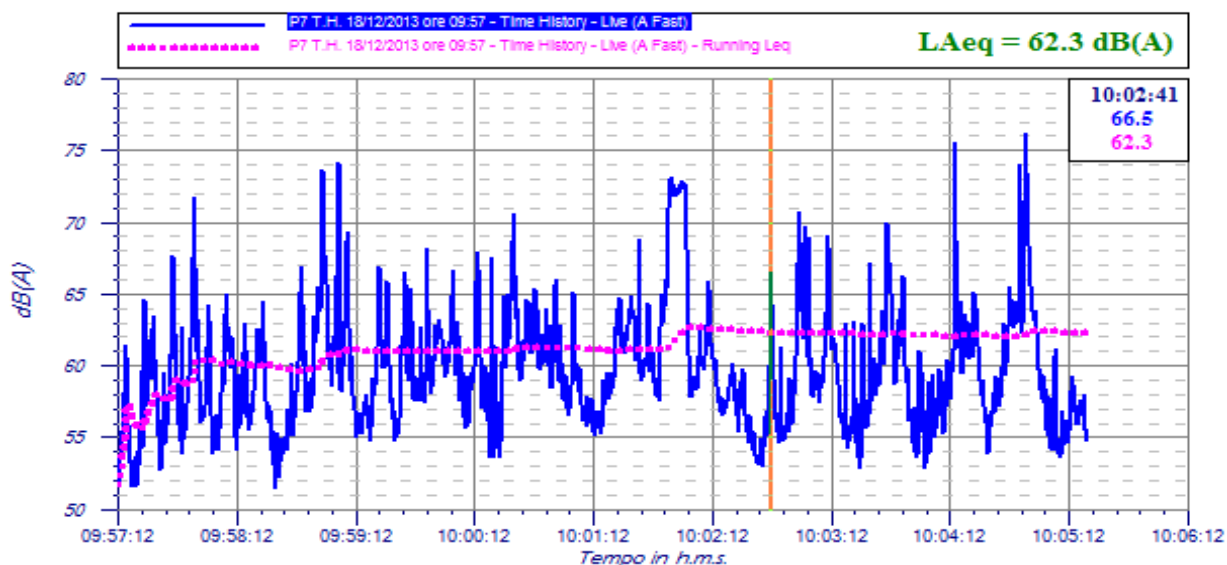
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P7 T.H. 18/12/2013 ore 09:57

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 09:57:12

Ora fine misura: 10:05:20

Durata misura [s]: 488.6

L1: 72.6 dB(A)

L5: 67.0 dB(A)

L10: 64.7 dB(A)

L50: 59.1 dB(A)

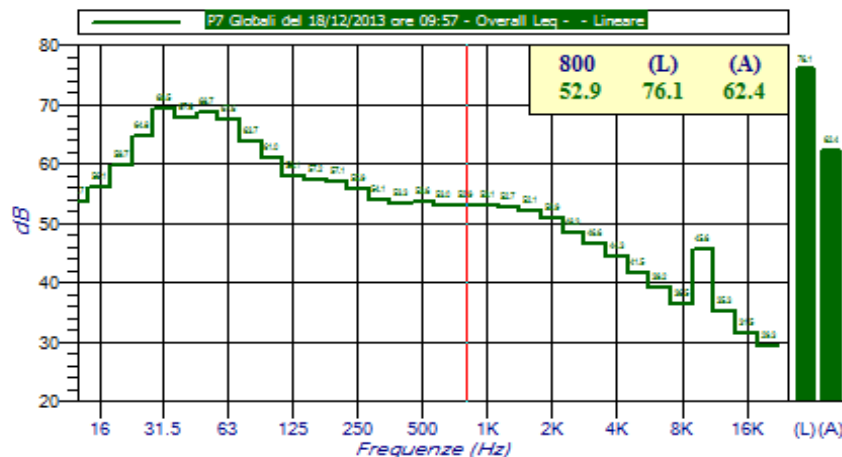
L90: 55.1 dB(A)

L95: 54.2 dB(A)

L99: 52.9 dB(A)

LAfmax = 76.9 dB(A)

LAfmin = 51.5 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

70

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **LARGO DELL'OSPIZIO**

**Punto P8**

Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

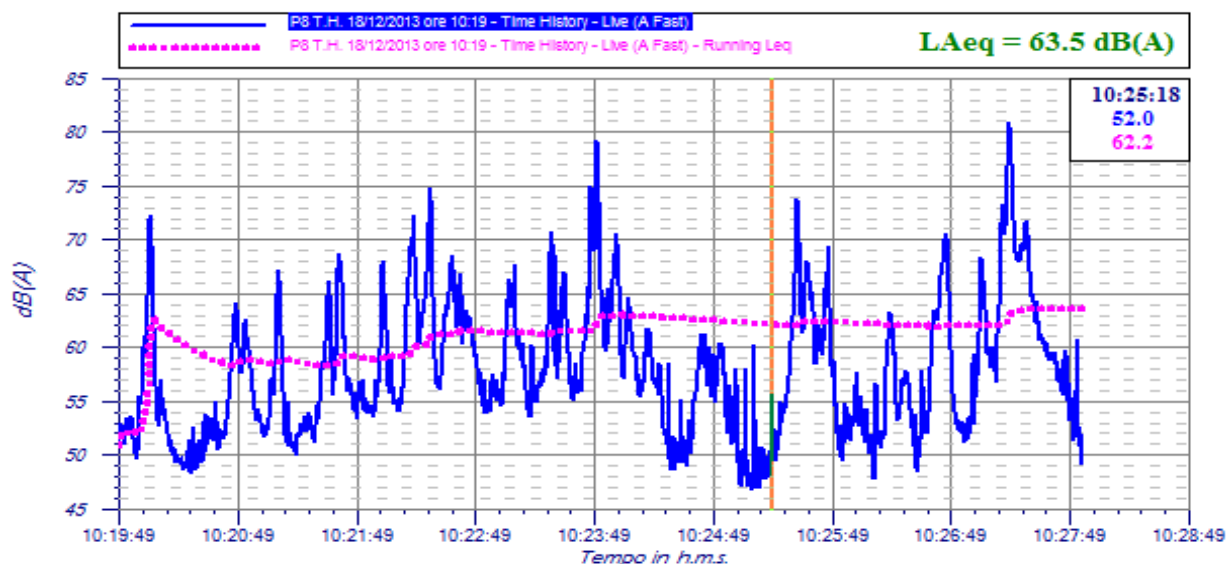
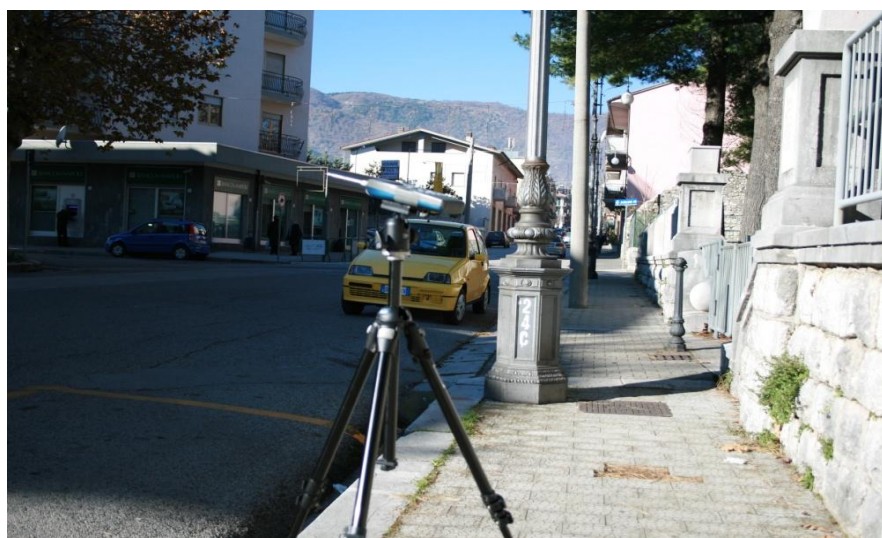
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P8 T.H. 18/12/2013 ore 10:19

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 10:19:49

Ora fine misura: 10:27:55

Durata misura [s]: 486.3

L1: 73.9 dB(A)

L5: 69.5 dB(A)

L10: 66.9 dB(A)

L50: 56.9 dB(A)

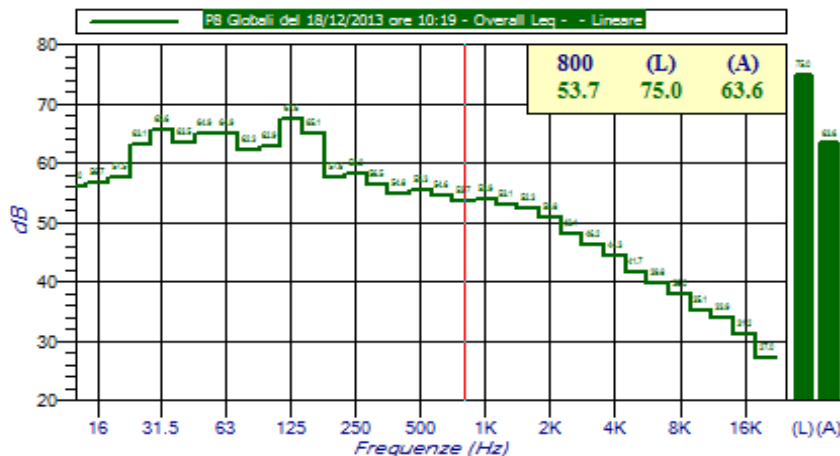
L90: 50.9 dB(A)

L95: 49.5 dB(A)

L99: 47.9 dB(A)

LAfmax = 81.1 dB(A)

LAfmin = 46.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

45



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: VIA SCIPIONE CAPONE

**Punto P9**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

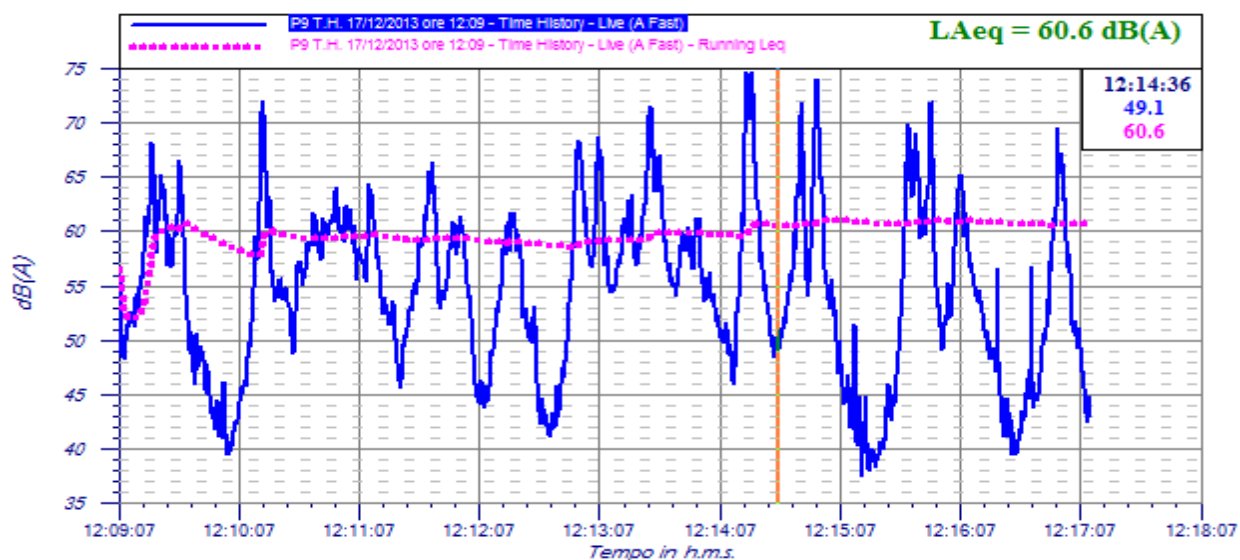
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P9 T.H. 17/12/2013 ore 12:09

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 12:09:07

Ora fine misura: 12:17:12

Durata misura [s]: 485.1

L1: 71.6 dB(A)

L5: 66.9 dB(A)

L10: 64.2 dB(A)

L50: 55.0 dB(A)

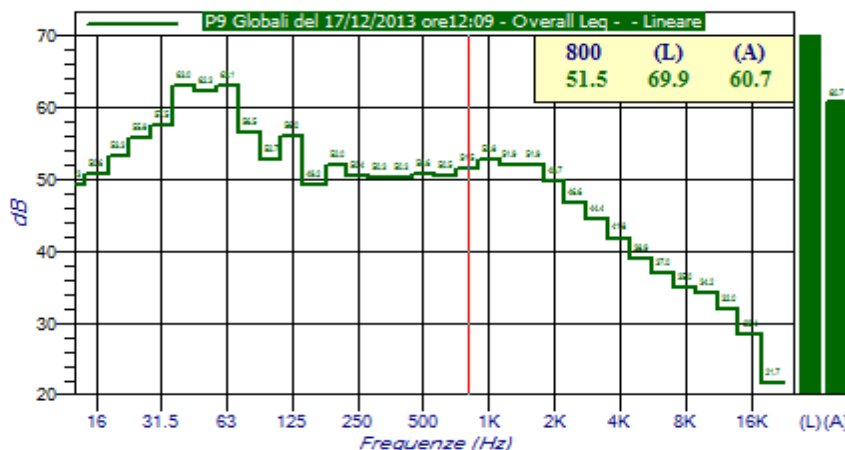
L90: 43.4 dB(A)

L95: 41.7 dB(A)

L99: 39.5 dB(A)

LAfmax = 74.9 dB(A)

LAfmin = 37.6 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

28

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: INCROCIO VIALE SAN FRANCESCO - EX S.S. 368

**Punto P10**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

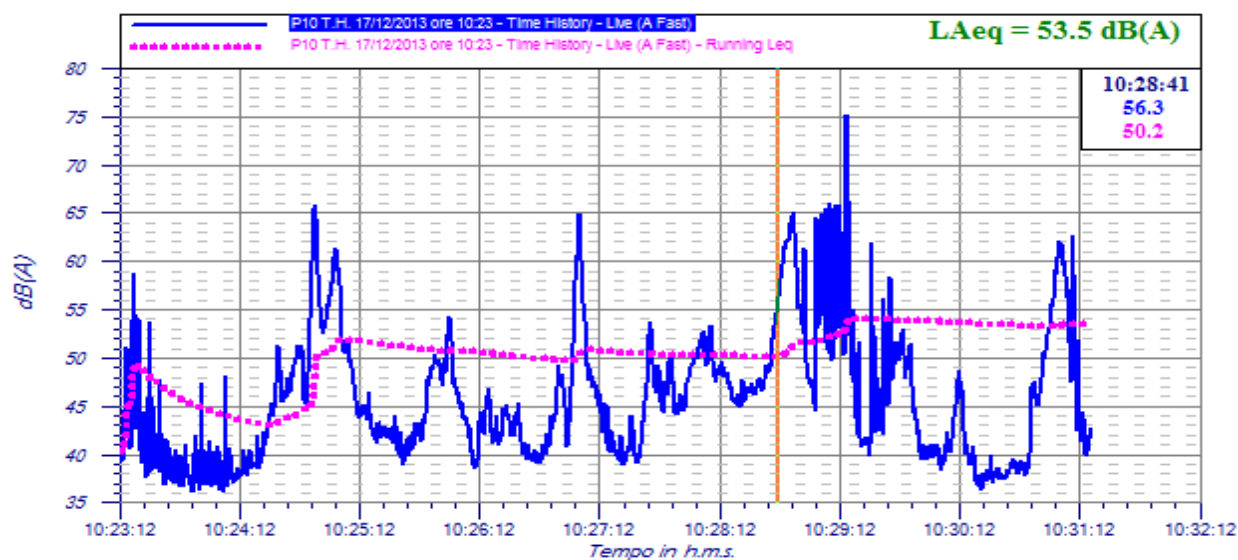
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P10 T.H. 17/12/2013 ore 10:23

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 10:23:12

Ora fine misura: 10:31:17

Durata misura [s]: 485.8

L1: 64.8 dB(A)

L5: 60.0 dB(A)

L10: 55.4 dB(A)

L50: 44.7 dB(A)

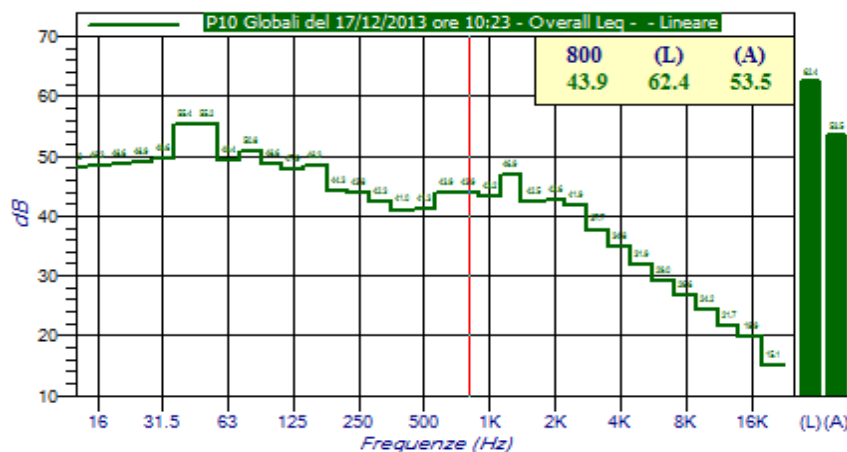
L90: 38.5 dB(A)

L95: 37.7 dB(A)

L99: 36.8 dB(A)

LAfmax = 75.6 dB(A)

LAfmin = 36.1 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

15

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **VIA SORBO**

**Punto P1**

Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

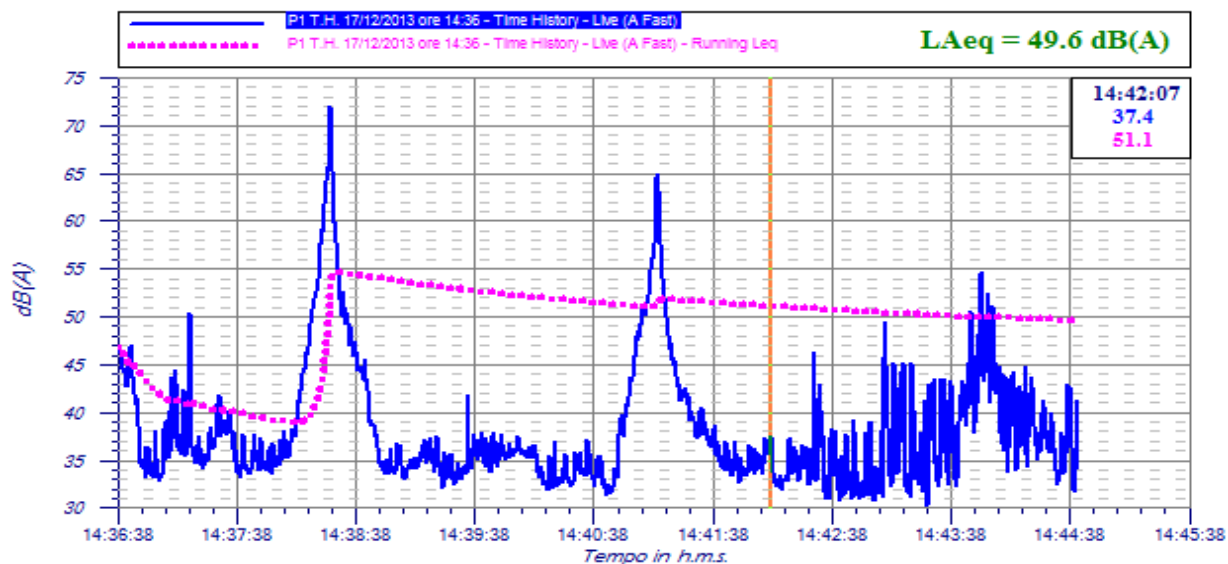
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P1 T.H. 17/12/2013 ore 14:36

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 14:36:38

Ora fine misura: 14:44:42

Durata misura [s]: 484.1

L1: 63.1 dB(A)

L5: 51.4 dB(A)

L10: 46.6 dB(A)

L50: 36.1 dB(A)

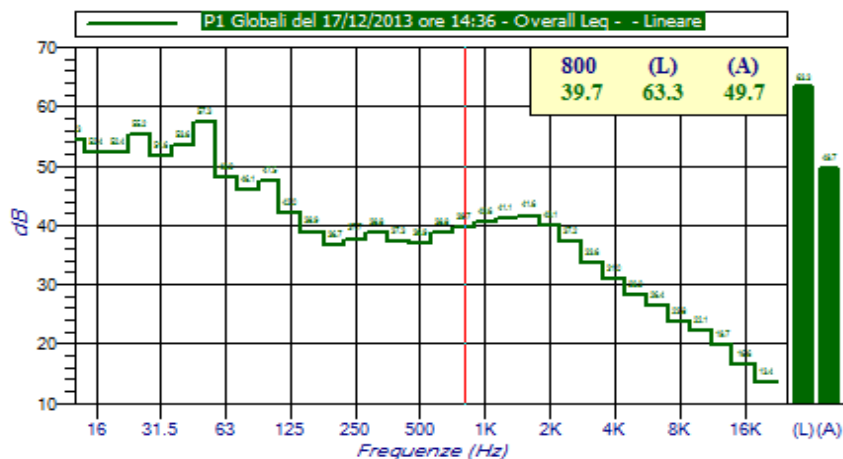
L90: 32.9 dB(A)

L95: 32.3 dB(A)

L99: 31.3 dB(A)

LAFmax = 72.4 dB(A)

LAFmin = 30.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

2

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **AREA P.I.P**

**Punto P11**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

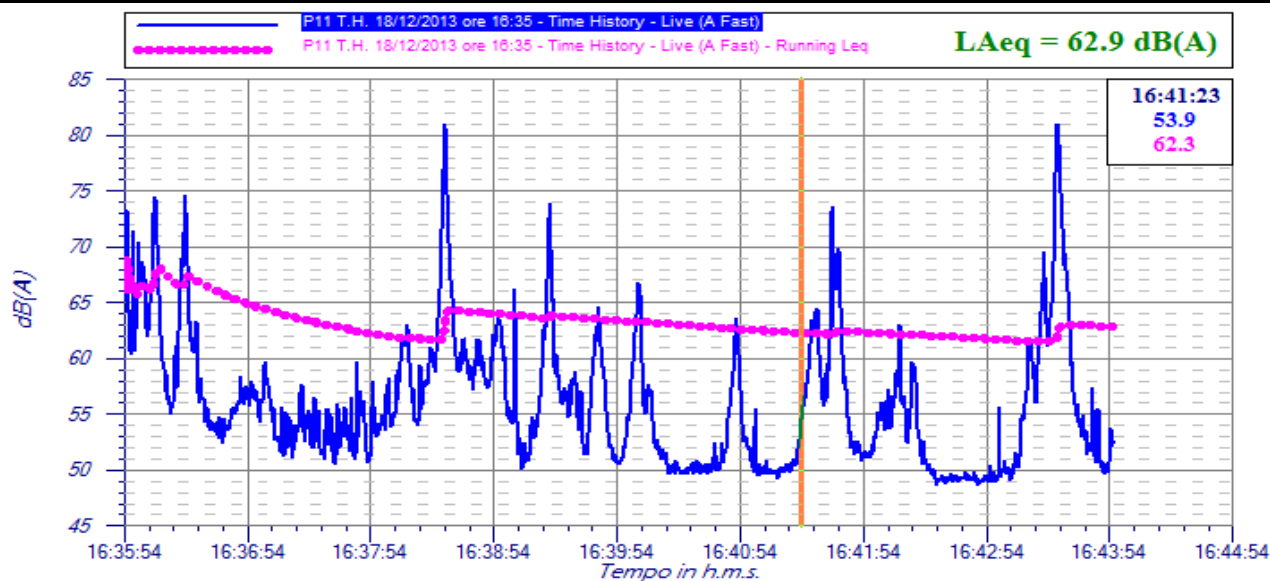
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P11 T.H. 18/12/2013 ore 16:35

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 16:35:54

Ora fine misura: 16:43:56

Durata misura [s]: 482.1

L1: 74.9 dB(A)

L5: 68.1 dB(A)

L10: 64.1 dB(A)

L50: 54.8 dB(A)

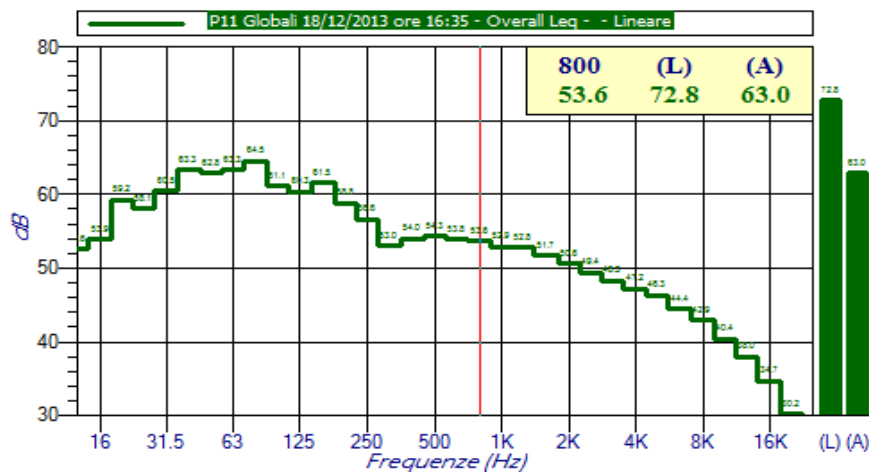
L90: 49.9 dB(A)

L95: 49.4 dB(A)

L99: 49.0 dB(A)

LAfmax = 81.2 dB(A)

LAfmin = 48.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

22



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: AREA P.I.P. IN PROSSIMITA' DI UN RICETTORE

**Punto P12**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

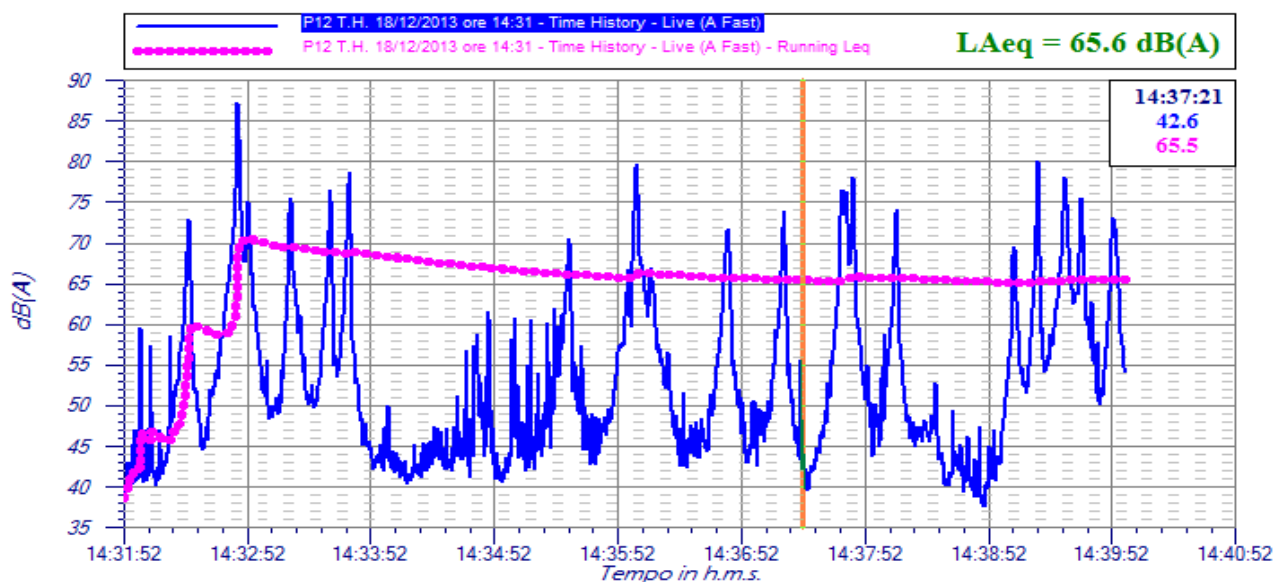
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P12 T.H. 18/12/2013 ore 14:31

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 14:31:52

Ora fine misura: 14:39:58

Durata misura [s]: 486.3

L1: 77.6 dB(A)

L5: 72.0 dB(A)

L10: 67.7 dB(A)

L50: 50.4 dB(A)

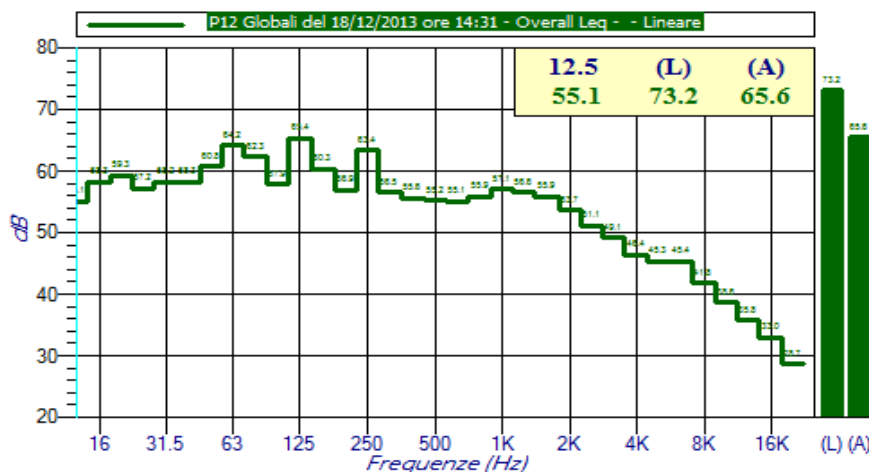
L90: 42.3 dB(A)

L95: 41.3 dB(A)

L99: 39.6 dB(A)

LAFmax = 87.2 dB(A)

LAFmin = 37.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

15

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: VIA M. CIANCIULLI

**Punto P13**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

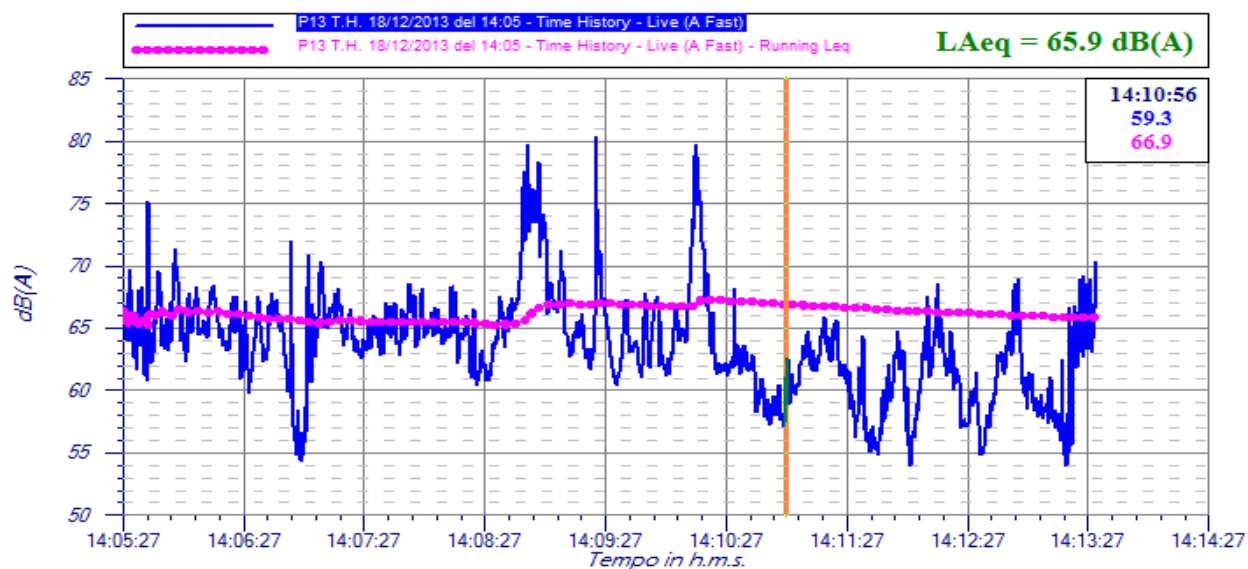
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: P13 T.H. 18/12/2013 del 14:05

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 14:05:27

Ora fine misura: 14:13:31

Durata misura [s]: 484.1

L1: 75.6 dB(A)

L5: 70.1 dB(A)

L10: 67.8 dB(A)

L50: 63.7 dB(A)

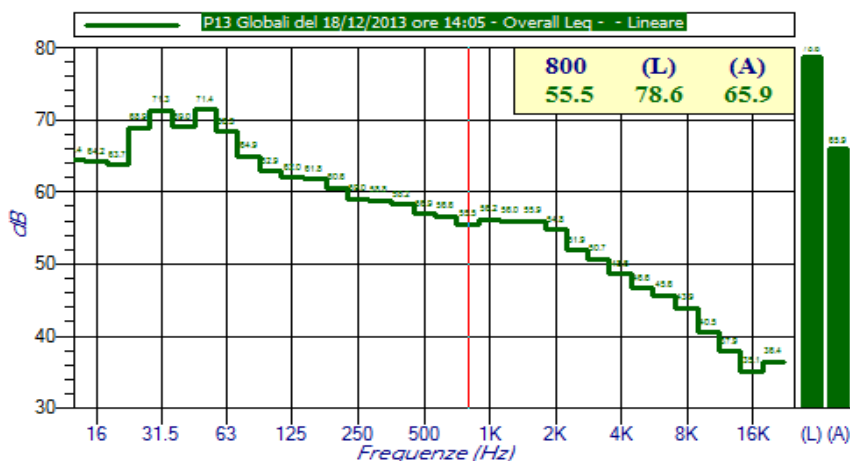
L90: 58.2 dB(A)

L95: 56.9 dB(A)

L99: 55.1 dB(A)

LAFmax = 80.5 dB(A)

LAFmin = 53.9 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

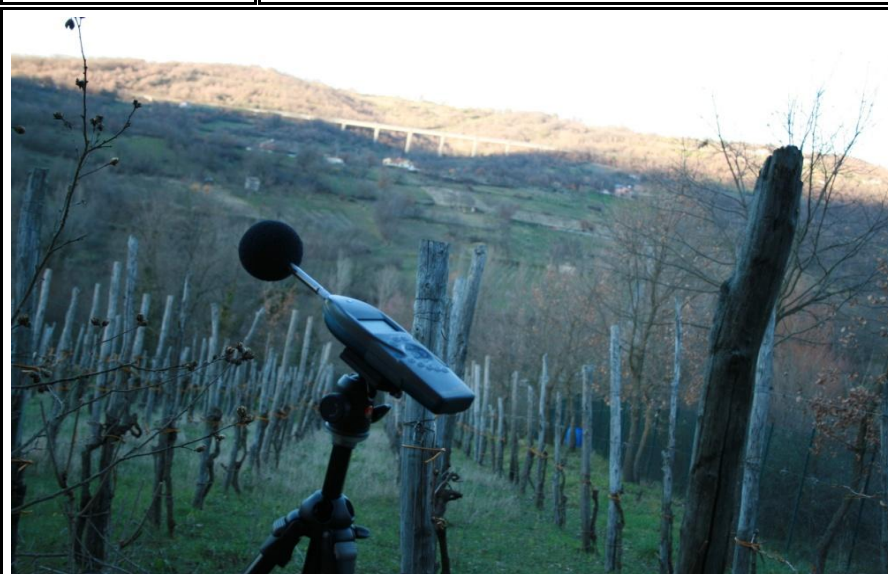
70

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: AREA AGRICOLA C/DA PEZZALONGA

**Punto P 14**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

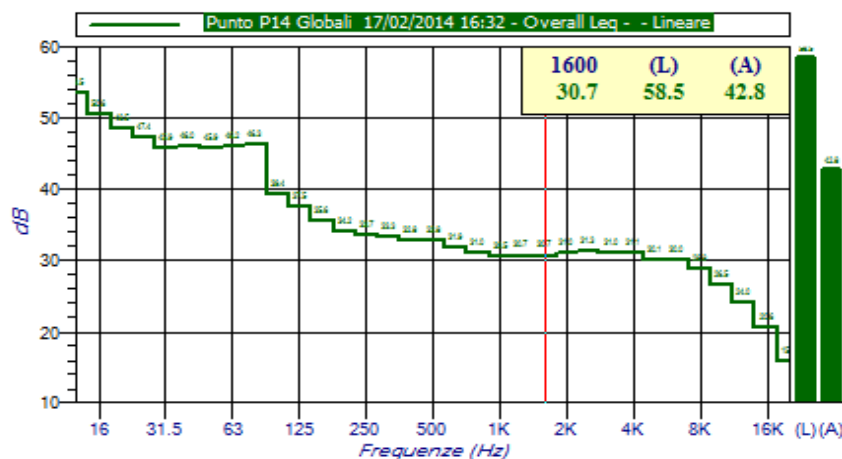
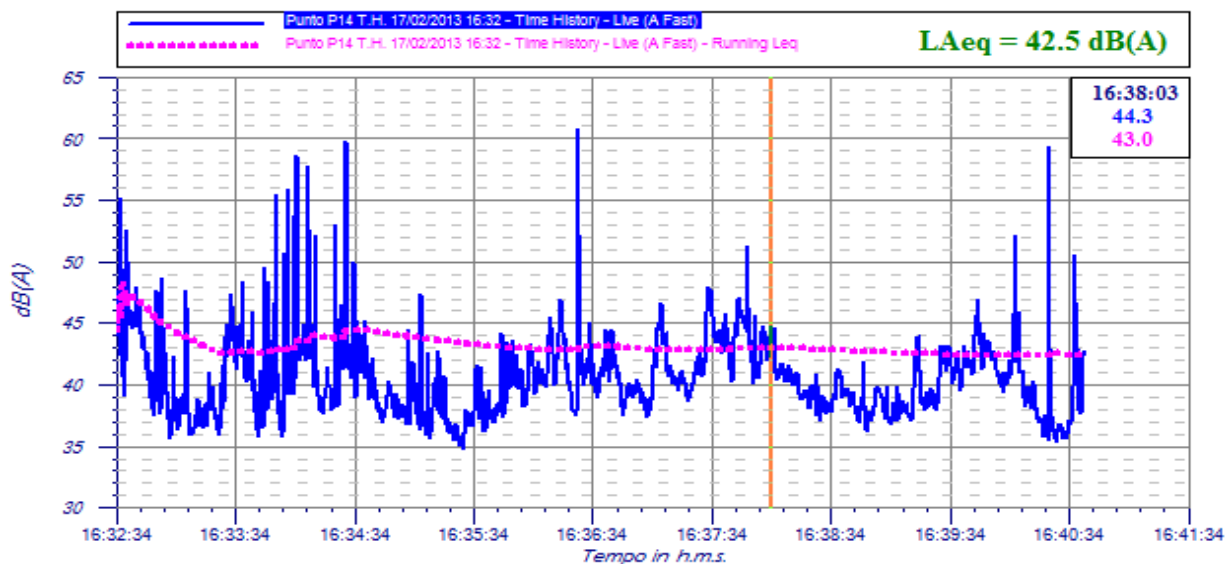
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

0



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **EX S.S. 164**

**Punto P15**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

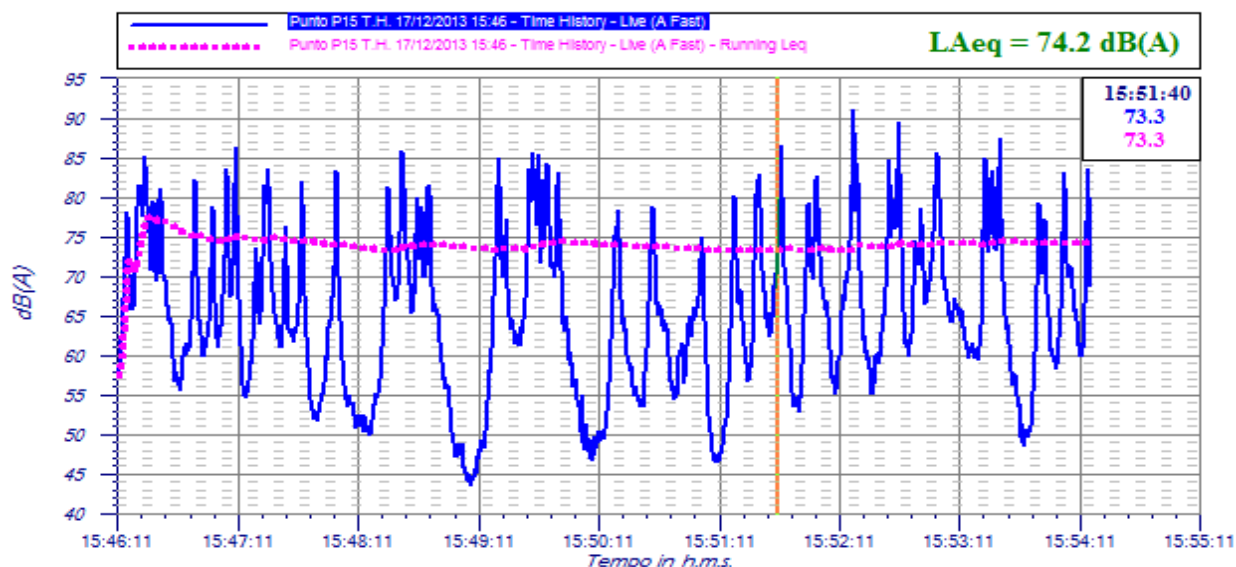
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: Punto P15 T.H. 17/12/2013 15:46

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 15:46:11

Ora fine misura: 15:54:16

Durata misura [s]: 485.6

L1: 85.1 dB(A)

L5: 81.4 dB(A)

L10: 78.7 dB(A)

L50: 64.5 dB(A)

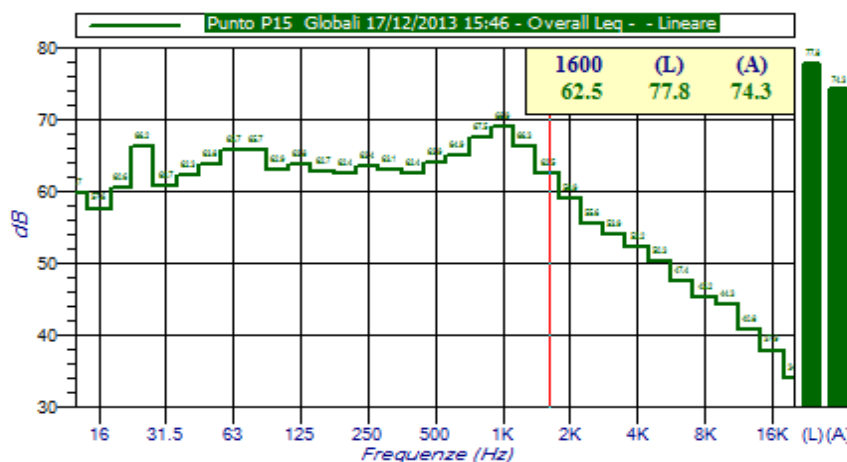
L90: 51.5 dB(A)

L95: 48.9 dB(A)

L99: 45.3 dB(A)

LAfmax = 91.6 dB(A)

LAfmin = 43.4 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

55



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **EX S.S. 368**

**Punto P16**

Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

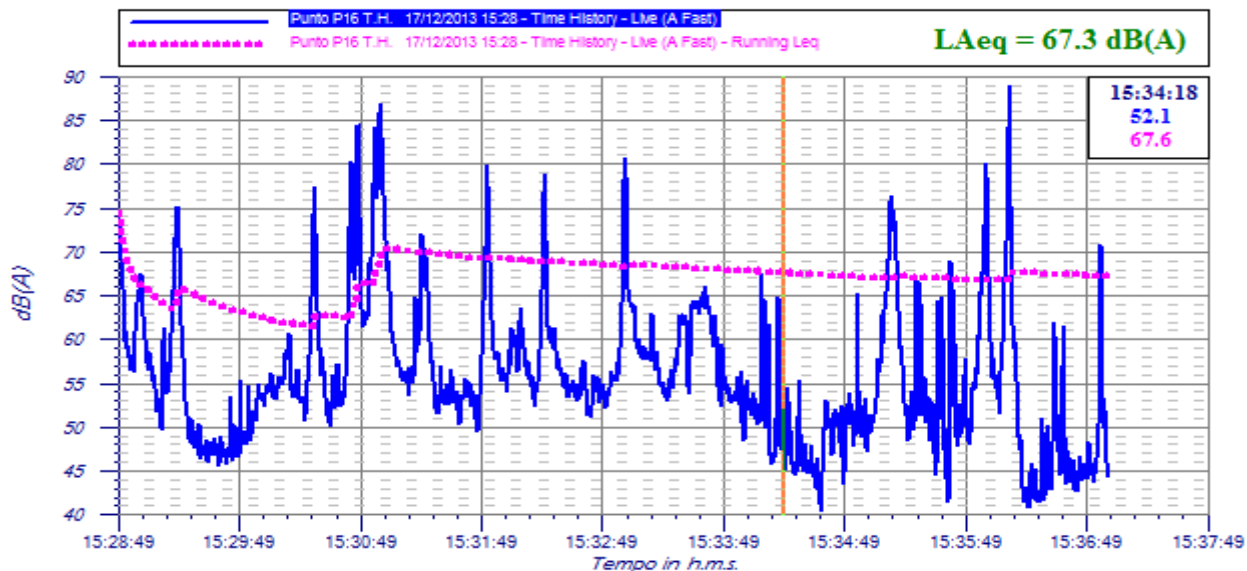
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: Punto P16 T.H. 17/12/2013 15:28

Data misura: 07/02/2014

Ora inizio misura: 15:28:49

Ora fine misura: 15:37:00

Durata misura [s]: 491.1

L1: 80.3 dB(A)

L5: 72.3 dB(A)

L10: 66.5 dB(A)

L50: 54.6 dB(A)

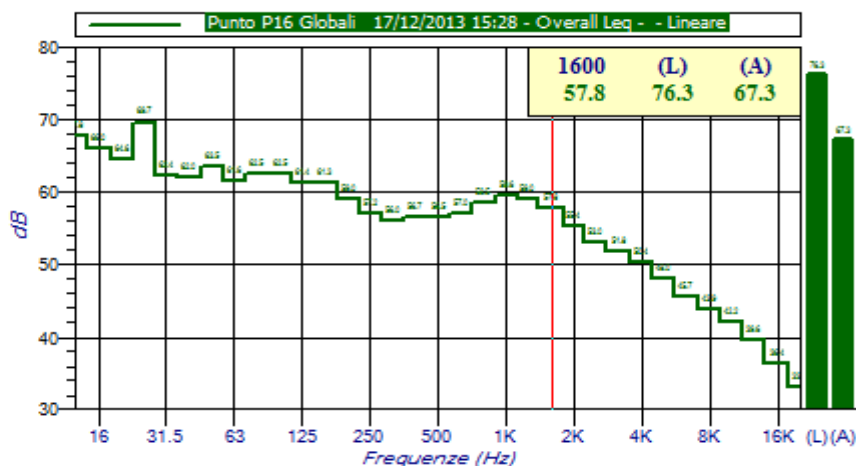
L90: 46.5 dB(A)

L95: 44.6 dB(A)

L99: 41.9 dB(A)

LAFmax = 89.0 dB(A)

LAFmin = 40.4 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

20

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: VIA SPINELLA

**Punto P17**

Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

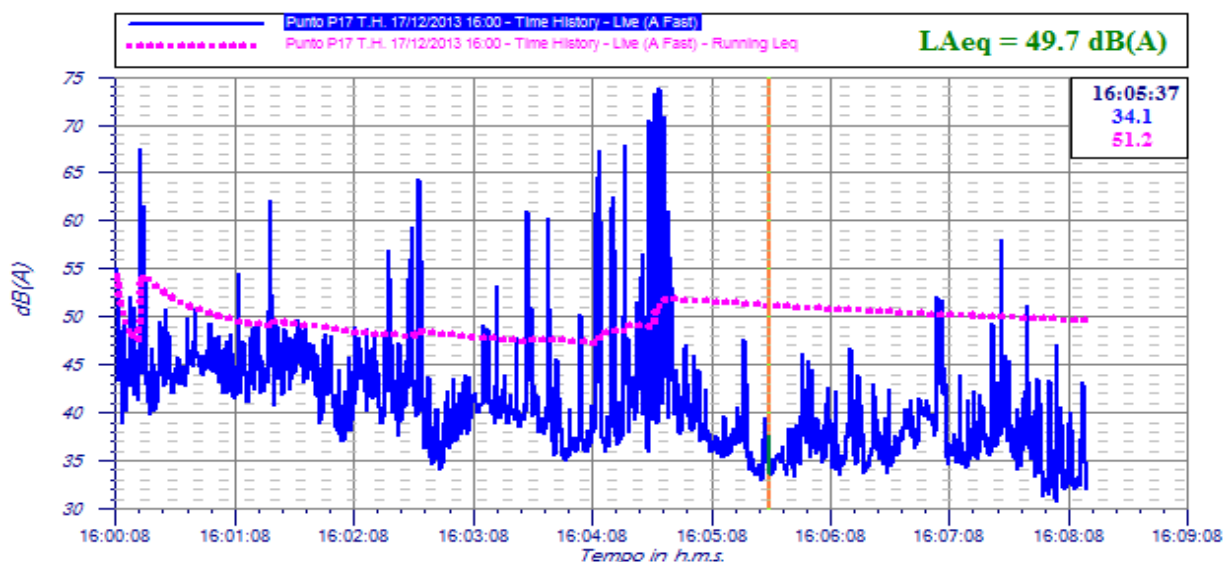
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: Punto P17 T.H. 17/12/2013 16:00

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 16:00:08

Ora fine misura: 16:08:17

Durata misura [s]: 489.3

L1: 62.0 dB(A)

L5: 50.1 dB(A)

L10: 47.3 dB(A)

L50: 40.0 dB(A)

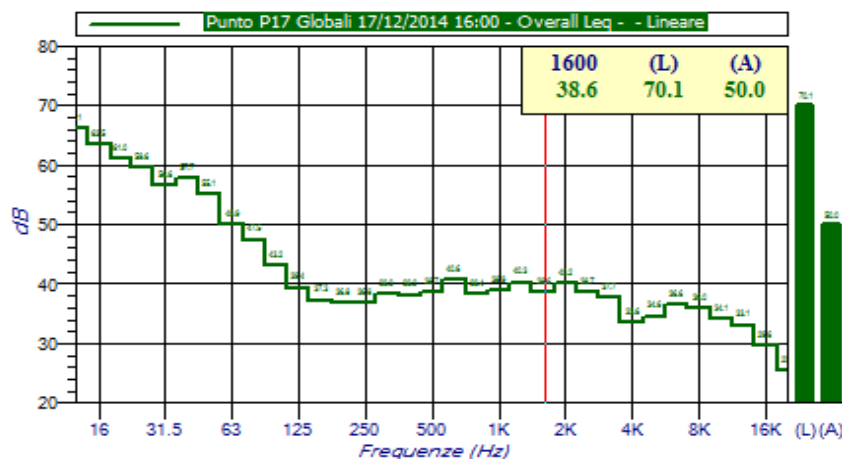
L90: 35.2 dB(A)

L95: 34.1 dB(A)

L99: 32.2 dB(A)

LAfmax = 77.8 dB(A)

LAfmin = 30.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

0

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **SCUOLA MEDIA STATALE "G. CAPONE" (Fronte Principale)**

**RICETTORE A**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

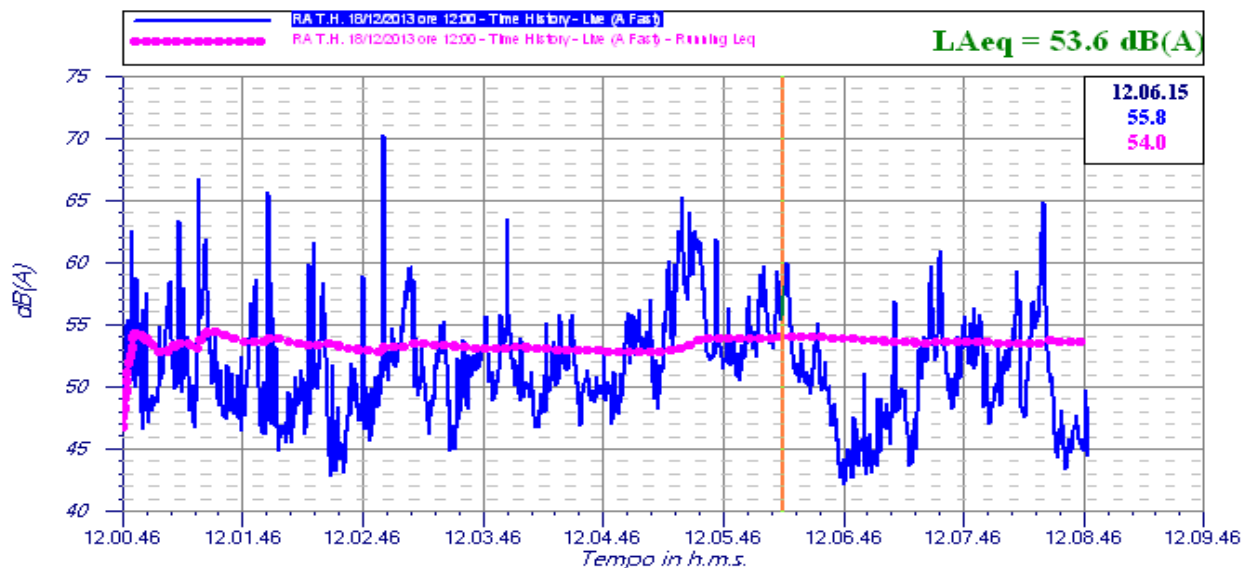
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RA T.H. 18/12/2013 ore 12:00

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 12.00.46

Ora fine misura: 12.08.48

Durata misura [s]: 482.1

L1: 61.9 dB(A)

L5: 58.7 dB(A)

L10: 56.7 dB(A)

L50: 51.0 dB(A)

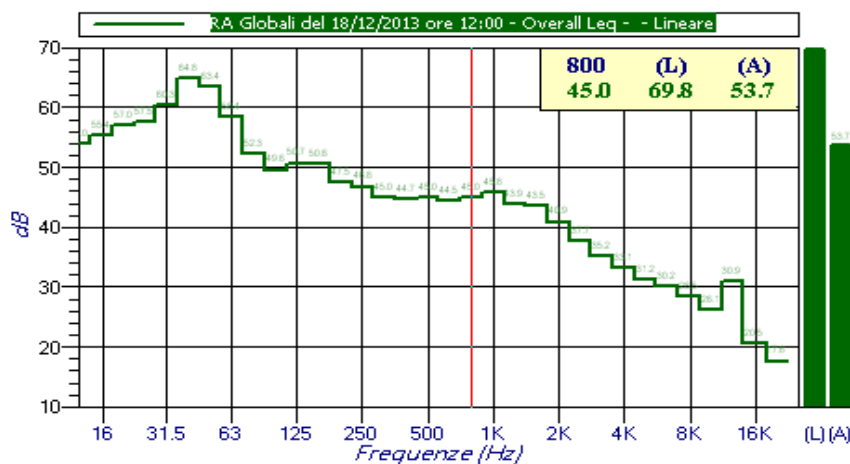
L90: 46.2 dB(A)

L95: 44.9 dB(A)

L99: 43.2 dB(A)

LAFmax = 72.1 dB(A)

LAFmin = 42.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

52

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **SCUOLA MEDIA STATALE "G. CAPONE" (Fronte Laterale)**

**RICETTORE A1**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

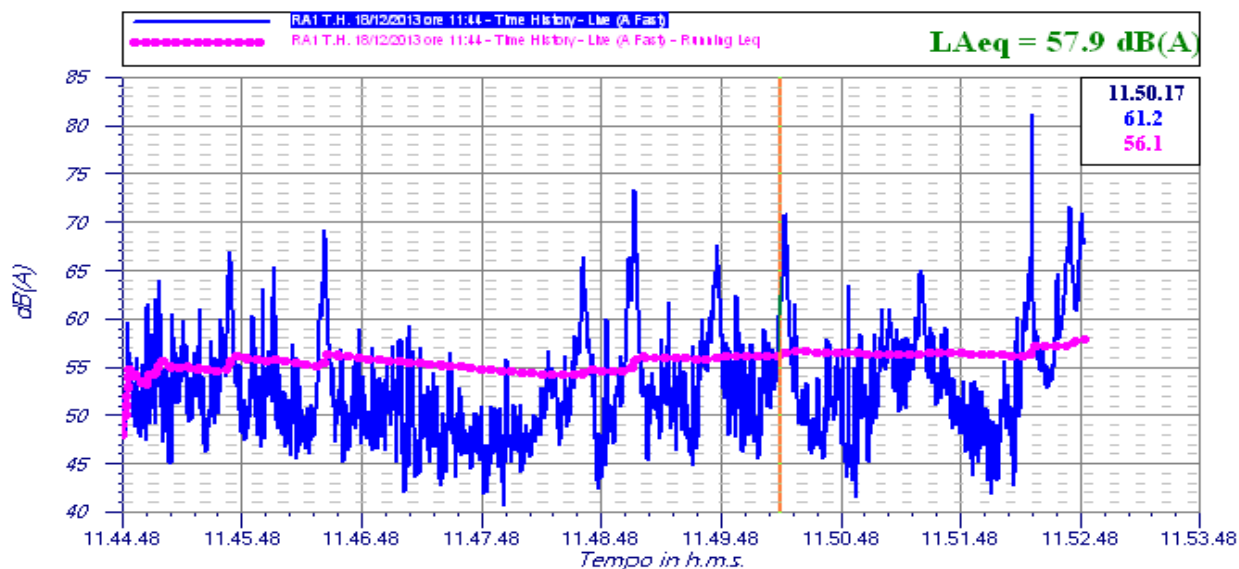
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RA1 T.H. 18/12/2013 ore 11:44

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 11:44.48

Ora fine misura: 11:52.49

Durata misura [s]: 481.8

L1: 68.6 dB(A)

L5: 63.7 dB(A)

L10: 60.1 dB(A)

L50: 51.7 dB(A)

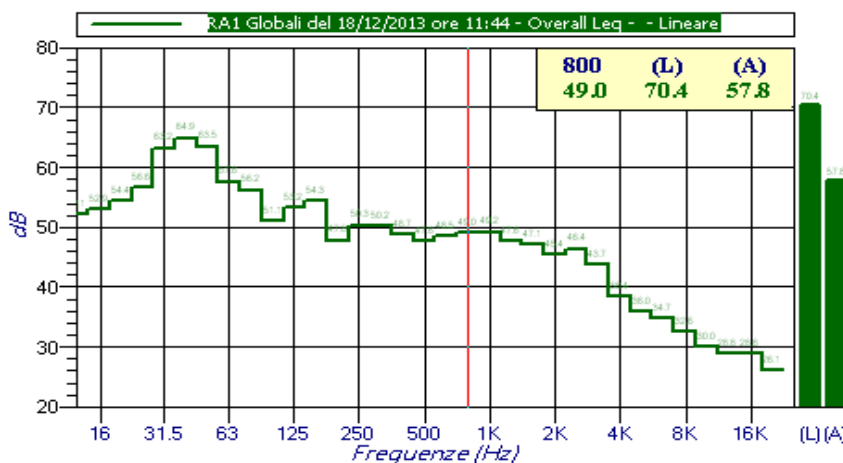
L90: 46.7 dB(A)

L95: 45.3 dB(A)

L99: 43.3 dB(A)

LAFmax = 81.2 dB(A)

LAFmin = 40.8 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

10



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **SCUOLA ELEMENTARE STATALE "F. SCANDONE"**

**RICETTORE B**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

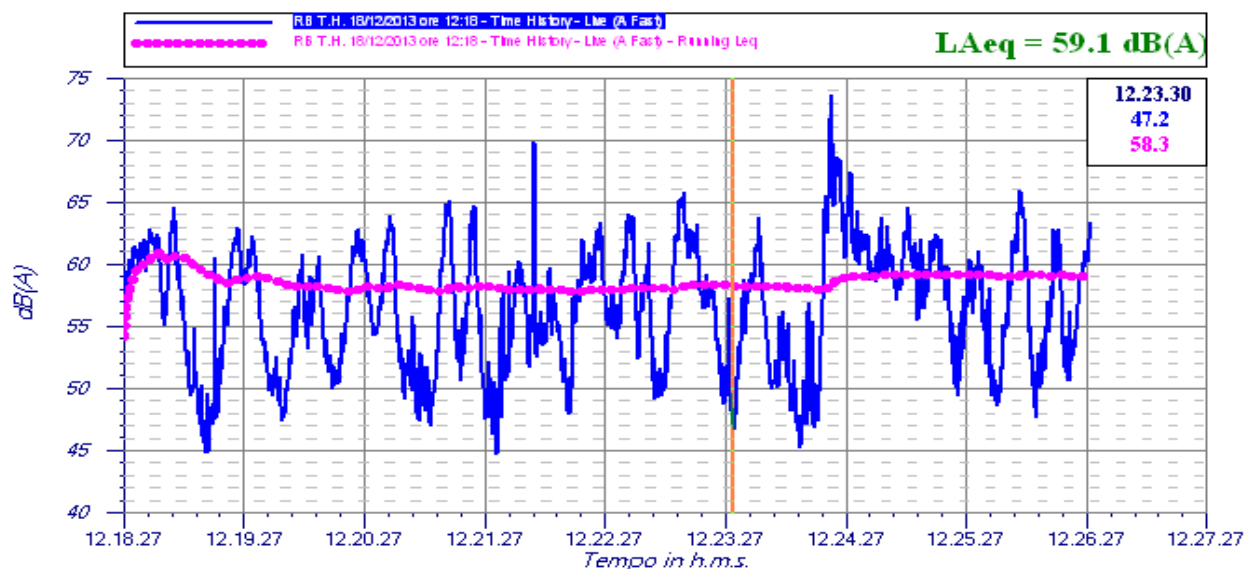
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RB T.H. 18/12/2013 ore 12:18

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 12.18.27

Ora fine misura: 12.26.29

Durata misura [s]: 482.1

L1: 67.2 dB(A)

L5: 63.7 dB(A)

L10: 62.3 dB(A)

L50: 56.9 dB(A)

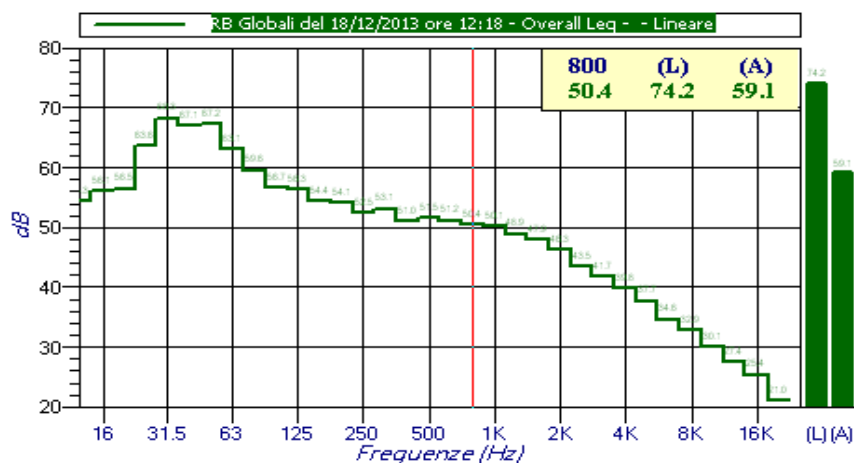
L90: 49.7 dB(A)

L95: 48.2 dB(A)

L99: 46.6 dB(A)

LAfmax = 73.8 dB(A)

LAfmin = 44.6 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

57

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **LICEO SCIENTIFICO STATALE "R.D'AQUINO**

**RICETTORE C**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

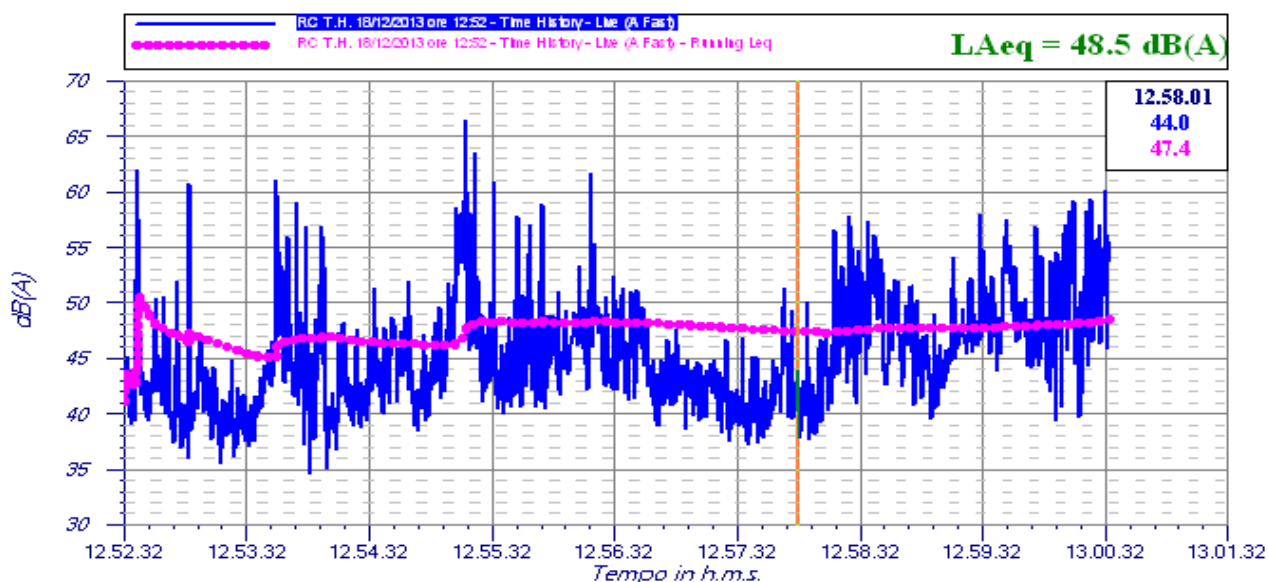
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RC T.H. 18/12/2013 ore 12:52

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 12.52.32

Ora fine misura: 13.00.34

Durata misura [s]: 482.1

L1: 58.2 dB(A)

L5: 54.3 dB(A)

L10: 51.7 dB(A)

L50: 44.3 dB(A)

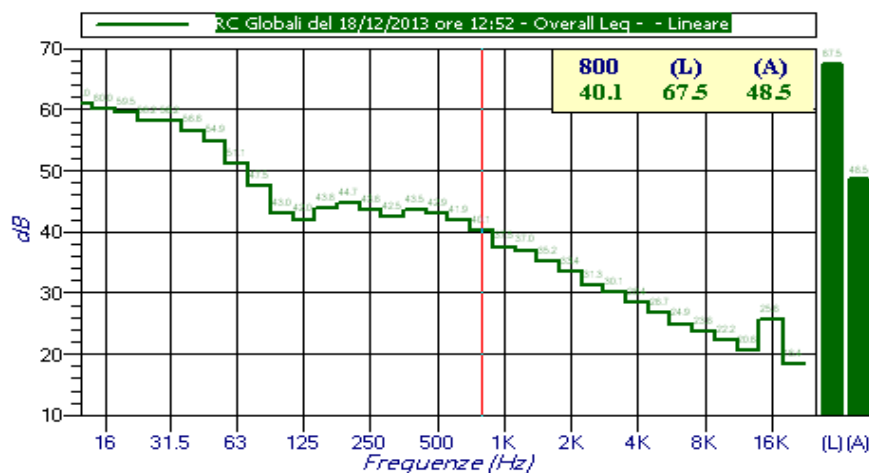
L90: 39.9 dB(A)

L95: 38.9 dB(A)

L99: 37.2 dB(A)

LAFmax = 66.5 dB(A)

LAFmin = 34.6 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

0

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE "S. BARTOLI"

**RICETTORE D**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

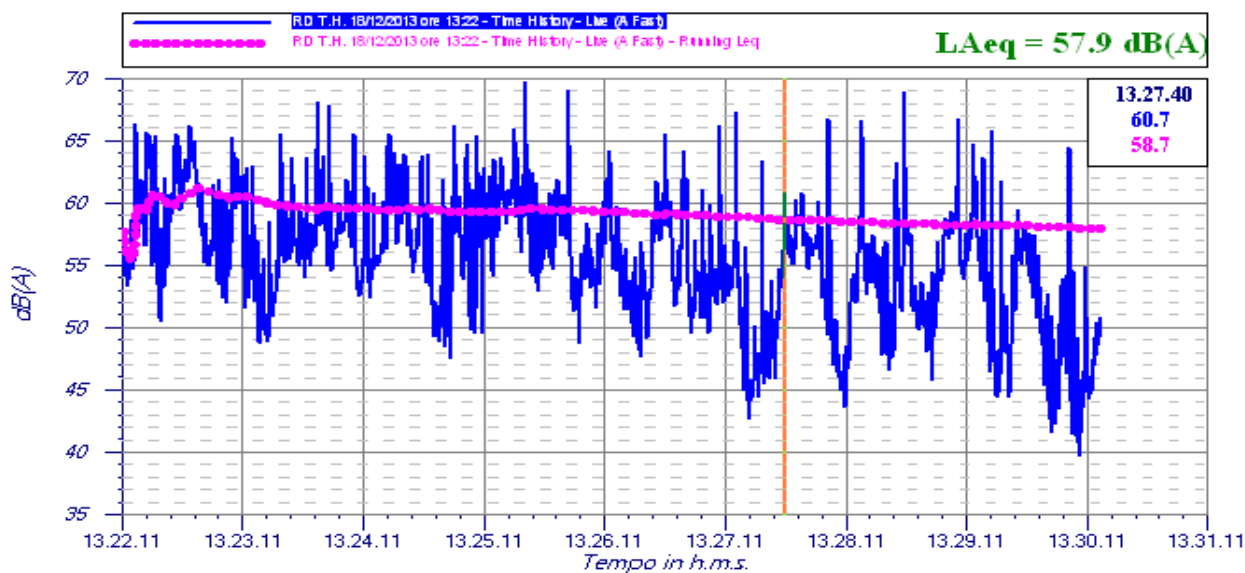
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RD T.H. 18/12/2013 ore 13:22

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 13.22.11

Ora fine misura: 13.30.17

Durata misura [s]: 486.8

L1: 65.6 dB(A)

L5: 63.3 dB(A)

L10: 61.6 dB(A)

L50: 55.6 dB(A)

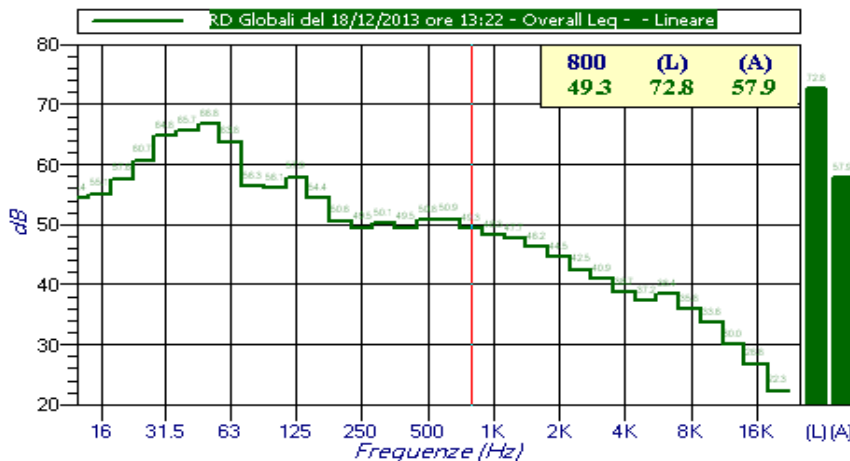
L90: 48.6 dB(A)

L95: 46.3 dB(A)

L99: 44.1 dB(A)

LAFmax = 70.5 dB(A)

LAFmin = 39.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

34

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **SCUOLA STATALE DELL'INFANZIA "SORBO"**

**RICETTORE E**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

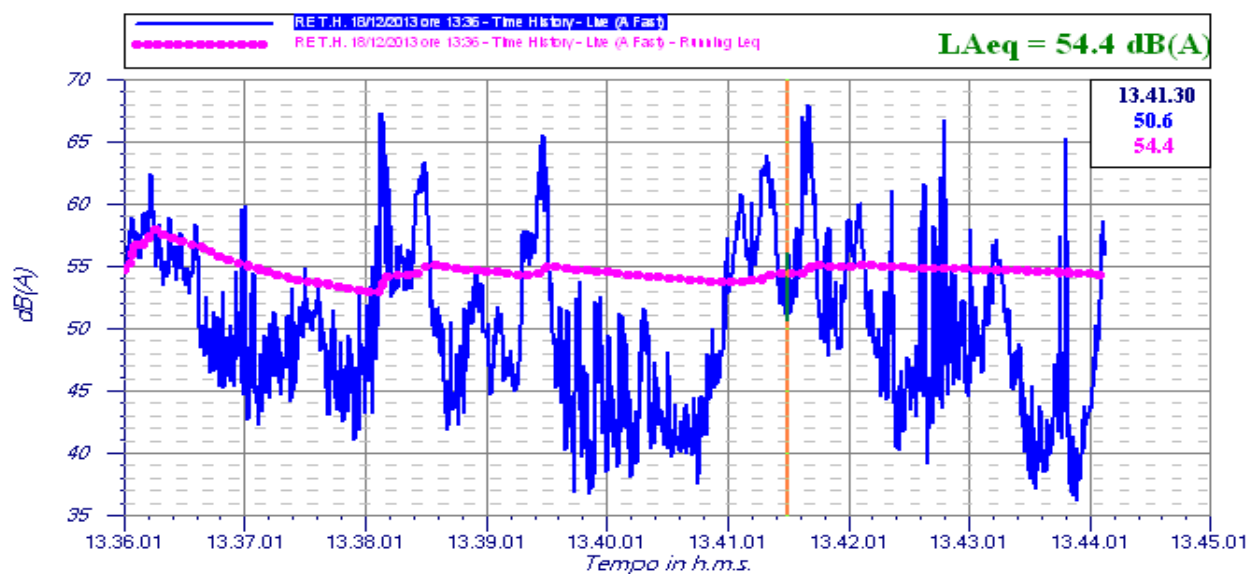
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RE T.H. 18/12/2013 ore 13:36

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 13.36.01

Ora fine misura: 13.44.08

Durata misura [s]: 487.3

L1: 64.3 dB(A)

L5: 60.9 dB(A)

L10: 58.1 dB(A)

L50: 49.3 dB(A)

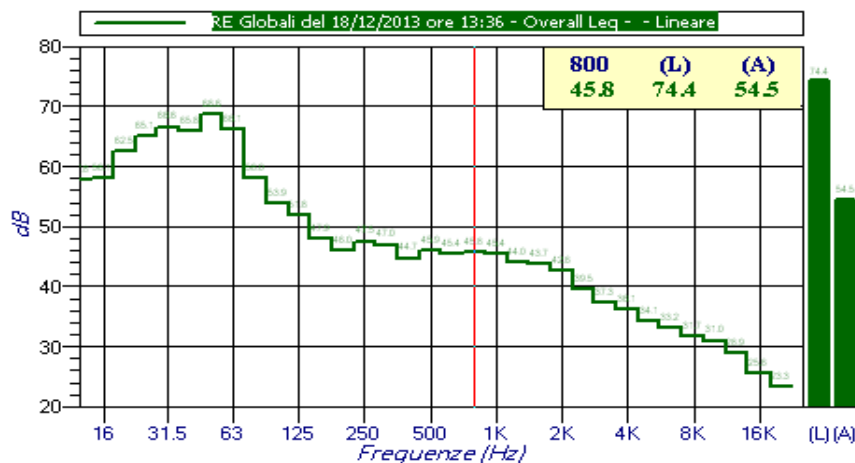
L90: 41.8 dB(A)

L95: 40.4 dB(A)

L99: 37.9 dB(A)

LAFmax = 71.1 dB(A)

LAFmin = 36.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

11



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **SCUOLA STATALE DELL'INFANZIA "CAMPO DEI PRETI/FONDANA"**

**RICETTORE F**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

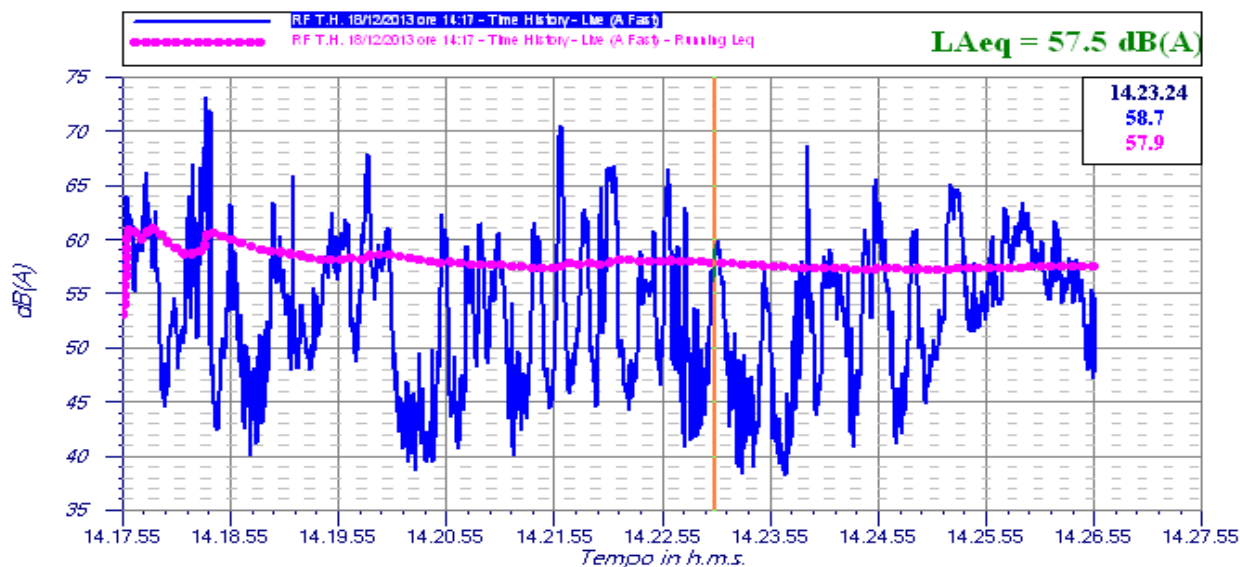
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RF T.H. 18/12/2013 ore 14:17

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 14.17.55

Ora fine misura: 14.26.55

Durata misura [s]: 540.6

L1: 66.6 dB(A)

L5: 63.1 dB(A)

L10: 61.2 dB(A)

L50: 53.4 dB(A)

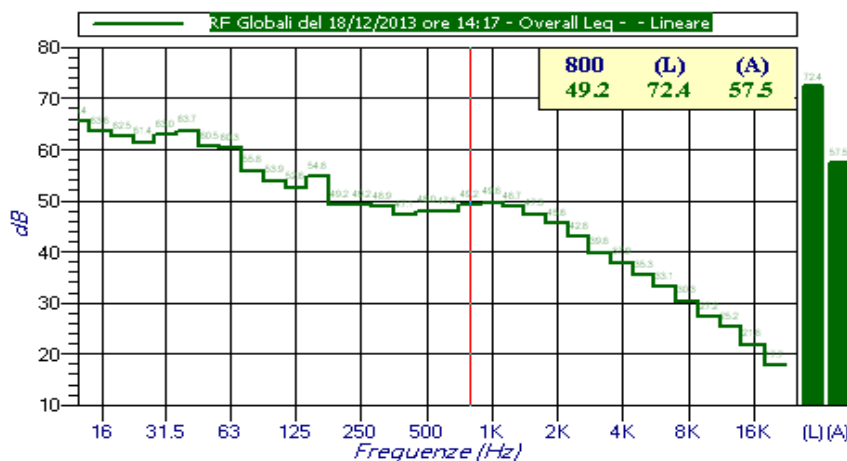
L90: 43.9 dB(A)

L95: 42.2 dB(A)

L99: 39.7 dB(A)

LAFmax = 74.9 dB(A)

LAFmin = 38.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

35

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **ASILO INFANTILE "G.CAPONE"**

**RICETTORE G**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

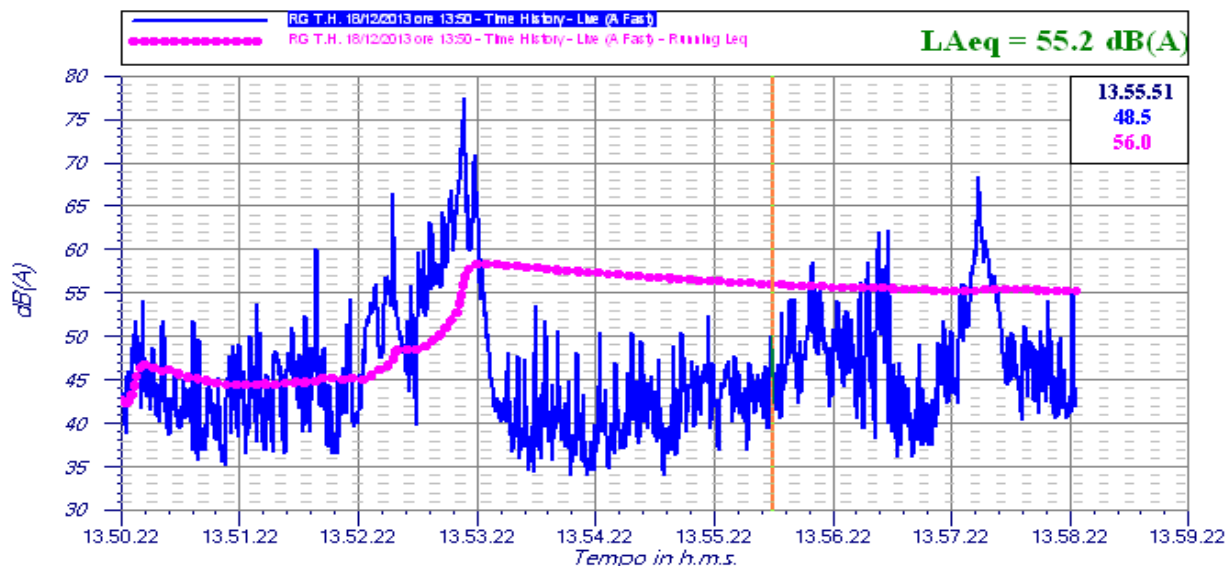
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RG T.H. 18/12/2013 ore 13:50

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 13:50.22

Ora fine misura: 13:58.25

Durata misura [s]: 483.3

L1: 67.9 dB(A)

L5: 60.0 dB(A)

L10: 55.9 dB(A)

L50: 44.5 dB(A)

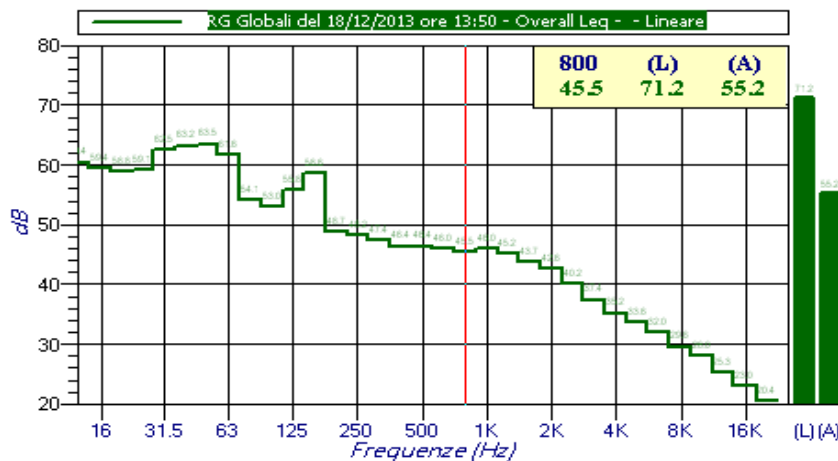
L90: 38.1 dB(A)

L95: 37.1 dB(A)

L99: 35.3 dB(A)

LAFmax = 77.6 dB(A)

LAFmin = 33.9 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

2

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **ASILO INFANTILE "CIANCIULLI"**

**RICETTORE H**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

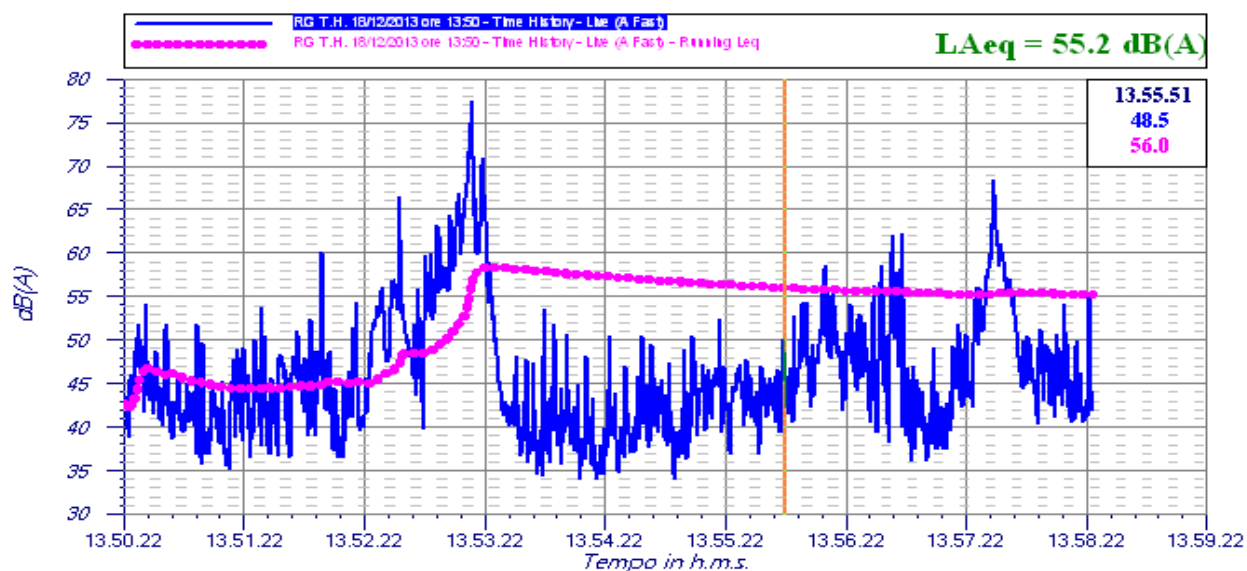
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RG T.H. 18/12/2013 ore 13:50

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 13.50.22

Ora fine misura: 13.58.25

Durata misura [s]: 483.3

L1: 67.9 dB(A)

L5: 60.0 dB(A)

L10: 55.9 dB(A)

L50: 44.5 dB(A)

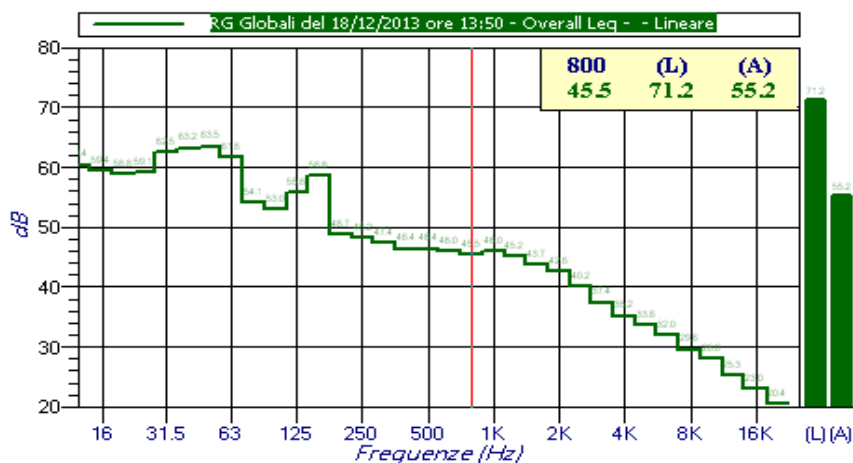
L90: 38.1 dB(A)

L95: 37.1 dB(A)

L99: 35.3 dB(A)

LAFmax = 77.6 dB(A)

LAFmin = 33.9 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

0

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: **ASILO INFANTILE "S.S. SALVATORE"**

**RICETTORE I**



Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

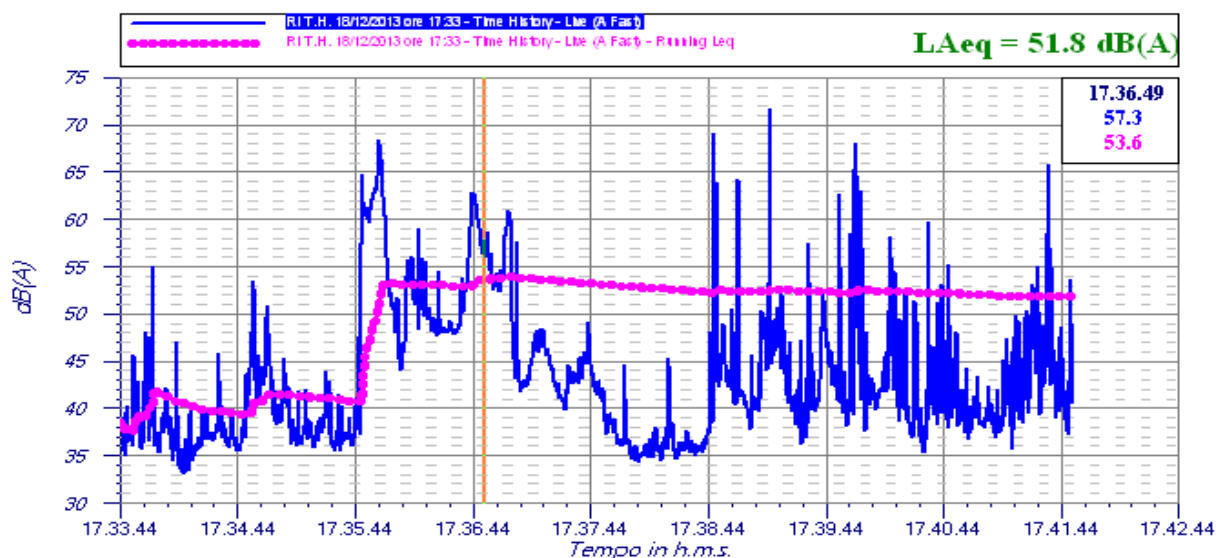
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RI T.H. 18/12/2013 ore 17:33

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 17:33.44

Ora fine misura: 17:41.50

Durata misura [s]: 486.3

L1: 64.2 dB(A)

L5: 58.6 dB(A)

L10: 53.8 dB(A)

L50: 41.7 dB(A)

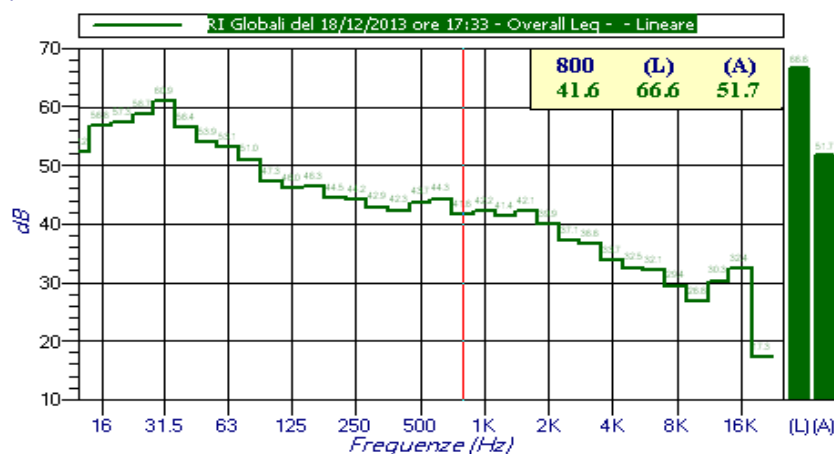
L90: 36.1 dB(A)

L95: 35.6 dB(A)

L99: 34.5 dB(A)

LAFmax = 71.9 dB(A)

LAFmin = 33.2 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

3

# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: CASA DI RIPOSO "E.e C. DE MARCO"

**RICETTORE L**

Data Rilevazione: 18/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

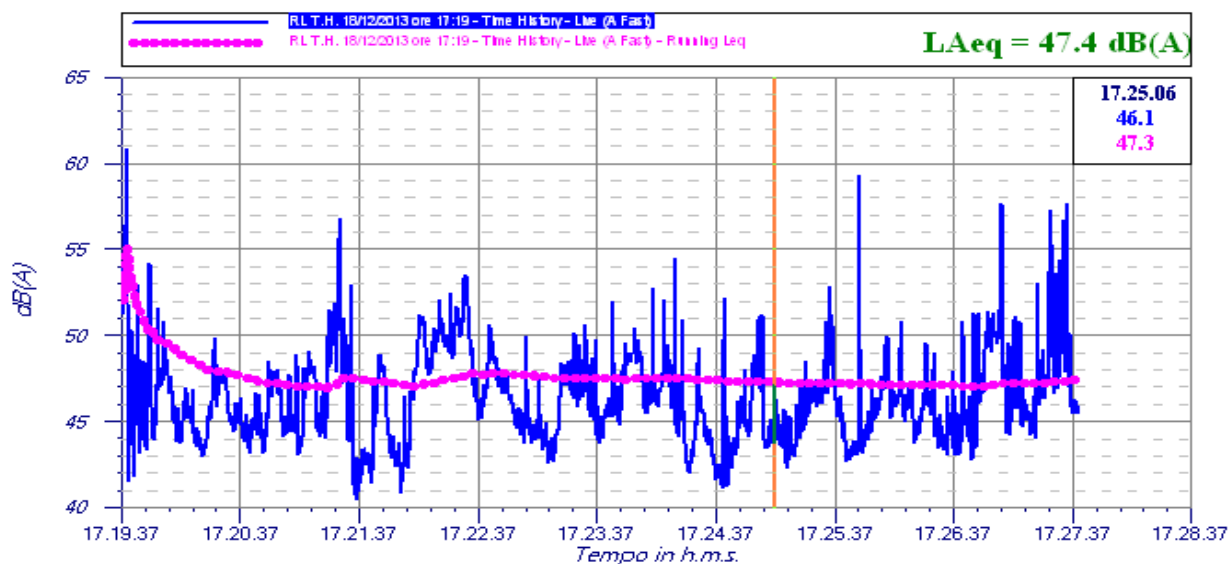
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RL T.H. 18/12/2013 ore 17:19

Data misura: 18/12/2013

Ora inizio misura: 17.19.37

Ora fine misura: 17.27.40

Durata misura [s]: 483.1

L1: 54.3 dB(A)

L5: 51.0 dB(A)

L10: 50.0 dB(A)

L50: 46.0 dB(A)

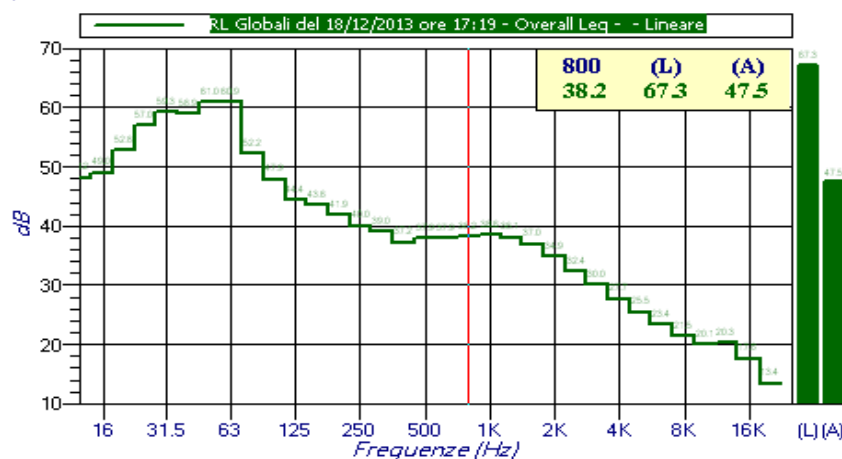
L90: 43.4 dB(A)

L95: 42.8 dB(A)

L99: 41.5 dB(A)

LAFmax = 62.6 dB(A)

LAFmin = 40.4 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

0



# COMUNE DI MONTELLA (AV)

## REVISIONE PIANO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ubicazione: CIMITERO COMUNALE

**RICETTORE M**



Data Rilevazione: 17/12/2013

**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Arch. Clotilde COSCIA

### Strumentazione utilizzata:

Fonometro L&D 824

Matricola n.: 3112

PreAmplificatore L&D PRM 902

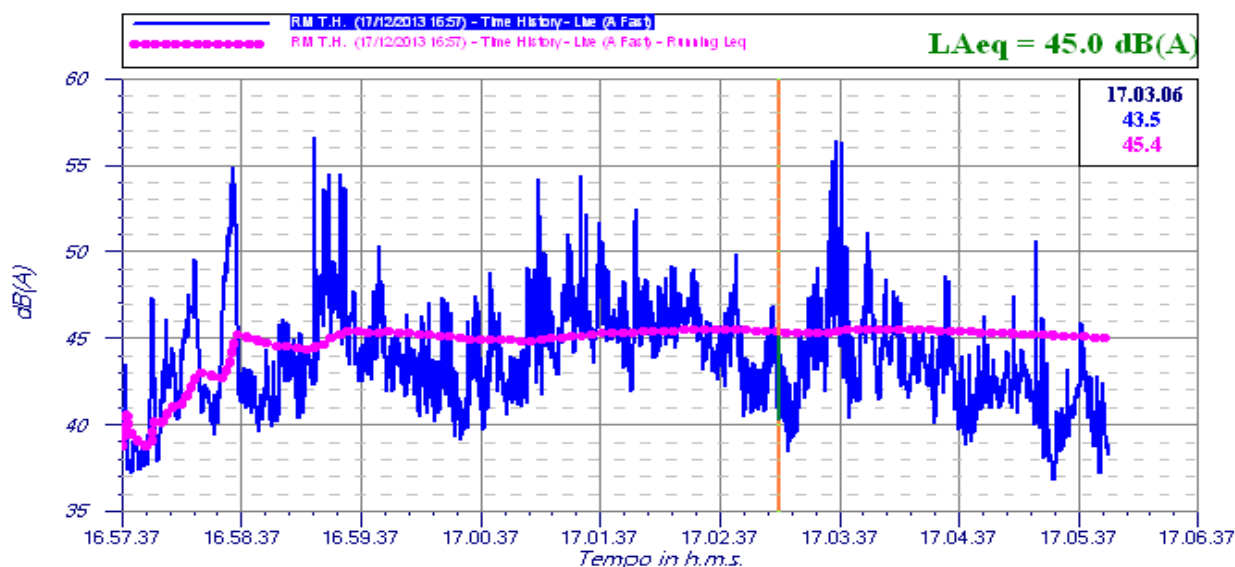
Matricola n.: 3289

Capsula Microfonica L&D 2541

Matricola n.: 7983

Calibratore L&D CAL 200

Matricola n.: 4326



Nome misura: RM T.H. (17/12/2013 16:57)

Data misura: 17/12/2013

Ora inizio misura: 16.57.37

Ora fine misura: 17.05.52

Durata misura [s]: 495.1

L1: 52.7 dB(A)

L5: 48.7 dB(A)

L10: 47.5 dB(A)

L50: 43.6 dB(A)

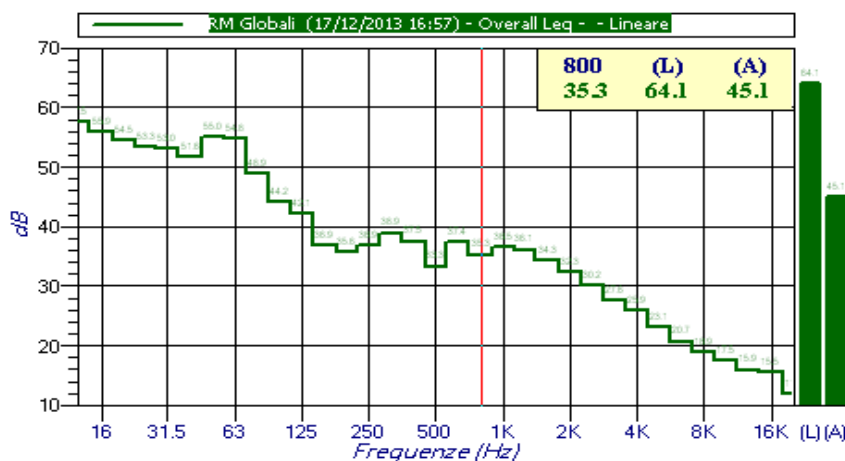
L90: 40.3 dB(A)

L95: 39.3 dB(A)

L99: 37.8 dB(A)

LAFmax = 59.2 dB(A)

LAFmin = 36.7 dB(A)



Numero transiti rilevati durante la misurazione:

3