COMUNE DI SANT'ARSENIO

Provincia di Salerno

P.U.C.
PIANO URBANISTICO COMUNALE

Norme sul governo del territorio L.R. 22 dicembre 2004 N.16, L.R. 5 aprile 2011 e s.m.i.

Up	**UFFICIO DI PIANO**	
	RESPONSABILE-COORDINATORE-RUP	RESPONSABILE AREA TECNICA II **arch. Gerardina Forlenza**
	SUPPORTO	URBANISTICA **ing. Pietro Mangieri**
		ESPERTO G.I.S. **geom. Antonio Soriano**
	CONSULENTI	AGRONOMO - VI **dott. for. Vincenzo Spinillo**
		GEOLOGO **dott. Gabriele Morcaldi**
		ACUSTICA **ing. Raffaele De Biase**
		VAS **arch. Fabrizia Bernasconi**
ELAB. Rel.02	**RELAZIONE METODOLOGICA - P.Z.A.**	
SINDACO dott. DONATO PICA		**GIUGNO 2023**

I N D I C E

1. INTRODUZIONE.....3

2. METODOLOGIA DI ANALISI.....4

2.1. MISURE FONOMETRICHE IN SITU.....5

2.1.1. STRUMENTAZIONE DI MISURA.....5

2.1.2. METODOLOGIA DI MISURA.....6

3. ANALISI DEI RISULTATI.....7

4. CERTIFICATI DI TARATURA DELLO STRUMENTO 48

1. INTRODUZIONE

La normativa italiana introduce solo con il D.P.C.M. 1 marzo 1991 - *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno* - l'obbligo per i comuni di attuare la *Classificazione Acustica* dei territori e fissa i limiti massimi di accettabilità per il rumore nelle diverse aree comunali.

La legge n. 447 del 26 ottobre 1995, *Legge Quadro sull'inquinamento acustico,* perfeziona le modalità di applicazione del decreto e, in particolare, sancisce il carattere di obbligatorietà della norma introdotta dallo stesso, come riportato all'art. 4 comma 1 lettera a), secondo cui le Regioni dovranno definire con legge «i criteri in base ai quali i Comuni [...] procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni».

La Regione Campania con Deliberazione n. 2436 del 01 agosto 2003 ha aggiornato le *Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica* (BURC n. 41 del 15 settembre 2003), secondo cui «...*il Piano di Zonizzazione Acustica deve essere necessariamente compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere - a corredo delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti - agli Enti delegati della L.R. 14/82*...».

Con la legge regionale n. 16 del 22 dicembre 2004, *Norme sul governo del territorio,* la Regione Campania all'art. 23, comma 9 stabilisce che «*Fanno parte integrante del PUC i piani di settore riguardanti il territorio comunale...*» e con Deliberazione n. 635 del 21.04.2005 emana *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* (BURC n. 25 del 09 maggio 2005), in cui, all'art.8 dell'allegato chiarisce 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*».

In ottemperanza alla vigente legislazione il Comune di Sant'Arsenio ha provveduto alla redazione del *Piano di Zonizzazione Acustica* del proprio territorio comunale, preceduta da una fase preliminare, oggetto del presente lavoro, consistente in un'analisi propedeutica finalizzata alla descrizione del clima acustico del territorio comunale attraverso misurazioni *in situ* ed applicazione di modelli numerici.

Tale indagine preliminare è stata articolata nelle seguenti fasi:

- acquisizione della documentazione di riferimento (ortofoto, aerofotogrammetrie e

dati Istat);

- misure fonometriche *in situ;*
- elaborazione dei dati, schede di misura e tavole di analisi per la descrizione del clima acustico delle diverse aree individuate all'interno del territorio comunale;
- analisi dei risultati.

2. METODOLOGIA DI ANALISI

Nel rispetto della Direttiva 2002/49/CE e della Direttiva 2003/613/CE, il presente lavoro di analisi propedeutico alla redazione del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Sant'Arsenio e finalizzato alla caratterizzazione del clima acustico comunale, si è avvalso di indagini *in situ* condotte per mezzo di campionamenti strumentali.

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 rispetto alle infrastrutture viarie principali e secondarie, rispetto al centro urbano e alla presenza di ricettori sensibili come scuole 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.

2.1. MISURE FONOMETRICHE IN SITU

2.1.1. STRUMENTAZIONE DI MISURA

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

- **n.1 Fonometro Integratore Digitale:**

  Modello "B&K 2250" della Bruel & Kjaer, matricola 2759383, classe di precisione 1 secondo le norme IEC 804/85, IEC 651/79, dinamica da 20 a 140 dB, costanti di tempo "Slow", "Impulse", "Fast", analisi in frequenza in tempo reale in 1/1 e 1/3 di ottava.

Fig.1 Fonometro mod. **"B&K** 2260" della Bruel & Kjaer

I dati scaricati dai fonometri sono stati elaborati con il software Evaluetor fornito a corredo dello strumento.

- **Calibratore:**

  in tabella **TAB.1** sono riportate le caratteristiche tecniche del calibratore utilizzato.

Riferimento	Cal 21
Livello	94dB
Accuratezza Livello	0.1 dB
Frequenza	1 kHz
Accuratezza Frequenza	2%
Stabilità	< 0.1 dB

TAB.1 Caratteristiche tecniche del calibratore utilizzato

Fig.2 Calibratore

- **Trasduttore microfonico:**

  per i nostri scopi sono stati utilizzati trasduttori microfonici da 1/2" con caratteristiche conformi alle IEC 651 e IEC 804.

Nella successiva tabella sono riportate le principali caratteristiche dei microfoni modello 2748765 prodotti da Brüel&Kjær,

Fig.3 Trasduttore Microfonico

2.1.2. METODOLOGIA DI MISURA

Per la caratterizzazione del clima acustico comunale sono state compiute indagini fonometriche su sei sezioni differenti.

Le misure sono state eseguite 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 1 ora circa (T_M= 1h), durata rappresentativa della rumorosità ambientale nelle aree scelte.

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 Δt=10s.

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", L_{Aeq};
- il minimo livello di pressione sonora L_{min};
- il massimo livello di pressione sonora L_{max};

- i livelli statistici L_s, L_{10}, L_{50}, L_{90} e L_{95};
- volume di traffico veicolare relativo all'indagine in esame:
  - *n° di veicoli leggeri e pesanti,*
  - *velocità di percorrenza.*

3. ANALISI DEI RISULTATI

Una prima misurazione è stata fatta in prossimità delle aree ospedaliere sono stati misurati valori di $L_{eq,A}$ compresi tra 55,6 dB(A) e 67,1 dB(A), con valori di L_{min} compresi tra 41,1 dB(A) e 51,5 dB(A) ed L_{max} compresi tra 63,8 dB(A) e 83,3 dB(A) attribuibile al passaggio di veicoli lungo la SR 426.

La grande differenza di valori, per la diversa ubicazione dei siti, è rimarcata dai valori percentili L_5 ed L_{95} compresi rispettivamente tra 56,2 dB(A) e 73,1 dB(A), il primo, e 46,4 dB(A) e 48,3 dB(A).

La seconda misurazione è stata fatta in prossimità delle scuole, all'interno del centro urbano, dove è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=59,1dB(A).

La misura è stata effettuata in corrispondenza della Scuola Primaria "Luigi Giliberti" localizzata in piazza D. Pica, nelle cui vicinanze sono ubicate le altre scuole.

La piazza, all'interno del centro urbano, è attraversata dalla strada di collegamento SR 426 ed è caratterizzata da intenso traffico veicolare.

I valori di L_{min} ed L_{max} misurati in tali aree risultano rispettivamente tra 44,1 dB(A) e 79,1 dB(A); quest'ultimo attribuibile al transito di un veicolo pesante.

Nell'ambito di tali aree si sono registrati i seguenti descrittori percentili:

L_{95}=47,8 dB(A), rappresentativo del rumore di fondo; mentre il valore di L_5=63,9 dB(A) rappresenta il contributo energetico presente per il 5% del campionamento, ed è attribuibile al transito di veicoli.

La misurazione successiva è stata effettuata in prossimità dell'Istituto tecnico commerciale Mons. A. Sacco dove è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=52,1dB(A). Tale valore è dovuto alla scarsa densità veicolare che incrementa esclusivamente al passaggio degli autobus in specifici orari del periodo scolastico.

È seguita la misurazione in prossimità della Scuola Secondaria di primo livello sulla SR

SR 426, caratterizzata da traffico veicolare che si intensifica soprattutto nelle ore mattutine, dove è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=61,1dB(A).

Nell'ambito di tali aree si sono registrati i seguenti descrittori percentili:

L_{95}=49,9 dB(A), rappresentativo del rumore di fondo; mentre il valore di L_5=65,7 dB(A) rappresenta il contributo energetico presente per il 5% del campionamento, ed è attribuibile al transito di veicoli.

La quinta misurazione è stata eseguita nella Piazza Domenico Pica, di fronte all'Ufficio Postale ed è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=49,2dB(A). L'area è caratterizzata da scarsa densità veicolare poiché chiusa al traffico, ma è adiacente all'area parcheggio; la densità si intensifica soprattutto nei giorni festivi a causa della presenza adiacente all'ufficio postale del Parco giochi.

La sesta misurazione è stata eseguita in prossimità del cancello di ingresso del Campo di calcio comunale, costeggiato da una strada secondaria comunale con scarso traffico veicolare. In tale area è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=51,8dB(A).

La settima misurazione è stata effettuata nell'area produttiva/commerciale in prossimità della Banca di Credito Cooperativo Montepruno, di fronte all'ingresso principale di uno stabilimento il cui piazzale è adibito a ricovero mezzi. È stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=47,1dB(A), basso poiché nell'area, sebbene produttiva/commerciale, presenta attività attualmente dismesse.

Nei pressi del Cimitero comunale è stata eseguita l'ottava misurazione, in area costeggiata dalla SR 426 ove il traffico veicolare è modesto ed è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$=48,1dB(A) dovuto esclusivamente al passaggio dei veicoli.

La nona misurazione è stata effettuata nell'area commerciale, precisamente in prossimità dell'ingresso principale che accede all'area transito e parcheggio del Centro commerciale "Cassiopea Shopping Center". Il valore rilevato è di $L_{eq,A}$=61,1dB(A) dovuto al passaggio dei veicoli sulla SR 426 e al transito dei veicoli che si approssimano al parcheggio.

La decima misurazione è stata effettuata in loc.tà San Vito, precisamente in prossimità dell'ingresso della struttura residenziale dove sono stati rilevati valori molto bassi dovuti allo scarso passaggio di veicoli e alla caratterizzazione dell'area sita in zona montana e rispettosa della quiete sonica, come previsto dalla classificazione acustica. Il valore rilevato è di $L_{eq,A}$=46,5dB(A).

In prossimità del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, area di pregiato interesse naturalistico, è stato effettuato l'undicesimo campionamento ed è stato rilevato un valore di $L_{eq,A}$ pari a 33,2 dB(A), con L_{min} = 26,7 dB(A) ed L_{max} compreso tra 49,3 e 51,7 dB(A).

Per tali aree si evidenzia un valore percentile di L_{95}=29,9 dB(A) ed L_5=37,3 dB(A) e che evidenziano un clima acustico poco variabile.

La dodicesima misurazione è stata effettuata sulla strada interna che dalla SR 426 raggiunge lo stabilimento di produzione funghi, dove è stato riscontrato un valore di $L_{eq,A}$=47,8 dB(A) dovuto al basso traffico veicolare che, nei pressi di tale fungaia si limita perlopiù al passaggio di qualche mezzo agricolo.

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:

a) clima acustico in prossimità delle aree caratterizzate da quiete sonica:
   ospedali, scuole, aree di particolare interesse naturalistico.

Tali aree sono caratterizzate essenzialmente da:

- densità di popolazione medio/bassa o nulla in prossimità di aree ospedaliere e aree di interesse naturalistico;
- densità di esercizi commerciali ed uffici medio/bassa o nulla in prossimità di aree scolastiche e aree di interesse naturalistico;
- densità di attività artigianali ed industriali bassa o nulla;
- intensità di volume di traffico medio/bassa ad eccezione dei punti rilevati all'interno dei centri urbani e/o lungo le strade di collegamento in cui risulta alta.

b) Clima acustico in prossimità delle principali infrastrutture stradali:
   - densità di popolazione media/alta lungo la SR 426 ad eccezione del rilevamento in prossimità delle isole comunali, lungo la SS166, in cui si ha una densità di popolazione nulla;
   - densità di esercizi commerciali ed uffici medio/bassa sulla SR 426 ad eccezione del rilevamento in prossimità delle isole comunali, lungo la SS166, in cui si ha una densità nulla;
   - presenza di aree agricole con abitazioni rurali;
   - intensità di volume di traffico alta in corrispondenza della SR 426 e media in

corrispondenza della SS166.

Il clima acustico risulta caratterizzato da valori di $L_{eq,A}$ compresi tra 67,1 dB(A) e 68,2 dB(A) associati a flussi di traffico compresi tra i 300 veicoli/ora e 400 veicoli/ora; in particolare i valori più alti si riferiscono al rumore indotto dalle infrastrutture maggiormente trafficate quali la SR426 per i volumi di traffico e la SS166 per le velocità sostenute dei veicoli.

Dall'analisi dei dati 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.).

Ad esempio, per il rilievo fonometrico effettuato in corrispondenza della SS ex SR426 caratterizzata da un flusso veicolare intenso e continuo si ha un andamento nel tempo del livello di pressione sonora con fluttuazioni ampie e con uno spettro che evidenza il contributo delle macchine in transito a velocità basse all'ingresso dell'ospedale, concentrato maggiormente sulle frequenze basse.

c) Clima acustico all'interno dei centri urbani:
   - densità attiva bassa, media a seconda dell'area monitorata;
   - densità di attività artigianali bassa o nulla;
   - assenza di attività industriali all'interno dei centri urbani;
   - presenza di aree scolastiche ubicate in vari centri urbani;
   - presenza di strade regionali interfrazionali di collegamento tra i vari centri urbani e per le infrastrutture principali;
   - medio/bassa intensità di volume di traffico nelle aree periferiche, mentre nel centro di Sant'Arsenio si registra un alto volume di traffico.

Il clima acustico in prossimità delle aree urbane presenta caratteristiche differenti a seconda che si tratti di aree urbane periferiche o del centro di Sant'Arsenio.

Nelle aree urbane periferiche si sono registrati valori di $L_{eq,A}$ compresi tra 53,5 dB(A) e 61,1 dB(A), con valori di L_{min} compresi tra 39,3 dB(A) e 43,4 dB(A), e valori di L_{max} compresi tra 65,6 dB(A) e 79,3 dB(A) attribuibili ai transiti veicolari.

Nell'ambito del centro urbano di Sant'Arsenio si sono registrati valori di $L_{eq,A}$ compresi tra 55,3 dB(A) e 59,1 dB(A), dove il limite inferiore dell'intervallo si è riscontrato in prossimità della Villa Comunale in piazza D. Pica nelle vicinanze delle scuole; mentre il limite superiore si è ottenuto in corrispondenza dell'ingresso al centro abitato di Sant'Arsenio sulla SR 426

caratterizzato dalla presenza dell'ospedale, viabilità con elevati flussi di transito.

I valori di L_{min} rilevati nel centro di Sant'Arsenio risultano compresi tra 42,1 dB(A) e 44,1 dB(A), sono stati misurati nei punti interessati da viabilità; mentre i valori di L_{max} risultano compresi tra 75,4 dB(A) e 79,1 dB(A) con i valori più alti attribuibili ai transiti veicolari, i valori uguali denotano come sia costante il flusso veicolare all'interno del centro urbano che si sviluppa tutto lungo la SR 426, a completamento di quanto detto si evidenzia come anche i valori di L_{95} (rumore di fondo) e di L_5, che variano rispettivamente tra 46,6 e 47,6 dB(A) e tra 61,5 e 63,9 dB(A), varino pochissimo.

d) Clima acustico in prossimità delle infrastrutture stradali minori:
   - densità abitativa bassa, media o nulla in relazione ai diversi centri urbani interessati dall'infrastruttura;
   - densità di attività artigianali bassa o nulla;
   - assenza di attività industriali;
   - presenza di aree ospedaliere ubicate a ridosso delle infrastrutture stradali minori.

Il clima acustico in prossimità delle infrastrutture stradali minori dipende dal volume di traffico direttamente legato al contesto urbano interessato dall'infrastruttura.

In generale si può differenziare il clima acustico registrato a ridosso dell'infrastrutture che attraversano aree isolate o centri urbani minori ed il clima all'interno di Sant'Arsenio centro.

Nei centri urbani minori e nelle aree isolate si sono registrati valori di $L_{eq.A}$ compresi tra 39,7 dB(A) e 47,8 dB(A) associati a flussi di traffico compresi tra i 2 veicoli/ora; mentre lungo le infrastrutture che interessano il centro di Sant'Arsenio si è registrato un valore di $L_{eq.A}$ uguale a 61,1 dB(A) associato a flussi di traffico di 300 veicoli/ora.

Si può inoltre notare come si differenziano le tre strade in considerazione dei loro percentili L_5 ed L_{95}, L_5 mette in evidenza la quantità di traffico veicolare che va da un minimo di 40,1 dB(A) ad un massimo di 63,9 dB(A), il secondo parametro, L_{95}, descrittore del rumore di fondo, ci fa capire come si passi da strade isolate, come quella che porta sul Monte Carmelo, all'interno del Parco del Cilento, dove L_{95} = 28,9 dB(A), strade più periferiche, ma più vicine al centro urbano, in corrispondenza della Casa di Cura, dove L_{95} = 33,1 dB(A), a strade urbane minori che si trovano più prossime al centro con L_{95} = 48,3 dB(A).

Punto P1
Ubicazione: via Monsignor A. Sacco – Ospedale

Il punto di misura P1 è stato rilevato in corrispondenza dell'ingresso principale carrabile della struttura ospedaliera del "PRESIDIO OSPEDALIERO di Sant' Arsenio ASL SA/3" sulla strada di grande comunicazione SR 426 che collega i centri del versante Ovest del Vallo di Diano e che attraversa il centro cittadino di Sant'Arsenio.

Il sito è caratterizzato da:

- media densità di popolazione;
- pochi esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali
- vicinanza ex attività di imbottigliamento acqua;
- medio/alta intensità di volume di traffico, pressoché scorrevole, dovuto al transito di veicoli leggeri e pesanti.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada SR 426, composto da:

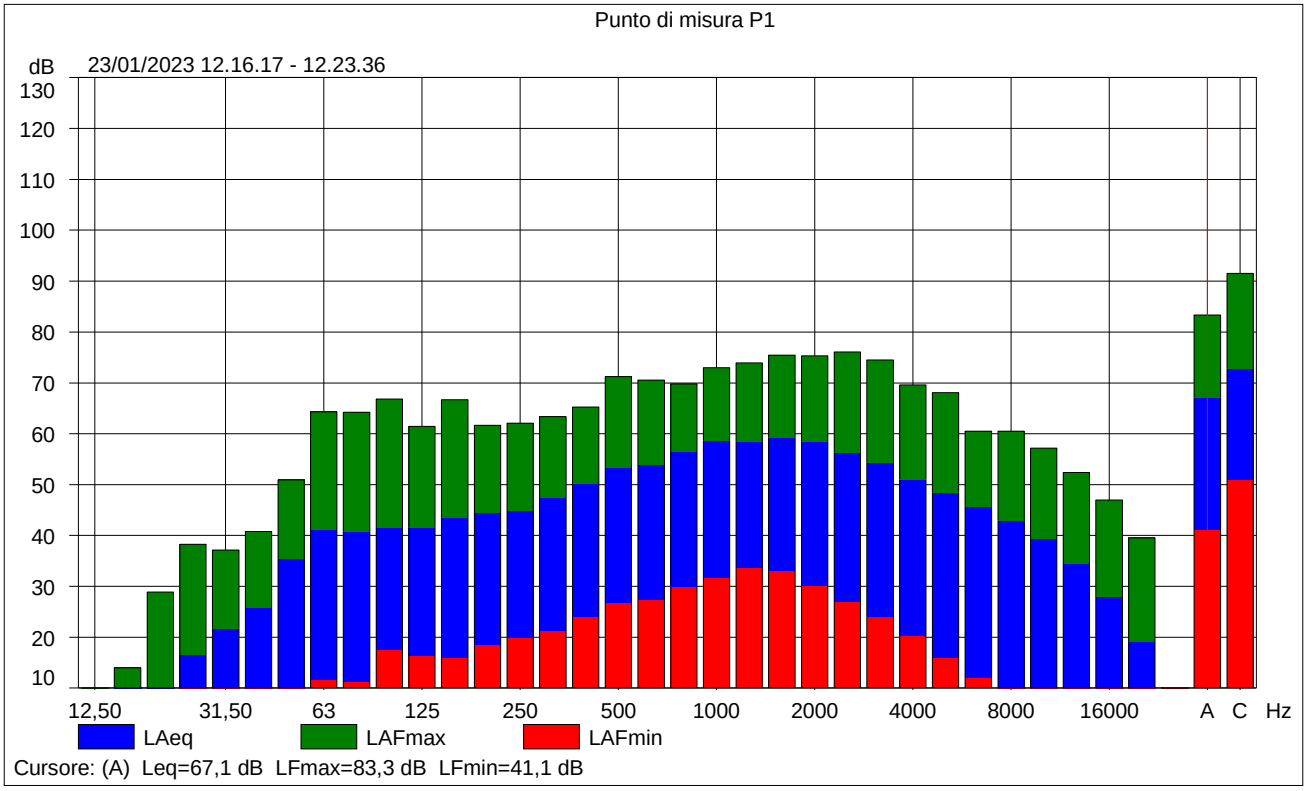
- 385 veicoli leggeri;
- 45 veicoli pesanti. con velocità media di 40-50 Km/h

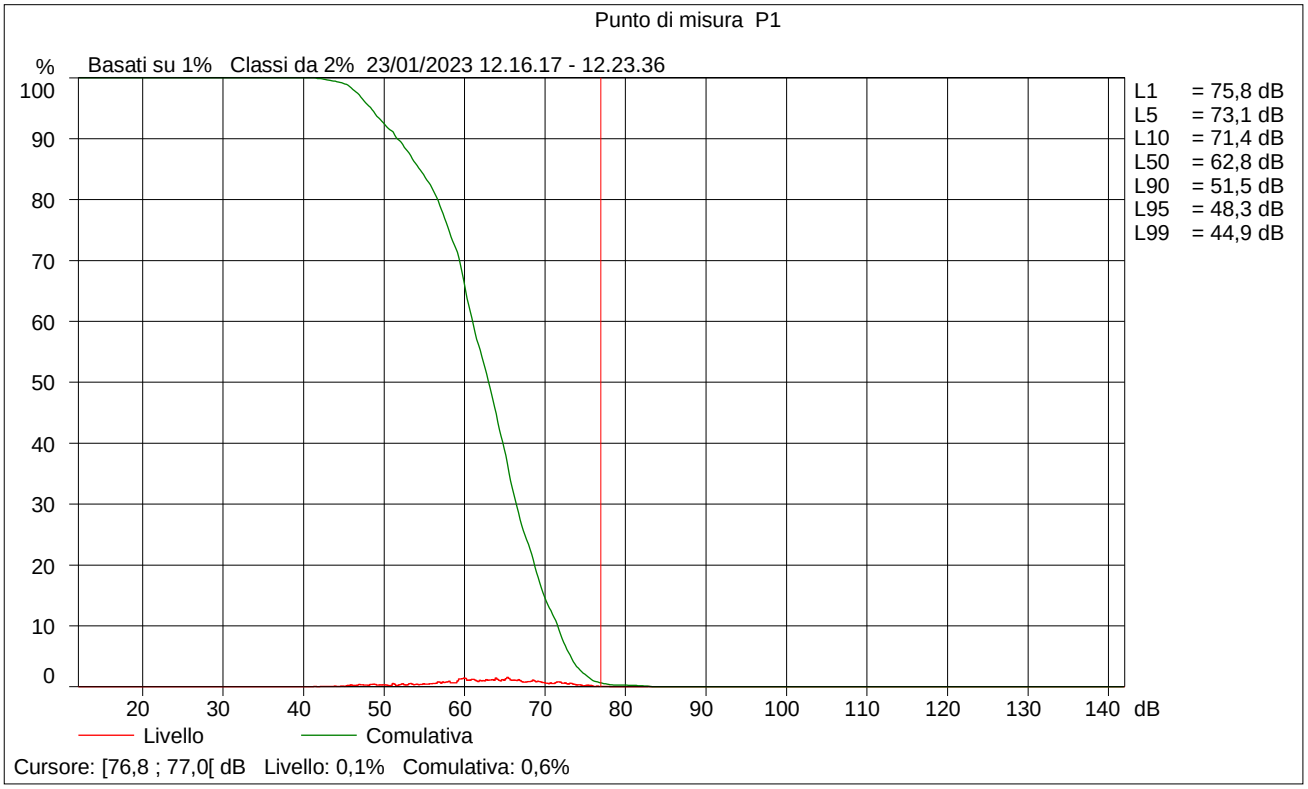
I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 67,1 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 48,3 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=41,1dB(A) e L_{max}=83,3dB(A). Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli in sosta davanti l'ingresso dell'ospedale ed al transito di veicoli pesanti in manovra.

Punto di misura P1										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 3.5.1					
Ora di inizio:					23/01/2023		12:16:17			
Ora termine:					23/01/2023		12:23:36			
Tempo trascorso:					00:07:19					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.00					
					Ora		Frequenza			
Banda larga (escl. Picco):					FSI		AC			
Picco banda larga:					C					
Spettro:					F S A					
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					UA-1650					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					23/01/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.6260821819305 mV/Pa					
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
inizio	termine	trascorso	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	67,1	83,3	41,1	68,9	72,8	76,4	99,9

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
385	50	45	40


Punto di misura P1
dB
23/01/2023 12.16.17 - 12.23.36
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=67,1 dB LFmax=83,3 dB LFmin=41,1 dB


Punto di misura P1
%
Basati su 1% Classi da 2% 23/01/2023 12.16.17 - 12.23.36
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 75,8 dB
L5 = 73,1 dB
L10 = 71,4 dB
L50 = 62,8 dB
L90 = 51,5 dB
L95 = 48,3 dB
L99 = 44,9 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,1% Comulativa: 0,6%

Punto P2
Ubicazione: Sant'Arsenio Piazza D. Pica Scuola primaria Luigi Giliberti

Il punto di misura P2 è stato rilevato nell'ambito del centro urbano di Sant'Arsenio, in prossimità del plesso scolastico situato lungo la strada comunale via D. Pica che costeggia la piazza omonima;

Il sito è caratterizzato da:

- medio/alta densità abitativa;
- medio/alta densità di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali ed industriali;
- area scolastica;
- alta intensità di volume di traffico di attraversamento dovuto a transiti veicolari sia leggeri che pesanti sia sulla SR 426 sia sulla piazza D. Pica.

Descrizione del clima acustico

Durante l'intervallo di misurazione (TM= I h) è stato rilevato un traffico veicolare composto da:

SR 426

- 202 veicoli leggeri;
- 35 veicoli pesanti; con velocità media di 40 Km/h.

Piazza D. Pica

- 105 veicoli leggeri;
- 15 veicoli pesanti; con velocità media di 20 Km/h.

I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 59,1 dB (A)ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 47,6 dB(A).

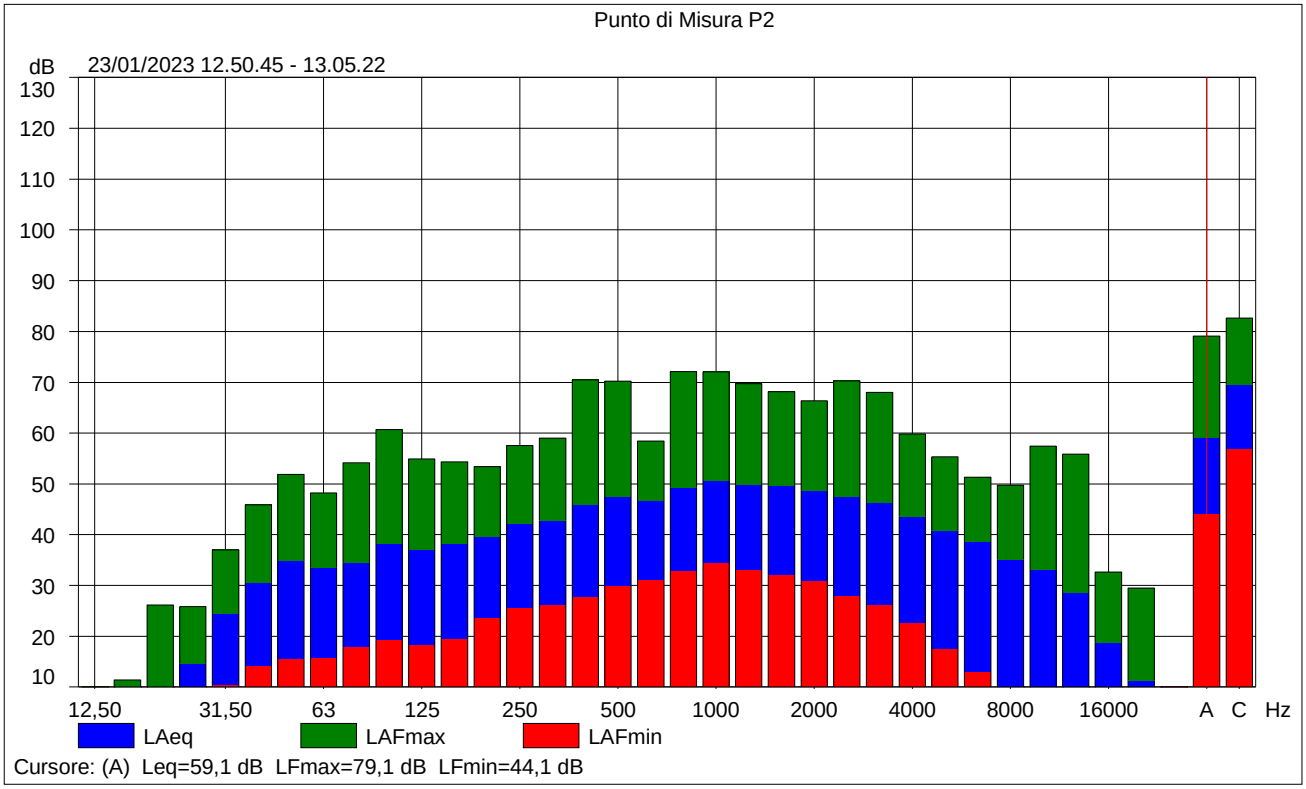
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 44,1 dB(A) e L_{max} = 79,1 dB(A).

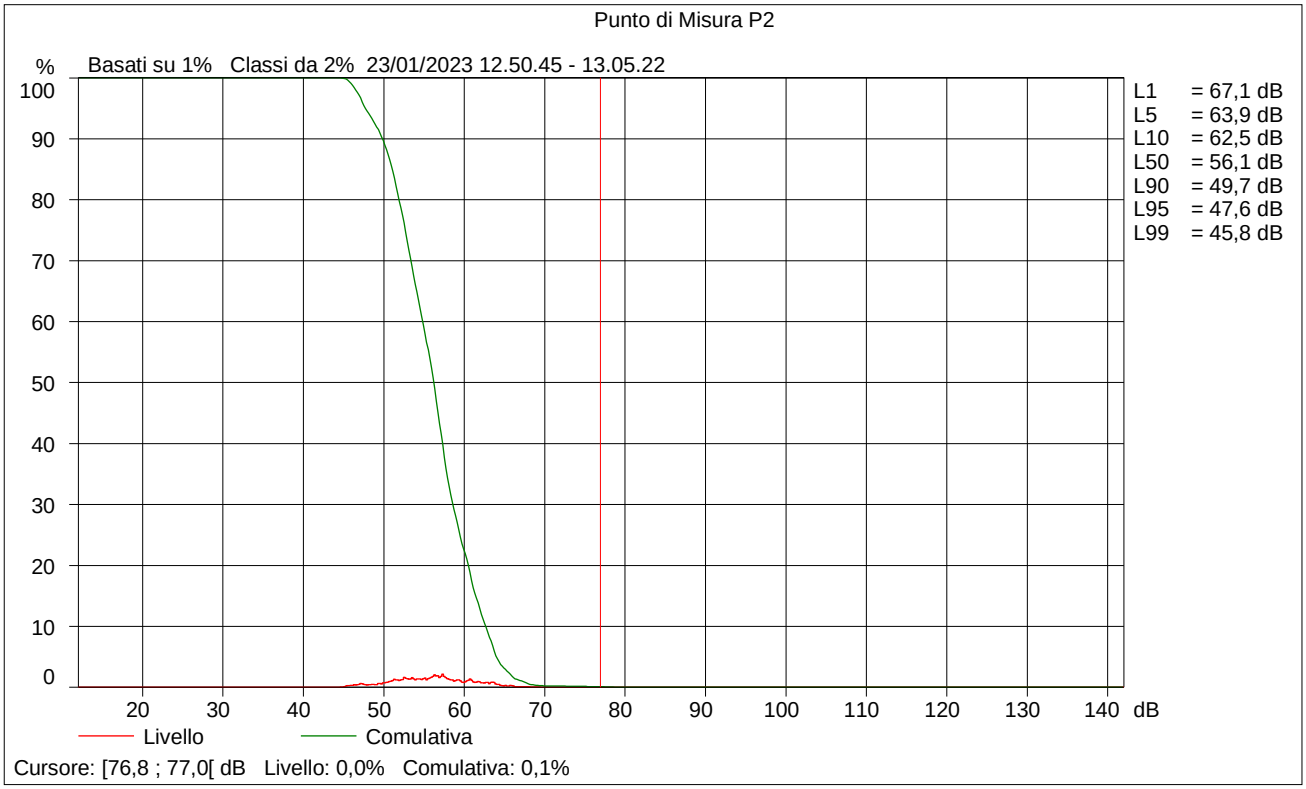
Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli pesanti. Si rileva passaggio di ragazzi che si spostano da scuole differenti, soste di autoveicoli in prossimità della farmacia adiacente; si sottolinea inoltre un punto di stazionamento di autobus nel piazzale della scuola adiacente .

PUNTO DI MISURA P2		
Strumento:	2250	
Applicazione:	BZ7224 Version 3.5.1	
Ora di inizio:	23/01/2023 12:50:45	
Ora termine:	23/01/2023 13:05:22	
Tempo trascorso:	00:15:26	
Larghezza banda:	1/3-octave	
Livello max ingresso:	141.00	
	Ora	Frequenza
Banda larga (escl. Picco):	FSI	AC
Picco banda larga:	C	
Spettro:	FS	A
Numero serie strumento:	2759383	
Numero serie microfono:	2748765	
Ingresso:	Top Socket	
Correzione dello Schermo controvento:	UA-1650	
Correzione campo sonoro:	Free-field	
Tempo di Calibrazione:	23/01/2023	
Tipo calibrazione:	External reference	
Sensibilità:	49.6260821819305 mV/Pa	
Project 064 Testo		

Ora	Ora inzio	Tempo termine	[%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAIeq [dB]	LCeq [dB]	LCIeq [dB]	LCpicco [dB]
Valore			0,00	59,1	79,1	44,1	61,5	69,7	72,4	91,0

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
105	50	15	20


Punto di Misura P2
dB
23/01/2023 12.50.45 - 13.05.22
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=59,1 dB LFmax=79,1 dB LFmin=44,1 dB


Punto di Misura P2
%
Basati su 1% Classi da 2% 23/01/2023 12.50.45 - 13.05.22
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 67,1 dB
L5 = 63,9 dB
L10 = 62,5 dB
L50 = 56,1 dB
L90 = 49,7 dB
L95 = 47,6 dB
L99 = 45,8 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,1%

Punto P3
Ubicazione: Sant'Arsenio via Florenzano – Istituto Tecnico Commerciale "A.Sacco"

Il punto di misura P3 è stato rilevato nell'ambito del centro urbano di Sant'Arsenio, in prossimità dell'Istituto Tecnico Commerciale "A.Sacco" situato lungo la strada comunale via Florenzano; lungo la stessa strada è collocata la scuola elementare Luigi Giliberti.

Il sito è caratterizzato da:

- medio/alta densità abitativa durante l'apertura delle scuole;
- bassa densità di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali ed industriali;
- area scolastica;
- alta intensità di volume di traffico di attraversamento dovuto dal transito dei veicoli leggeri e degli autobus che accompagnano gli scolari.

Descrizione del clima acustico

Durante l'intervallo di misurazione (TM= I h) è stato rilevato un traffico veicolare composto da:

- 4 autobus 50 posti velocità 5 km;
- --veicoli pesanti;
- 132 veicoli leggeri 20 Km/h.

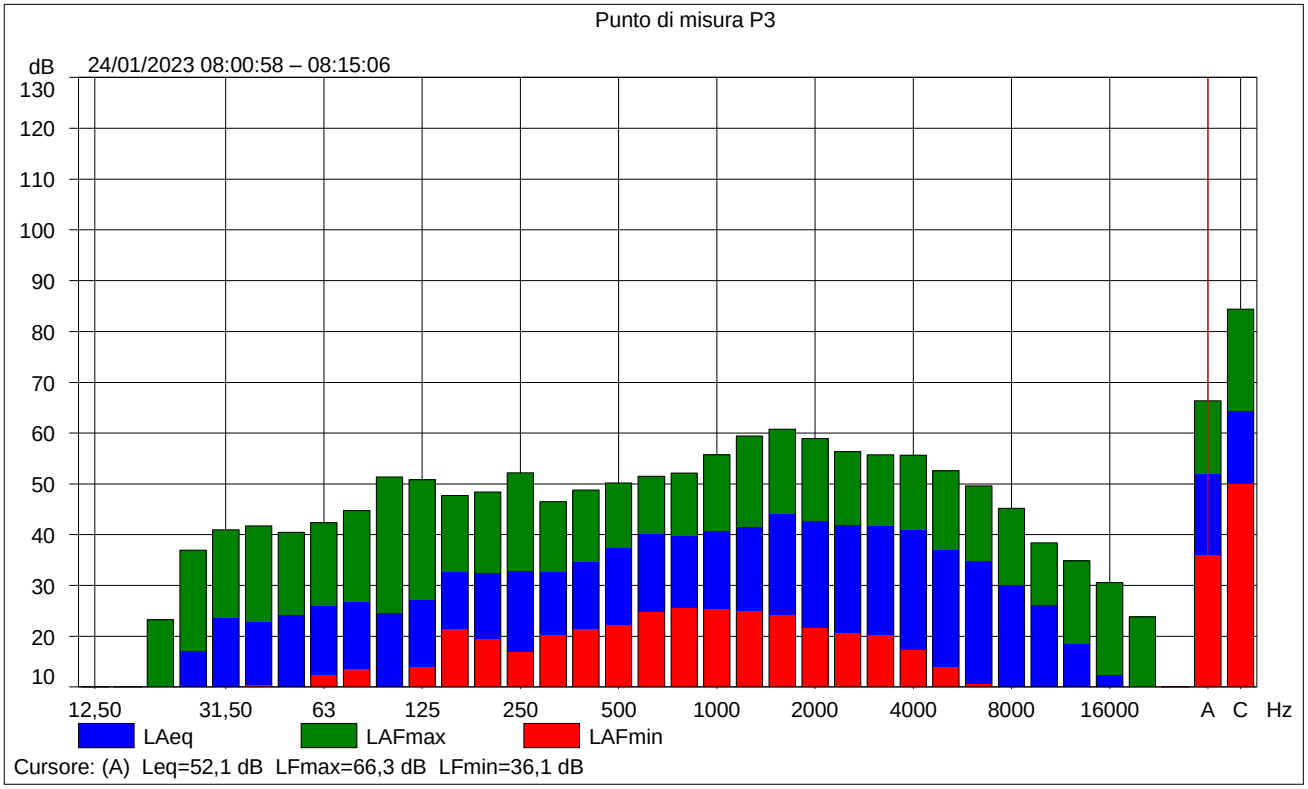
I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 52,1 dB (A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 39,8 dB(A).

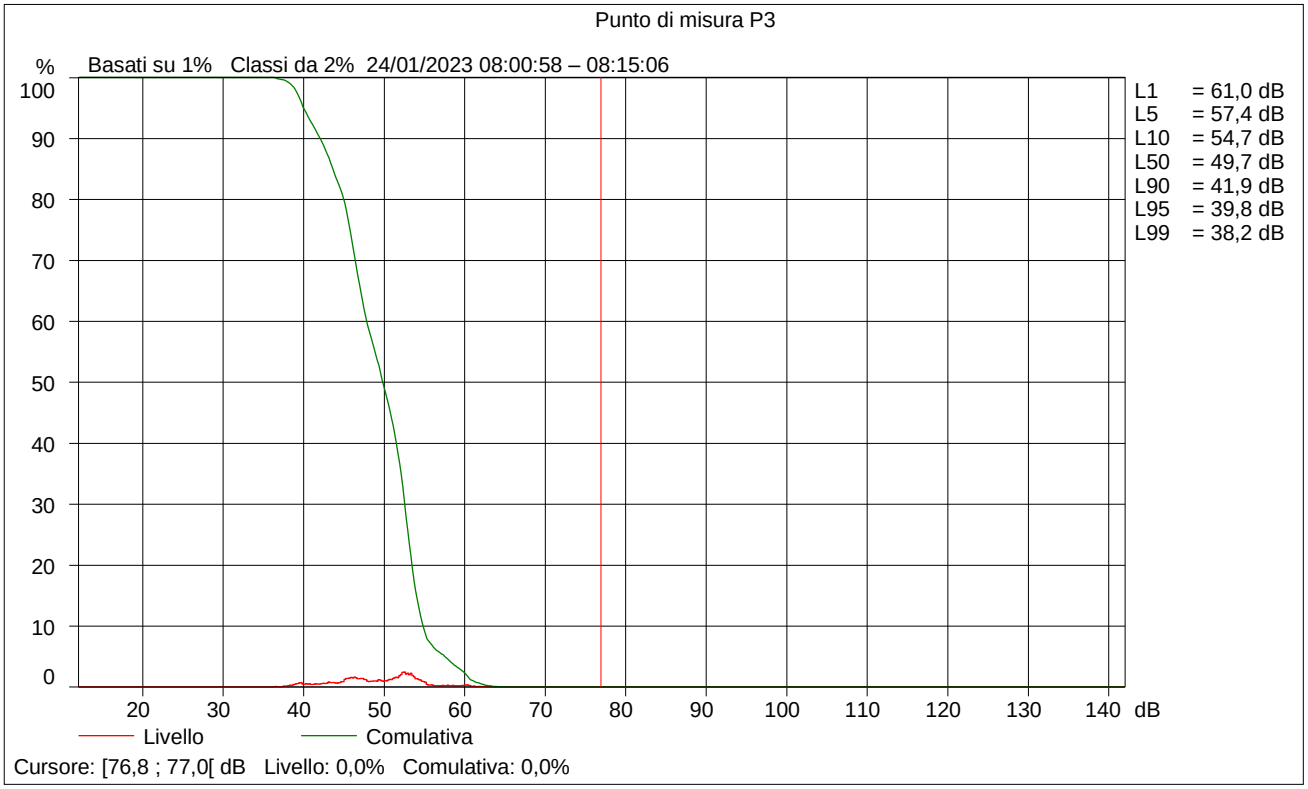
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 36,1 dB(A) e L_{max} = 66,3 dB(A).

Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito degli autobus. Si rileva passaggio di ragazzi che si spostano da scuole differenti.

Punto di misura P3										
Strumento:				2250						
Applicazione:				BZ7224 Version 3.5.1						
Ora di inizio:				24/01/2023 08:00:58						
Ora termine:				24/01/2023 08:15:06						
Tempo trascorso:				00:15:22						
Larghezza banda:				1/3-octave						
Livello max ingresso:				141.00						
				Ora	Frequenza					
Banda larga (escl. Picco):				FSI	AC					
Picco banda larga:				C						
Spettro:				FSA						
Numero serie strumento:				2759383						
Numero serie microfono:				2748765						
Ingresso:				Top Socket						
Correzione dello Schermo controvento:				UA-1650						
Correzione campo sonoro:				Free-field						
Tempo di Calibrazione:				24/01/2023						
Tipo calibrazione:				External reference						
Sensibilità:				49.6260821819305 mV/Pa						
Project 065 Testo										
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	52,1	66,3	36,1	55,0	64,4	69,1	95,5

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
132	20	4	5


Punto di misura P3
dB
24/01/2023 08:00:58 – 08:15:06
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=52,1 dB LFmax=66,3 dB LFmin=36,1 dB


Punto di misura P3
%
Basati su 1% Classi da 2% 24/01/2023 08:00:58 – 08:15:06
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 61,0 dB
L5 = 57,4 dB
L10 = 54,7 dB
L50 = 49,7 dB
L90 = 41,9 dB
L95 = 39,8 dB
L99 = 38,2 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P4
Ubicazione: Sant'Arsenio Piazza D. Pica - Istituto Comprensivo Statale

Il punto di misura P4 è stato rilevato nell'ambito del centro urbano di Sant'Arsenio, in prossimità del plesso scolastico situato lungo la strada comunale via D. Pica che costeggia la piazza omonima; lungo la stessa strada sono ubicate altre scuole.

Il sito è caratterizzato da:

- medio/bassa densità abitativa;
- medio/bassa densità di esercizi commerciali;
- assenza di attività artigianali ed industriali;
- area scolastica;
- alta intensità di volume di traffico di attraversamento dovuto a transiti veicolari sia leggeri che pesanti sia sulla SR 426 che sulla piazza D. Pica.

Descrizione del clima acustico

Durante l'intervallo di misurazione (TM= 1 h) è stato rilevato un traffico veicolare composto da:

SR 426

- 322 veicoli leggeri;
- 35 veicoli pesanti; con velocità media di 40 Km/h.

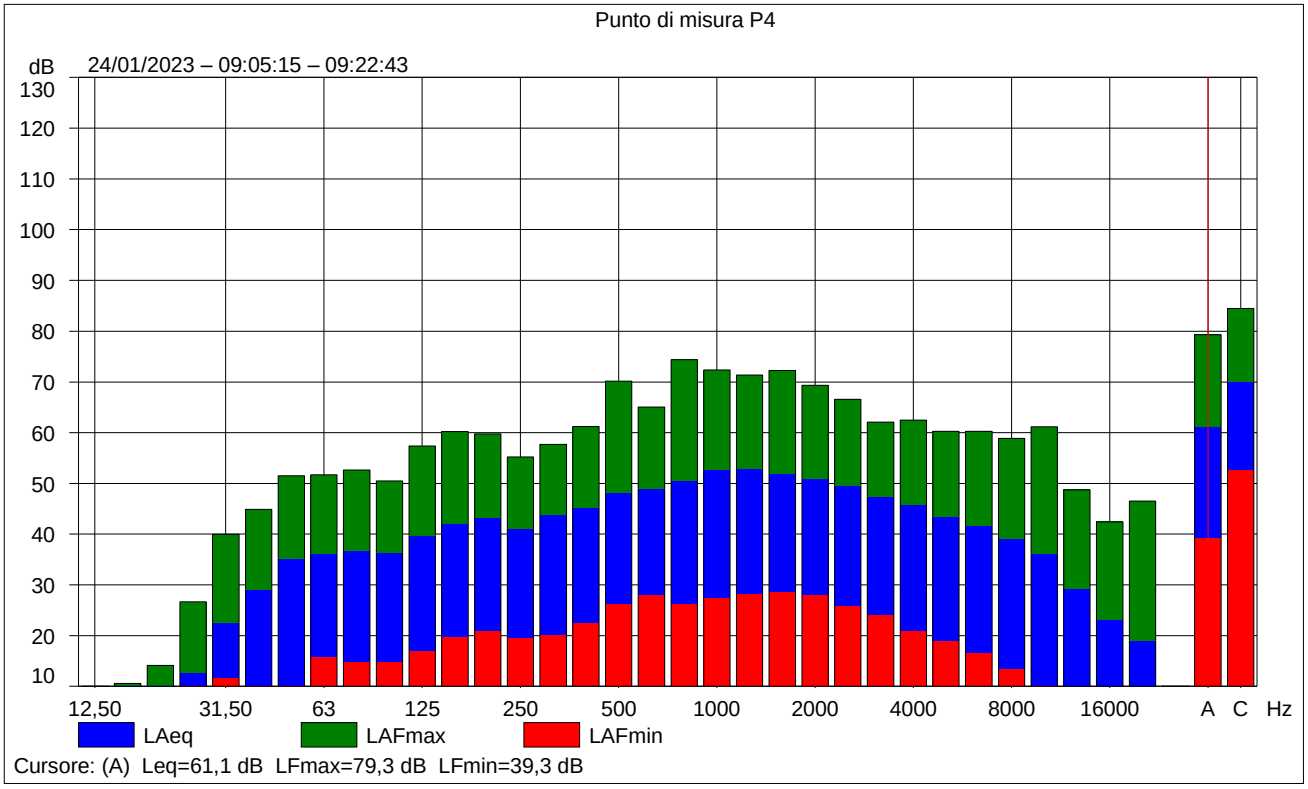
I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 61,1 dB (A)ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 49,9 dB(A).

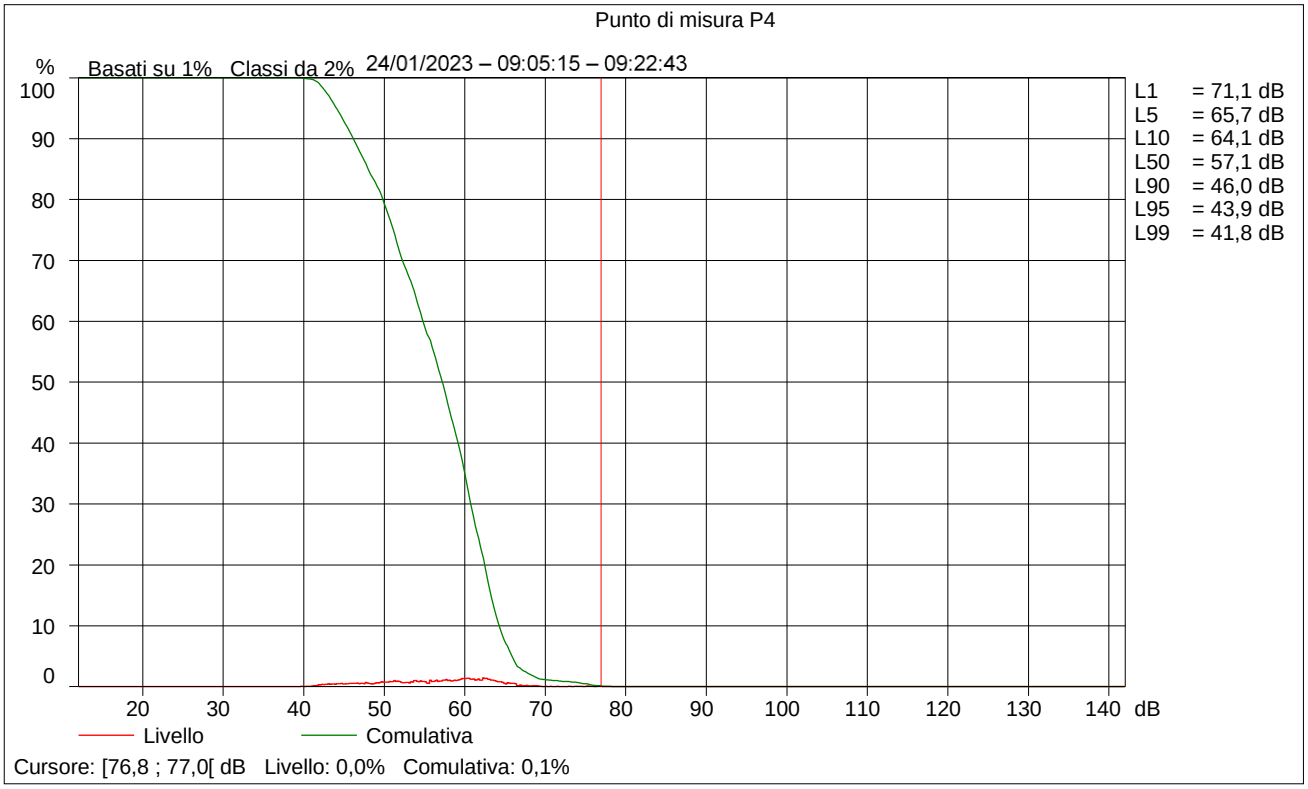
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 39,3 dB(A) e L_{max} = 79,3 dB(A).

Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli pesanti. Si rileva passaggio di ragazzi che si spostano da scuole differenti, soste di autoveicoli in prossimità della piazza D. Pica; si sottolinea inoltre l'ubicazione in prossimità della scuola di un distributore di benzina .

Punto di misura P4										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 3.5.1					
Ora di inizio:					24/01/2023 09:05:15					
Ora termine:					24/01/2023 09:22:43					
Tempo trascorso:					00:17:38					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.00					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					UA-1650					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					24/01/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.6260821819305 mV/Pa					
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	61,1	79,3	39,3	63,5	70,0	72,7	93,5

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
322	50	35	40


Punto di misura P4
dB
24/01/2023 – 09:05:15 – 09:22:43
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=61,1 dB LFmax=79,3 dB LFmin=39,3 dB


Punto di misura P4
%
Basati su 1% Classi da 2%
24/01/2023 – 09:05:15 – 09:22:43
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 71,1 dB
L5 = 65,7 dB
L10 = 64,1 dB
L50 = 57,1 dB
L90 = 46,0 dB
L95 = 43,9 dB
L99 = 41,8 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,1%

Punto P5
Ubicazione: Sant'Arsenio Piazza D. Pica - di fronte ufficio postale

Il punto di misura P5 è stato rilevato nell'ambito della piazza D. Pica di fronte la sede delle poste.

Il sito è caratterizzato da:

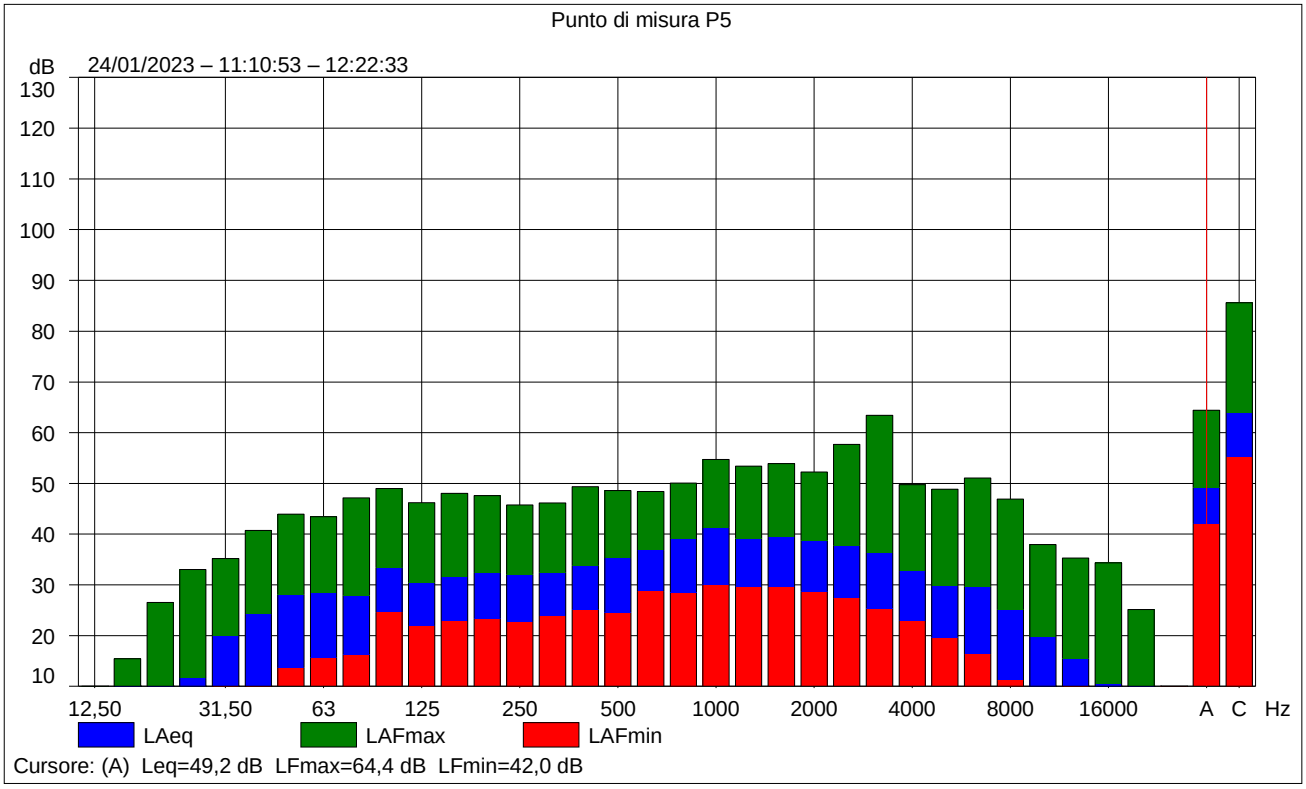
- media/Bassa densità abitativa;
- bassa densità di esercizi commerciali;
- assenza di attività artigianali ed industriali;
- scarsa intensità di volume di traffico.

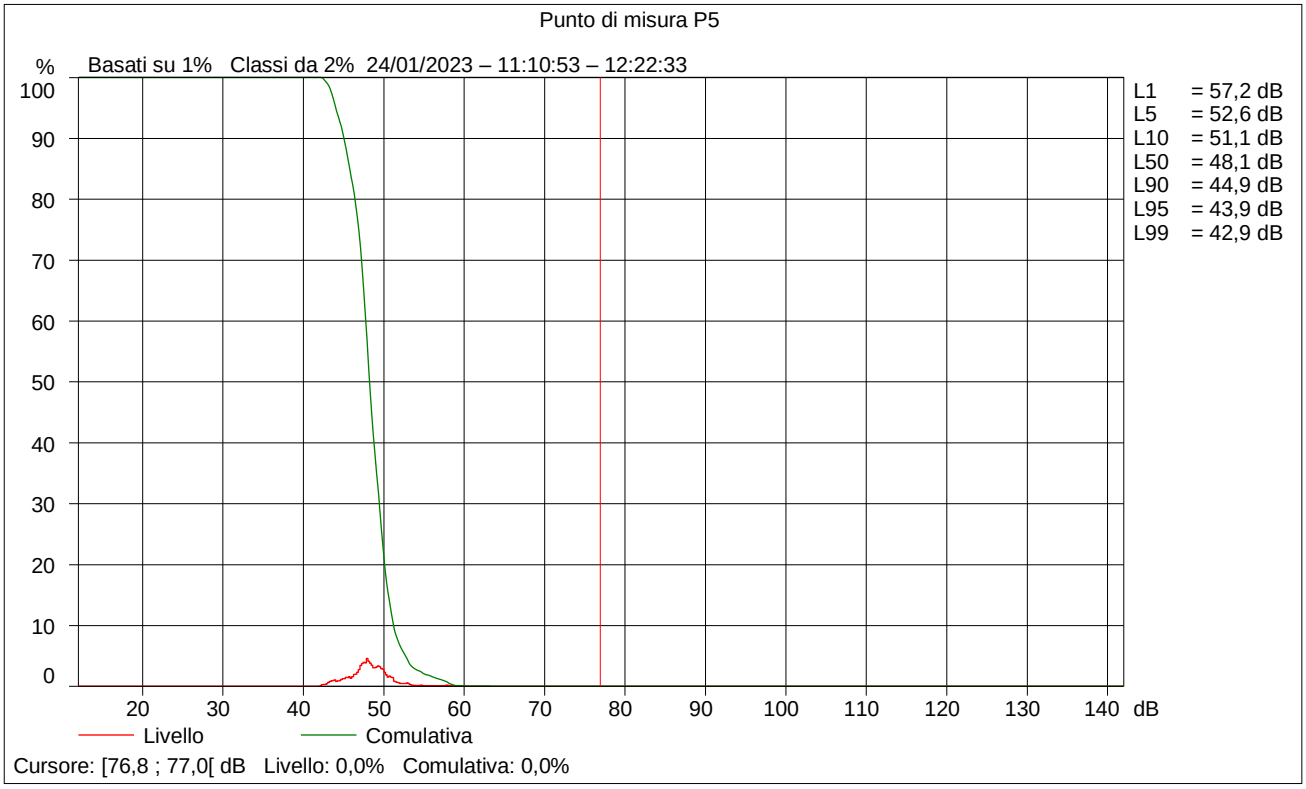
I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 49,2 dB (A)ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 43,9 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 42 dB(A) e L_{max} = 64,4 dB(A).

Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli sulla SS436 . Si rilevano passaggi di persone che passeggiano nella piazza, soste di autoveicoli in prossimità dell'istituto alberghiero.

Punto di misura P5										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 3.5.1					
Ora di inizio:					24/01/2023 11:10:53					
Ora termine:					24/01/2023 12:22:33					
Tempo trascorso:					00:12:05					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.00					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					UA-1650					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					24/01/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.6260821819305 mV/Pa					
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	49,2	64,4	42,0	51,9	63,8	69,1	96,9


Punto di misura P5
dB
24/01/2023 – 11:10:53 – 12:22:33
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=49,2 dB LFmax=64,4 dB LFmin=42,0 dB


Punto di misura P5
%
Basati su 1% Classi da 2% 24/01/2023 – 11:10:53 – 12:22:33
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 57,2 dB
L5 = 52,6 dB
L10 = 51,1 dB
L50 = 48,1 dB
L90 = 44,9 dB
L95 = 43,9 dB
L99 = 42,9 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P6
Ubicazione: Stadio Comunale di Sant'Arsenio

Il punto di misura P6 è stato rilevato nell'ambito della periferia del centro urbano di Sant'Arsenio, in prossimità dello stadio comunale.

Il sito è caratterizzato da:

- bassa/scarsa densità abitativa;
- assenza di densità di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali ed industriali.

Descrizione del clima acustico

Durante l'intervallo di misurazione (TM= I h) è stato rilevato un traffico veicolare composto da:

strada comunale

- 25 veicoli leggeri;
- 2 veicoli pesanti; con velocità media di 40 Km/h.

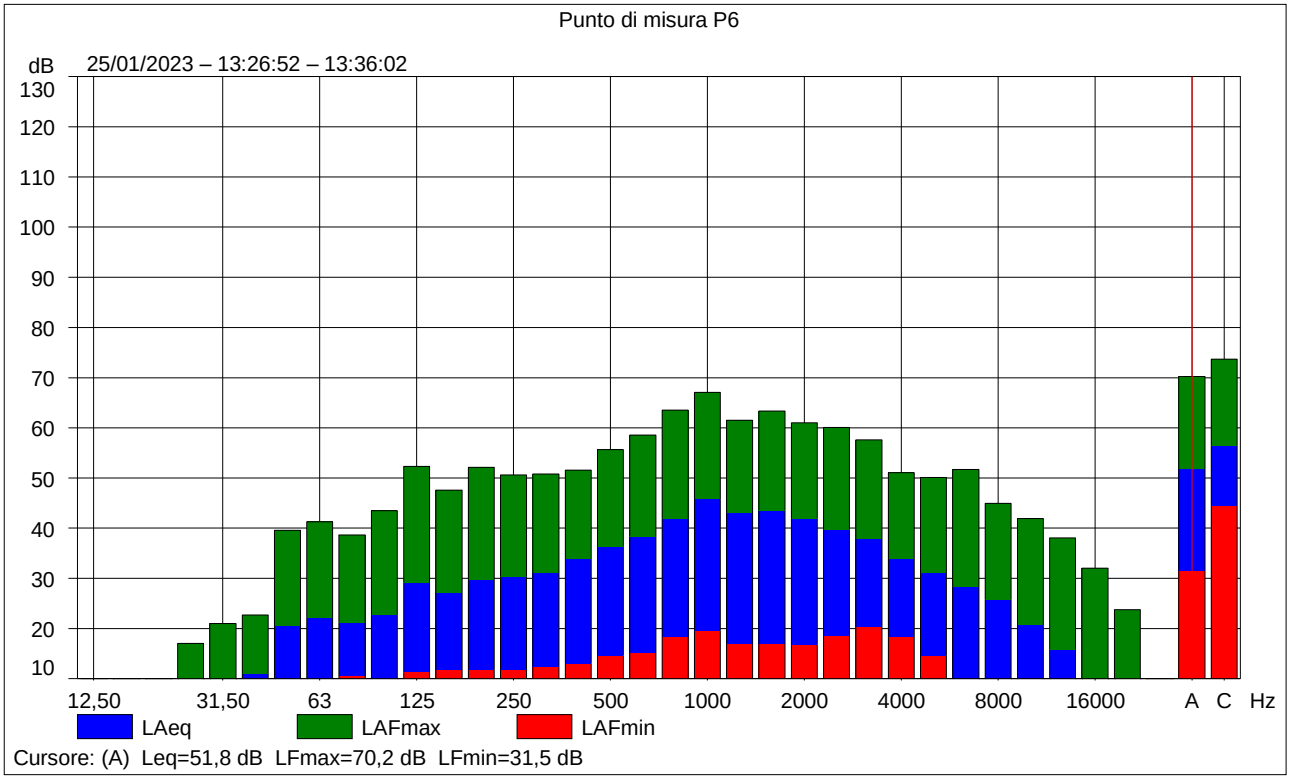
I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A

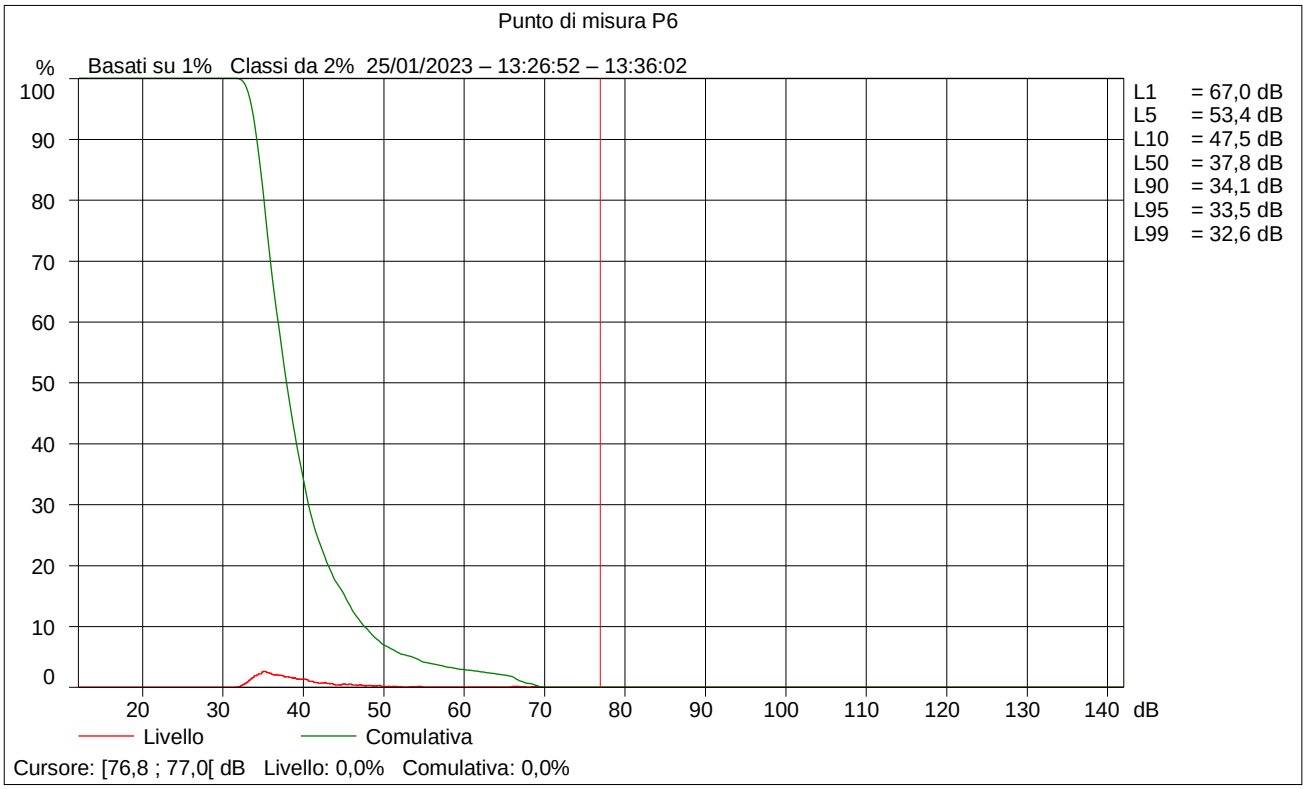
L_{eqA}= 51,8 dB (A)ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 33,5 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 31,5 dB(A) e L_{max} = 70,2 dB(A).

Punto di misura P6										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 3.5.1					
Ora di inizio:					25/01/2023 13:26:52					
Ora termine:					25/01/2023 13:36:02					
Tempo trascorso:					00:06:10					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.00					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					UA-1650					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					25/01/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.6260821819305 mV/Pa					
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	51,8	70,2	31,5	53,9	56,4	58,9	84,3

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
25	50	2	40


Punto di misura P6
dB
25/01/2023 – 13:26:52 – 13:36:02
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=51,8 dB LFmax=70,2 dB LFmin=31,5 dB


Punto di misura P6
%
Basati su 1% Classi da 2% 25/01/2023 – 13:26:52 – 13:36:02
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 67,0 dB
L5 = 53,4 dB
L10 = 47,5 dB
L50 = 37,8 dB
L90 = 34,1 dB
L95 = 33,5 dB
L99 = 32,6 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P7
Ubicazione: Ex zona industriale in prossimità della BCC Monte Pruno

Il punto di misura P7 è stato rilevato nell'ambito dell'ex area adibita ad attività produttiva in prossimità dell'area commerciale.

Il sito è caratterizzato da:

- Bassa/scarsa densità abitativa;
- Bassa densità di esercizi commerciali ed uffici;
- Basso/medio attività artigianali ed industriali.

Descrizione del clima acustico

Durante l'intervallo di misurazione (TM= I h) è stato rilevato un traffico veicolare composto da:

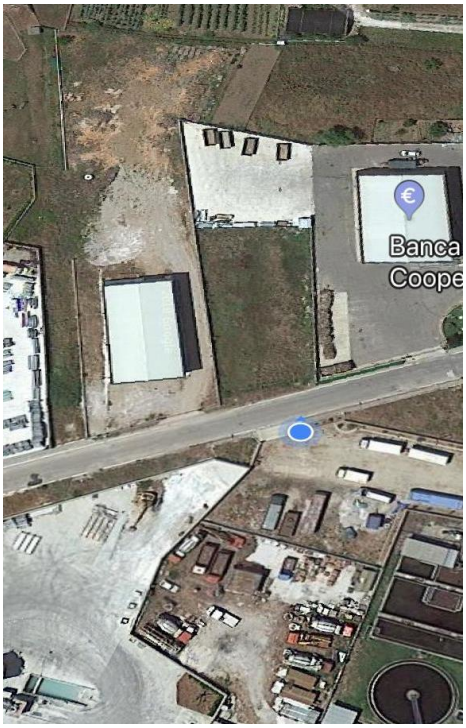
strada comunale

- 45 veicoli leggeri;
- 11 veicoli pesanti; con velocità media di 40 Km/h.

I valori riscontrati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 47,1 dB (A)ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 40,4 dB(A).

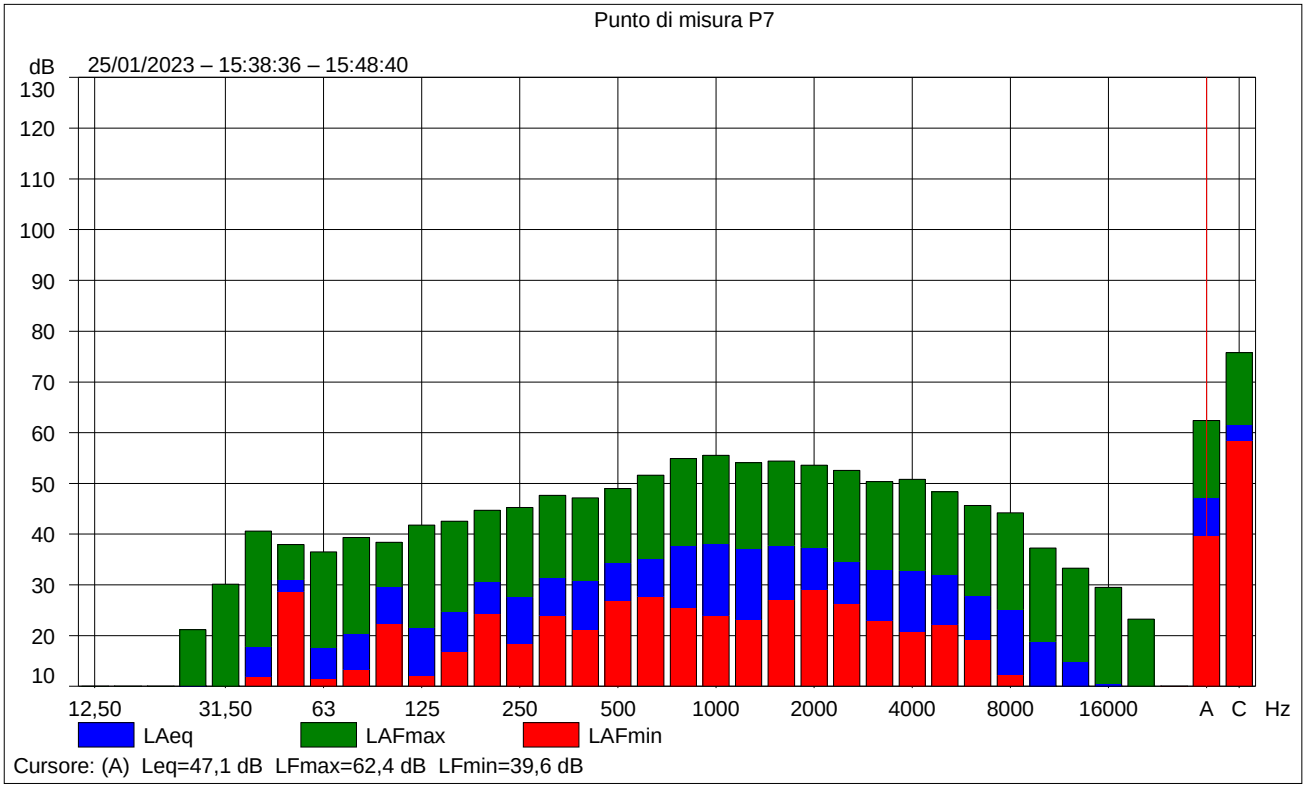
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}= 39,6 dB(A) e L_{max} = 62,4 dB(A).

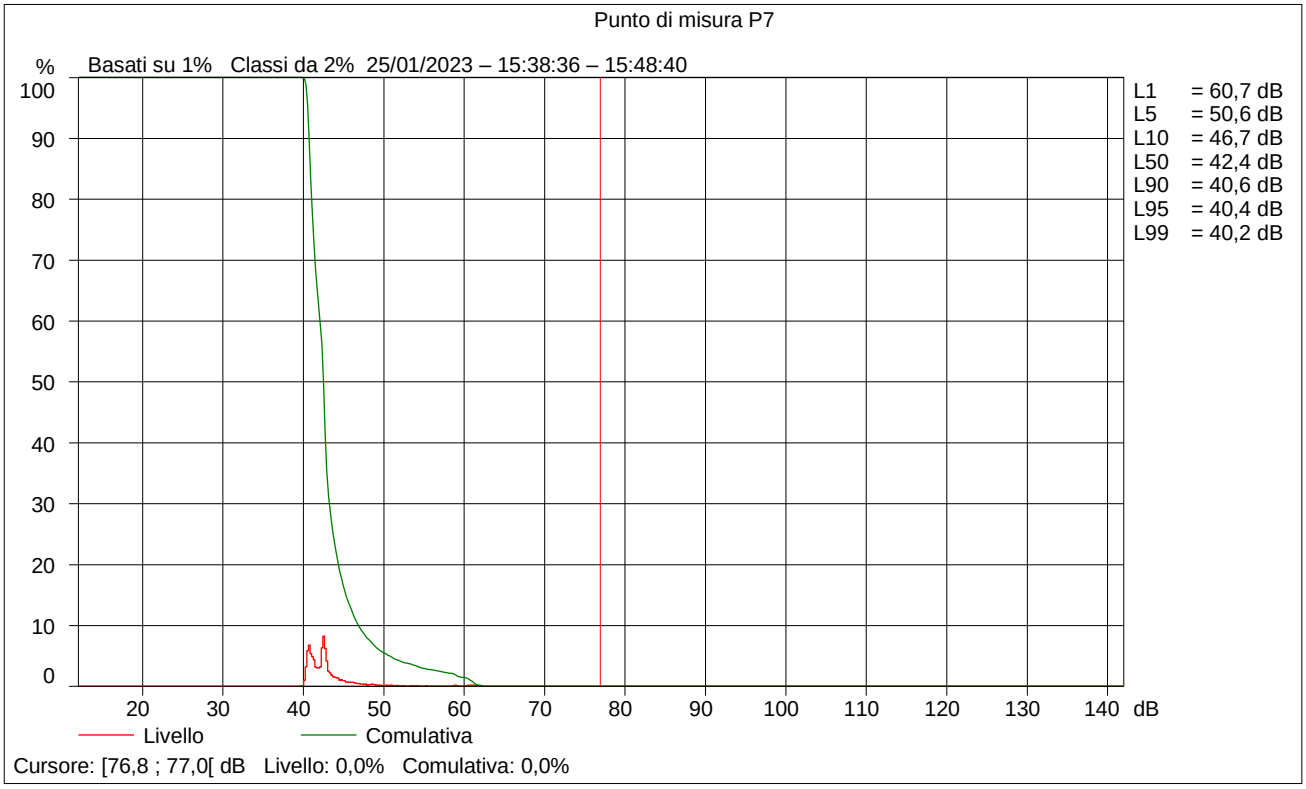
Si riscontra inoltre che i valori bassi sono attribuiti a una bassa presenza delle attività produttive presenti nell'area.



Punto di Misura P7										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 3.5.1					
Ora di inizio:					25/01/2023 15:38:36					
Ora termine:					25/01/2023 15:48:40					
Tempo trascorso:					00:10:04					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.00					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					UA-1650					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					25/01/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.6260821819305 mV/Pa					
Ora	Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	47,1	62,4	39,6	49,8	61,5	62,8	84,9

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
45	50	11	40


Punto di misura P7
dB
25/01/2023 – 15:38:36 – 15:48:40
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=47,1 dB LFmax=62,4 dB LFmin=39,6 dB


Punto di misura P7
%
Basati su 1% Classi da 2% 25/01/2023 – 15:38:36 – 15:48:40
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 60,7 dB
L5 = 50,6 dB
L10 = 46,7 dB
L50 = 42,4 dB
L90 = 40,6 dB
L95 = 40,4 dB
L99 = 40,2 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P8
Ubicazione: Cimitero comunale

Il punto di misura P8 è stato rilevato in corrispondenza dell'ingresso dell'area cimiteriale.

Il sito è caratterizzato da:

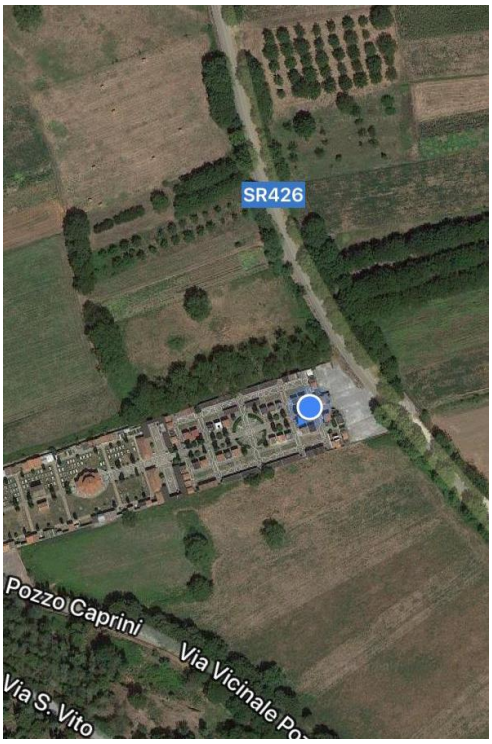
- Bassa densità di popolazione;
- assenza esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali
- medio/alta intensità di volume di traffico, pressoché scorrevole, dovuto al transito di veicoli leggeri, pesanti e da mezzi agricoli.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada SR 426, composto da:

- 392 veicoli leggeri;
- 33 veicoli pesanti. con velocità media di 40-50 Km/h

I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 34,3 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 50.2 dB(A).

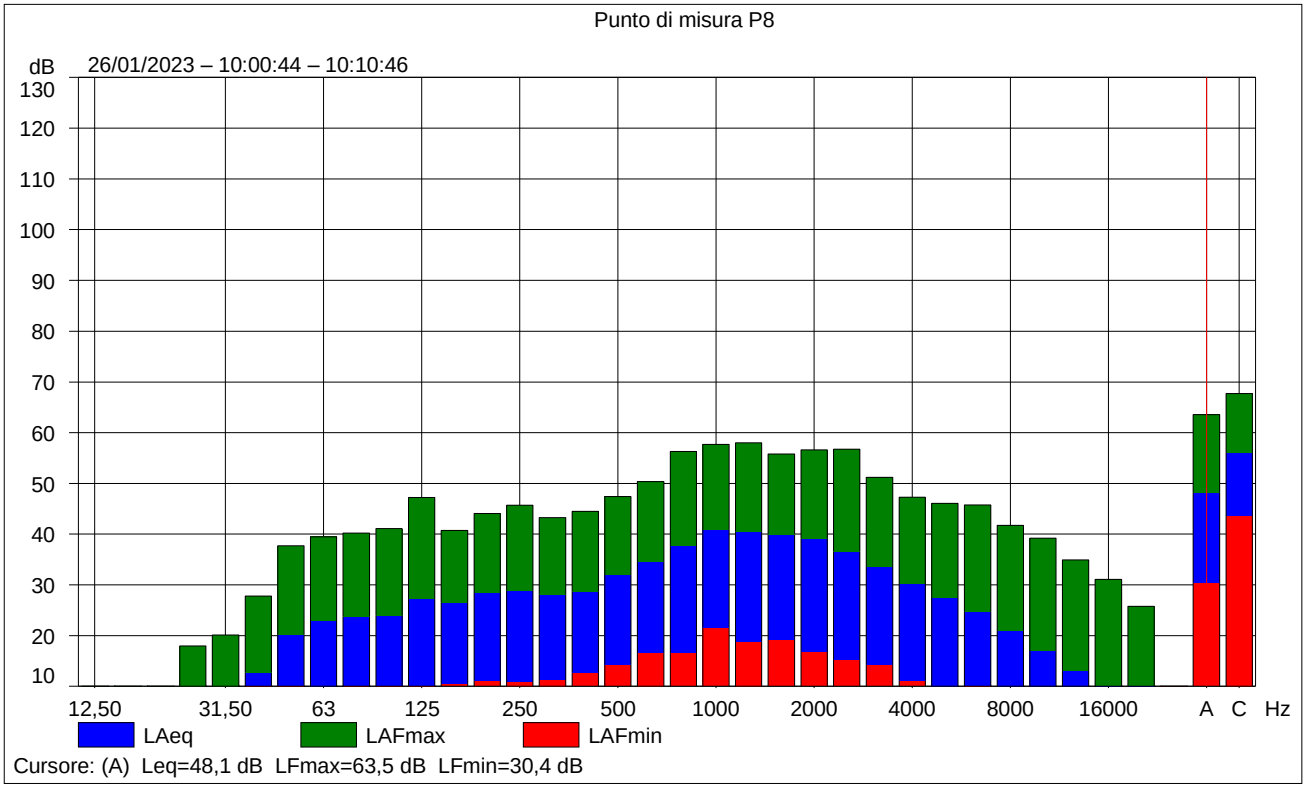
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=30,4dB(A) e L_{max}=63,5dB(A). Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli sulla SR 426.

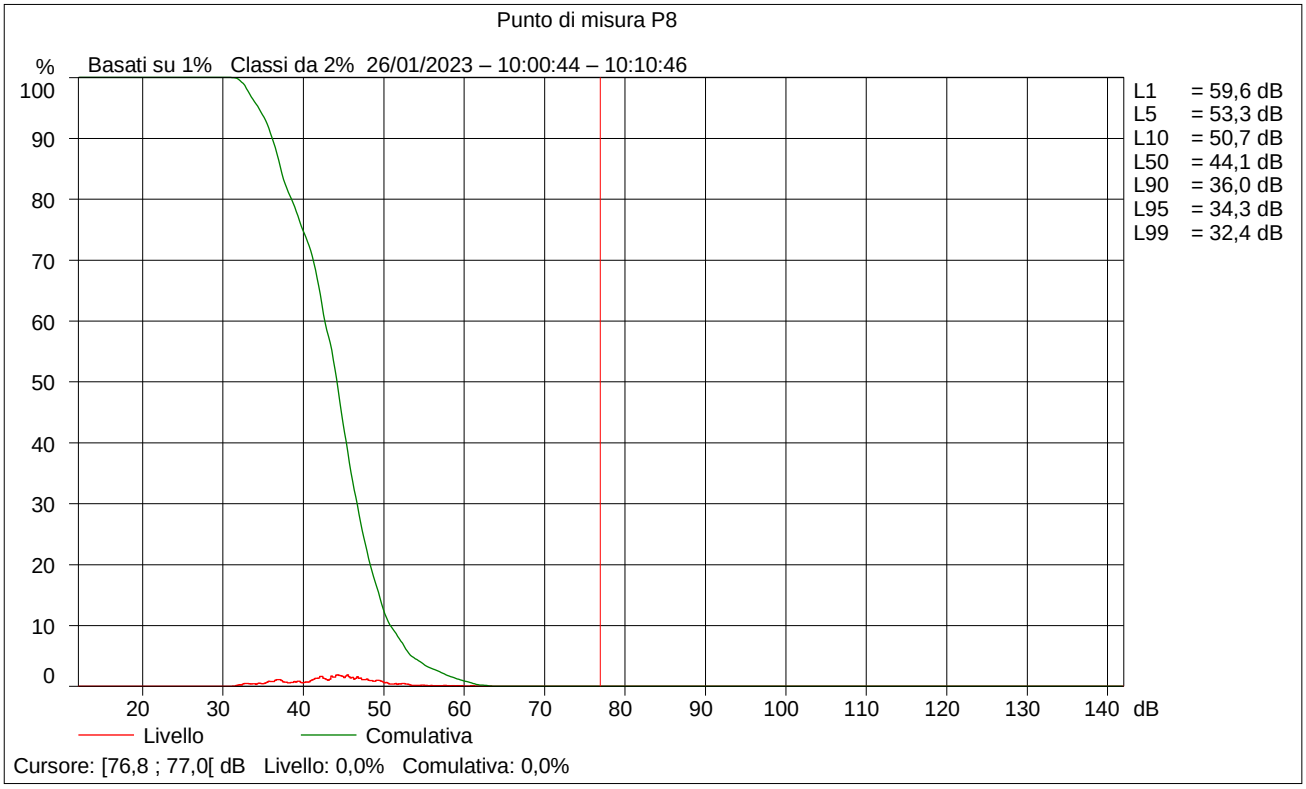


Punto di misura P8		
Strumento:	2250	
Applicazione:	BZ7224 Version 3.5.1	
Ora di inizio:	26/01/2023 10:00:44	
Ora termine:	26/01/2023 10:10:46	
Tempo trascorso:	00:10:02	
Larghezza banda:	1/3-octave	
Livello max ingresso:	141.00	
	Ora	Frequenza
Banda larga (escl. Picco):	FSI	AC
Picco banda larga:	C	
Spettro:	FS	A
Numero serie strumento:	2759383	
Numero serie microfono:	2748765	
Ingresso:	Top Socket	
Correzione dello Schermo controvento:	UA-1650	
Correzione campo sonoro:	Free-field	
Tempo di Calibrazione:	26/01/2023	
Tipo calibrazione:	External reference	
Sensibilità:	49.6260821819305 mV/Pa	

Ora	Tempo		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAIeq	LCeq	LCIeq	LCpicco	
	inizio	termine	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore			0,00	48,1	63,5	30,4	52,1	56,0	58,7	80,3

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
392	50	33	40


Punto di misura P8
dB
26/01/2023 – 10:00:44 – 10:10:46
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LAeq
LAFmax
LAFmin
Cursore: (A) Leq=48,1 dB LFmax=63,5 dB LFmin=30,4 dB


Punto di misura P8
%
Basati su 1% Classi da 2% 26/01/2023 – 10:00:44 – 10:10:46
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 59,6 dB
L5 = 53,3 dB
L10 = 50,7 dB
L50 = 44,1 dB
L90 = 36,0 dB
L95 = 34,3 dB
L99 = 32,4 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P9
Ubicazione: Area commerciale – Ingresso Centro commerciale "Cassiopea"

Il punto di misura P9 è stato rilevato in corrispondenza dell'ingresso principale che conduce all'area transito e parcheggio del centro commerciale "Cassiopea Shopping Center".

Il sito è caratterizzato da:

- Bassa densità di popolazione;
- media densità di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali
- medio/alta intensità di volume di traffico, pressoché scorrevole, dovuto al transito di veicoli leggeri e pesanti sulla Strada Statale e alla circolazione di veicoli leggeri e pensati che accedono al centro commerciale.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada SR 426, composto da:

- 422 veicoli leggeri;
- 5 veicoli pesanti. con velocità media di 40-50 Km/h

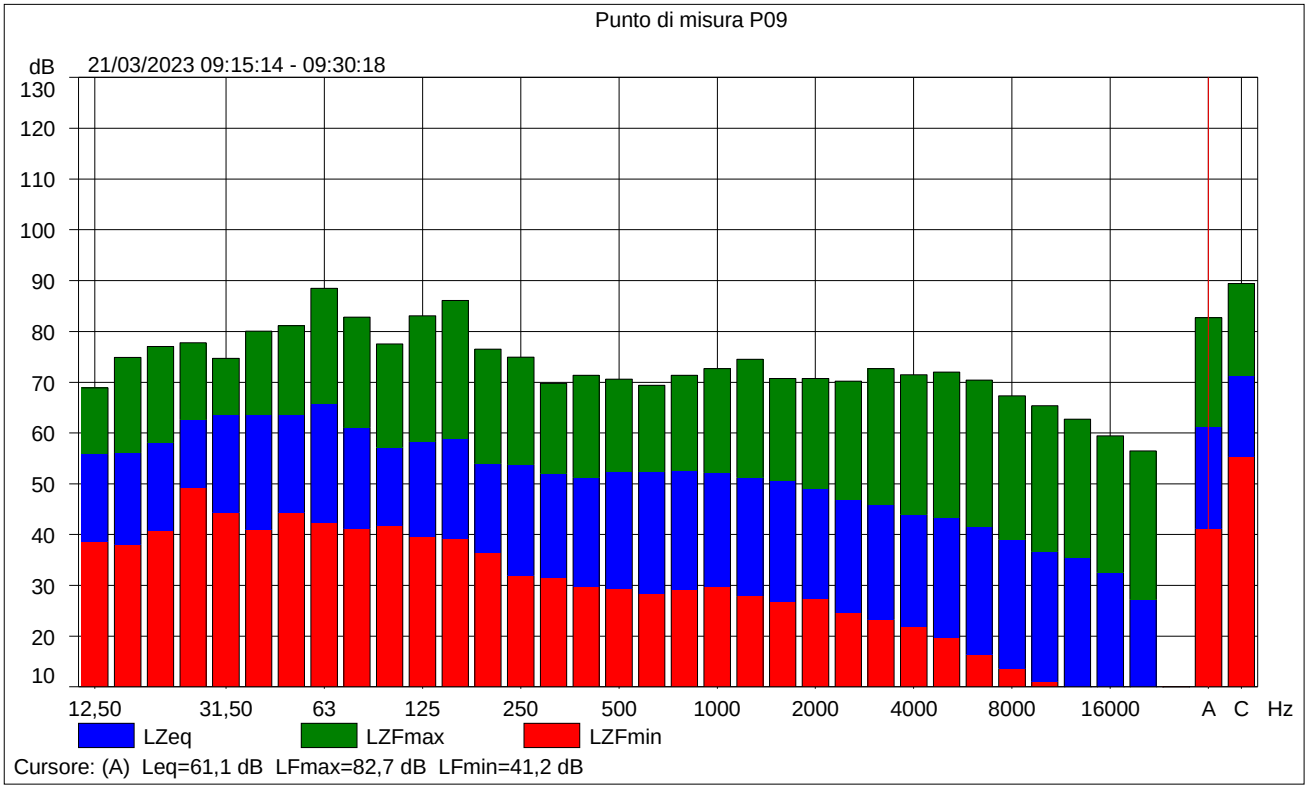
I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 61,1 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 47,3 dB(A).

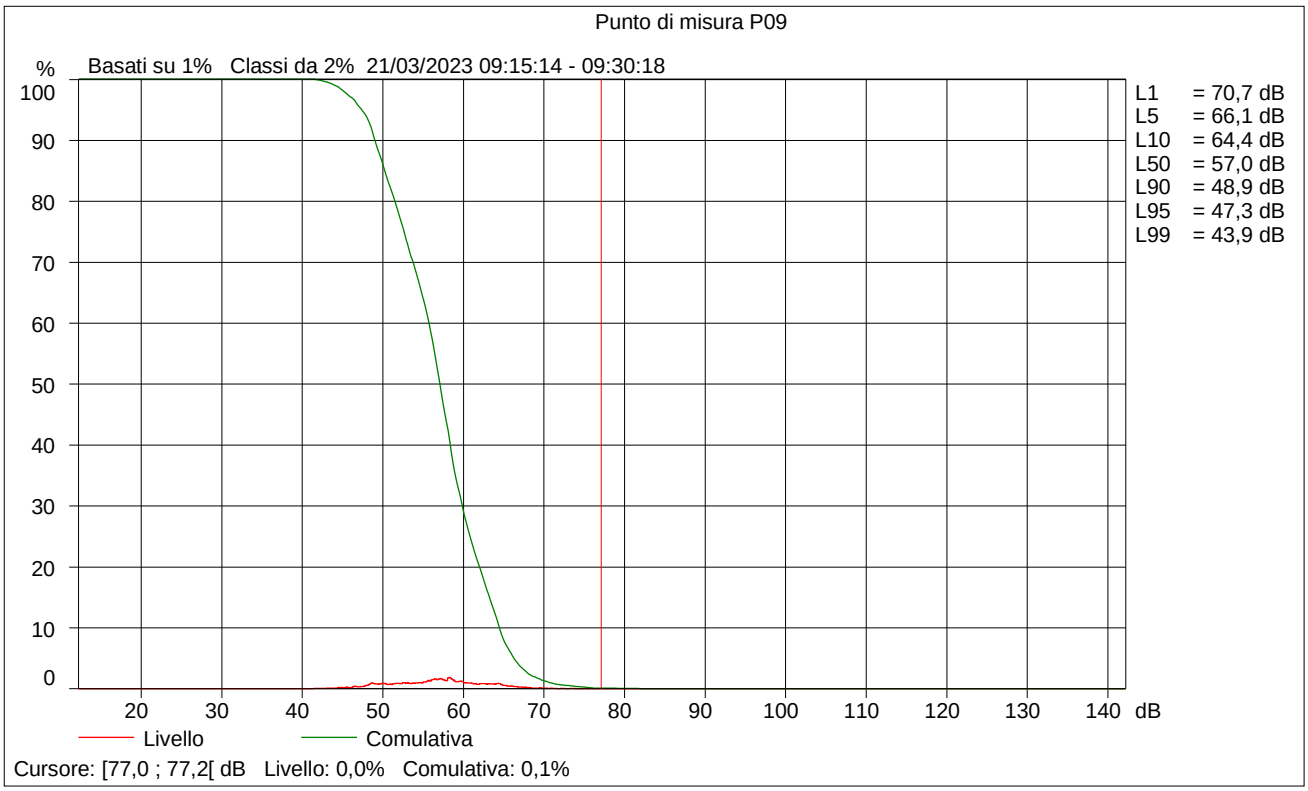
I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=41,2dB(A) e L_{max}=82,7dB(A). Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli sulla SR 426 e all'accesso e transito dei veicoli nel parcheggio del centro commerciale.

Punto di misura P09		
Strumento:	2250	
Applicazione:	BZ7224 Version 4.7.7	
Ora di inizio:	21/03/2023 09:15:14	
Ora termine:	21/03/2023 09:30:18	
Tempo trascorso:	00:15:04	
Larghezza banda:	1/3-octave	
Livello max ingresso:	141.04	
	Ora	Frequenza
Banda larga (escl. Picco):	FSI	AC
Picco banda larga:	C	
Spettro:	FS	A
Numero serie strumento:	2759383	
Numero serie microfono:	2748765	
Ingresso:	Top Socket	
Correzione dello Schermo controvento:	None	
Correzione campo sonoro:	Free-field	
Tempo di Calibrazione:	07/11/2023 07:40:54	
Tipo calibrazione:	External reference	
Sensibilità:	49.4196899235249 mV/Pa	

Sovraccarico		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF5	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95	LCpicco
trascorso	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore	0,00	61,1	82,7	41,2	66,1	64,4	57,0	48,9	47,3	98,8

INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli pesanti	
N°	Km/h	N°	Km/h
422	50	5	40


Punto di misura P09
dB
21/03/2023 09:15:14 - 09:30:18
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LZeq
LZFmax
LZFmin
Cursore: (A) Leq=61,1 dB LFmax=82,7 dB LFmin=41,2 dB


Punto di misura P09
%
Basati su 1% Classi da 2% 21/03/2023 09:15:14 - 09:30:18
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 70,7 dB
L5 = 66,1 dB
L10 = 64,4 dB
L50 = 57,0 dB
L90 = 48,9 dB
L95 = 47,3 dB
L99 = 43,9 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [77,0 ; 77,2[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,1%

Punto P10
Ubicazione: loc.tà San Vito - Struttura Residenziale per Anziani

Il punto di misura P10 è stato rilevato in prossimità dell'ingresso principale che conduce alla struttura residenziale in loc.tà San Vita, area soggeta a quiete sonica.

Il sito è caratterizzato da:

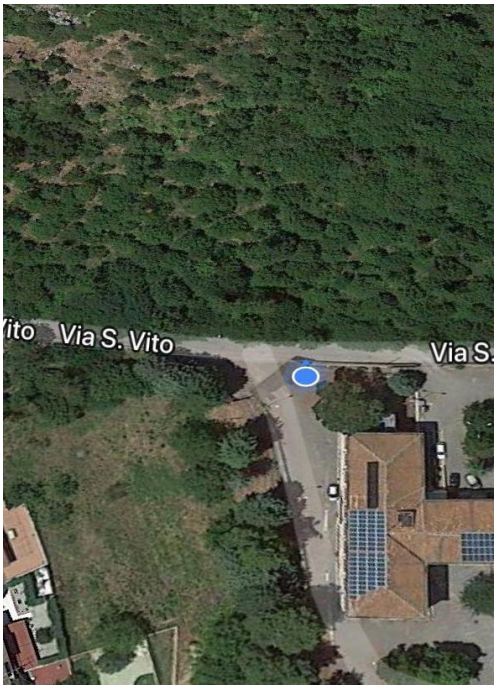
- Bassa densità di popolazione;
- assenza di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali
- bassa intensità di volume di traffico, dovuto esclusivamente alla circolazione di veicoli leggeri e pesanti che accedono alla RSA.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada comunale, composto da:

- 10 veicoli leggeri;
- 3 veicoli agricoli, con velocità media di 40-50 Km/h

I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 46,5 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 33,1 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=30,9dB(A) e L_{max}=67,6dB(A). Si riscontra inoltre che i valori massimi rilevati sono attribuibili al transito dei veicoli che accedono alla struttura residenziale.



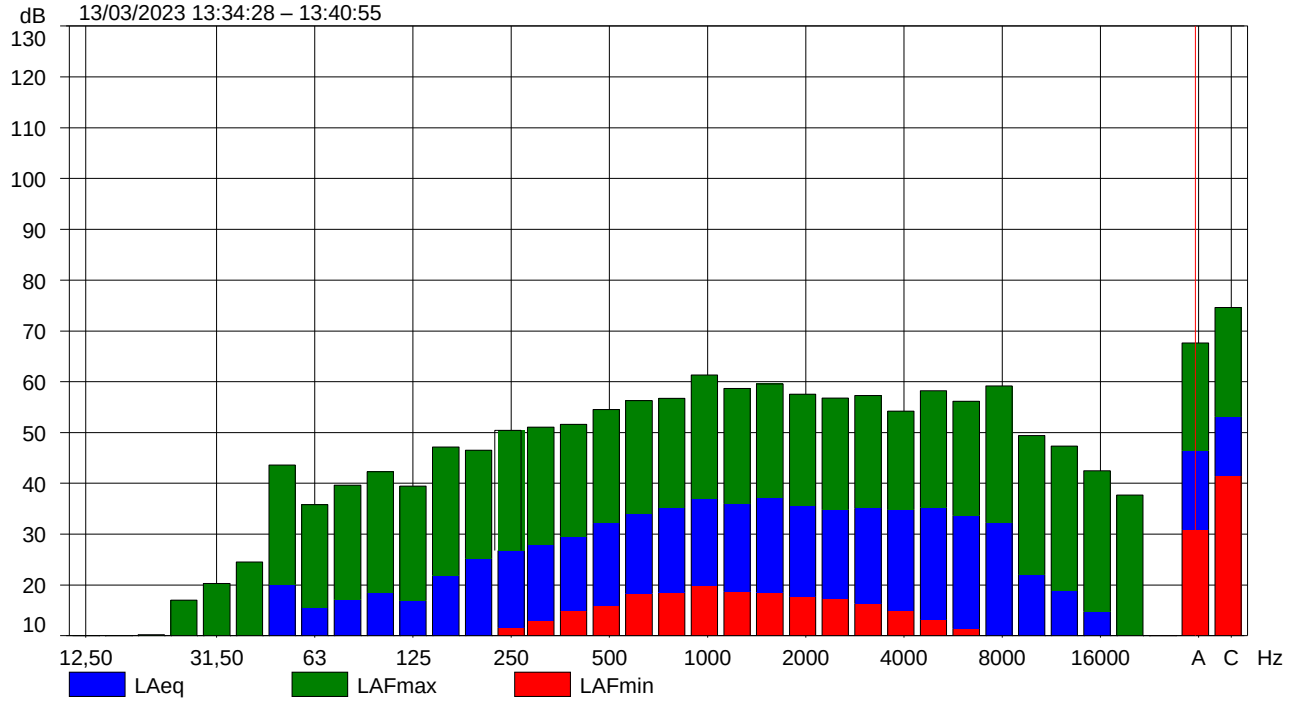
Punto di misura P10		
Strumento:	2250	
Applicazione:	BZ7224 Version 3.5.1	
Ora di inizio:	13/03/2023 12:30:28	
Ora termine:	13/03/2023 12:40:55	
Tempo trascorso:	00:10:27	
Larghezza banda:	1/3-octave	
Livello max ingresso:	141.00	
	Ora	Frequenza
Banda larga (escl. Picco):	FSI	AC
Picco banda larga:	C	
Spettro:	FS	A
Numero serie strumento:	2759383	
Numero serie microfono:	2748765	
Ingresso:	Top Socket	
Correzione dello Schermo controvento:	UA-1650	
Correzione campo sonoro:	Free-field	
Tempo di Calibrazione:	12/03/2023 12:13:39	
Tipo calibrazione:	External reference	
Sensibilità:	49.6260821819305 mV/Pa	

Project 063 Testo

	Ora inzio	Tempo termine	[%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAIeq [dB]	LCeq [dB]	LCIeq [dB]	LCpicco [dB]
Valore			0,00	46,5	67,6	30,9	51,9	53,1	57,0	85,6

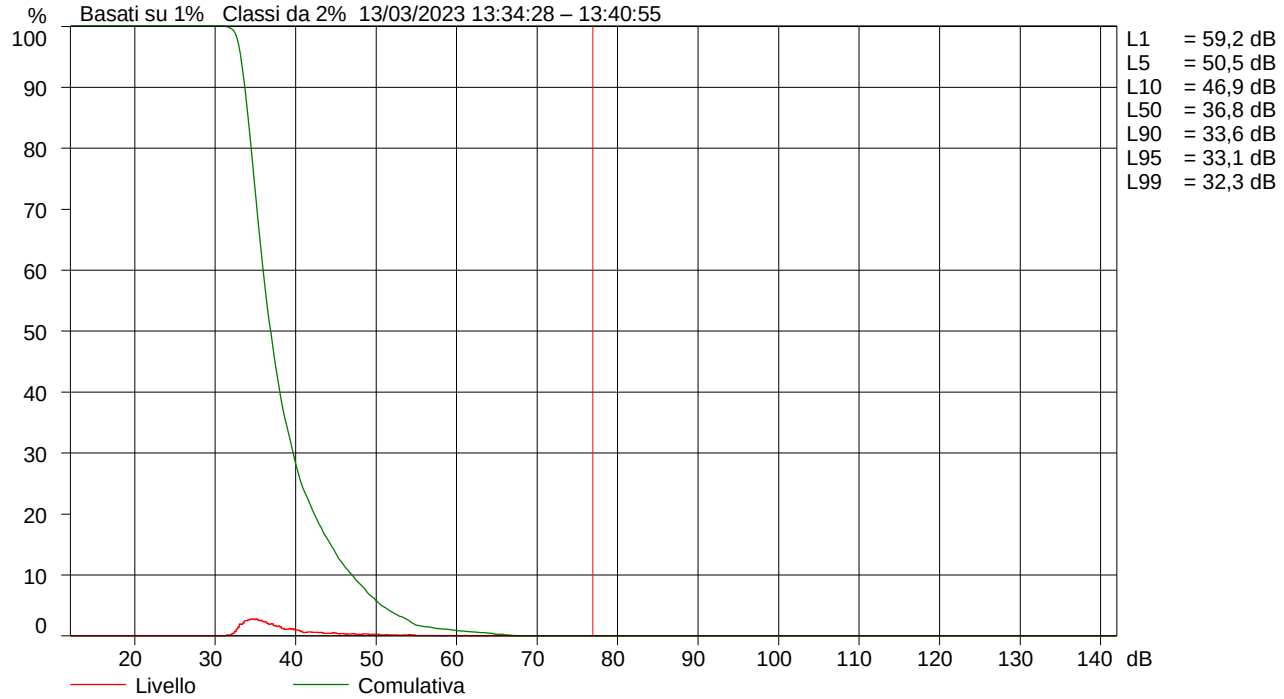
INFRASTRUTTURE STRADALI			
Veicoli leggeri		Veicoli agricoli	
N°	Km/h	N°	Km/h
10	50	3	40

Punto di misura P10



Cursore: (A) Leq=46,5 dB LFmax=67,6 dB LFmin=30,9 dB

Punto di misura P10



Cursore: [76,8 ; 77,0[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

Punto P11
Ubicazione: strada montana che percorre il Parco Nazionale del Cilento e del Vallo Di Diano, di accesso al Santuario del Monte Carmelo

Il punto di misura P11 è stato rilevato lungo la strada che dal centro abitato conduce al Monte Carmelo, precisamente nei pressi della seconda cappellina.

Il sito è caratterizzato da:

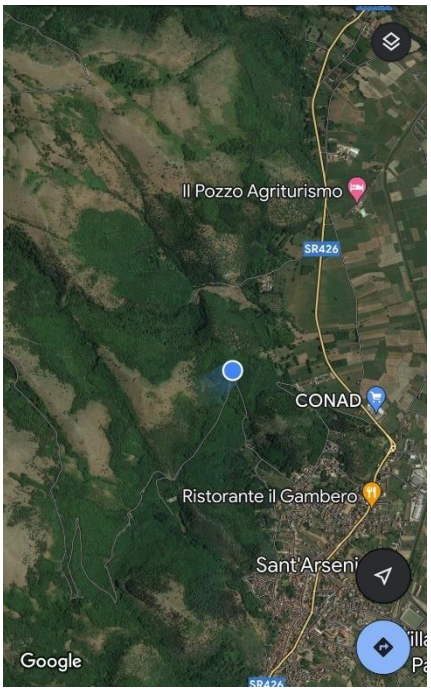
- Assente densità di popolazione;
- assenza di esercizi commerciali ed uffici;
- assenza di attività artigianali
- scarsa intensità di volume di traffico, dovuto esclusivamente al passaggio di veicoli leggeri che si recano al Santuario o si fermano al Rifugio, oltre a rari mezzi agricoli. Il traffico si intensifica esclusivamente nei giorni di festività in cui si celebra la Madonna del Carmelo.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada comunale, composto da:

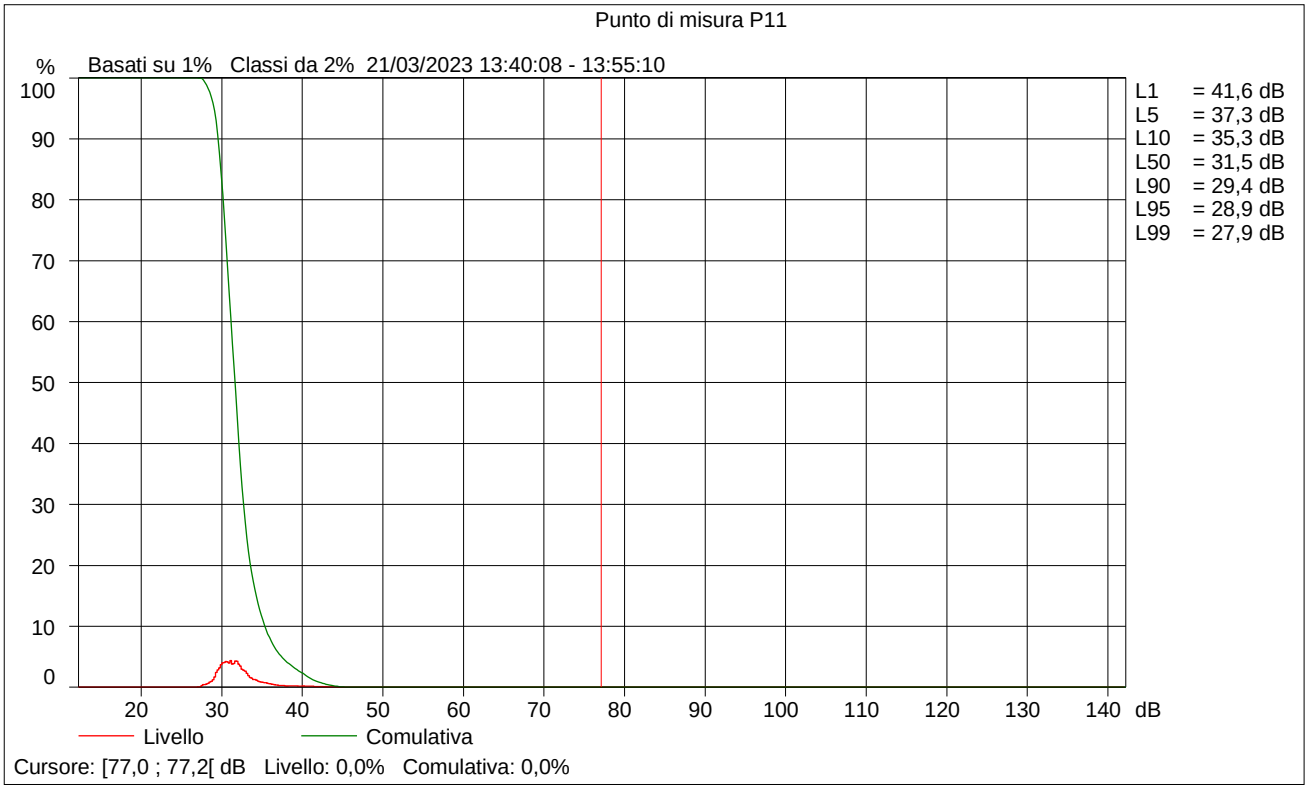
- -- veicoli leggeri;
- -- veicoli pesanti. con velocità media di 40-50 Km/h

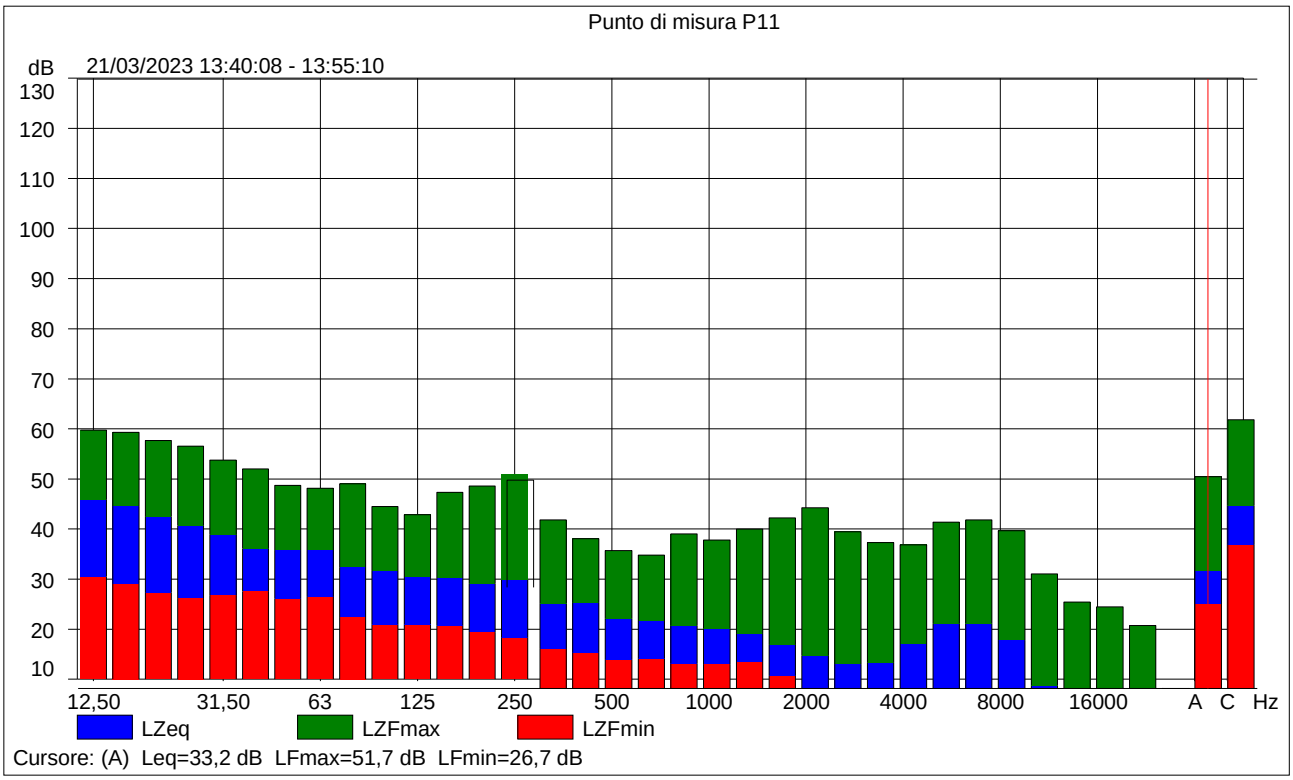
I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 33,2 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 29,9 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=26,7dB(A) e L_{max}=51,7dB(A).



Punto di misura P11										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 4.7.7					
Ora di inizio:					21/03/2023 13:40:08					
Ora termine:					21/03/2023 13:55:10					
Tempo trascorso:					00:15:02					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.04					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					None					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					21/03/2023					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.4196899235249 mV/Pa					
Sovraccarico	LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF5	LAF10	LAF50	LAF90	LAF95	LCpicco	
	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore	0,00	33,2	51,7	26,7	37,3	35,3	31,5	29,4	28,9	71,1


Punto di misura P11
%
Basati su 1%
Classi da 2%
21/03/2023 13:40:08 - 13:55:10
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 41,6 dB
L5 = 37,3 dB
L10 = 35,3 dB
L50 = 31,5 dB
L90 = 29,4 dB
L95 = 28,9 dB
L99 = 27,9 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [77,0 ; 77,2[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%


Punto di misura P11
dB
21/03/2023 13:40:08 - 13:55:10
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LZeq
LZFmax
LZFmin
Cursore: (A) Leq=33,2 dB LFmax=51,7 dB LFmin=26,7 dB

Punto P12
Ubicazione: strada interna comunale di accesso alla "fungaia"

Il punto di misura P12 è stato rilevato lungo la strada Carrera interna comunale che dalla SS 166 (Via Canneto) raggiunge lo stabilimento di produzione funghi.

Il sito è caratterizzato da:

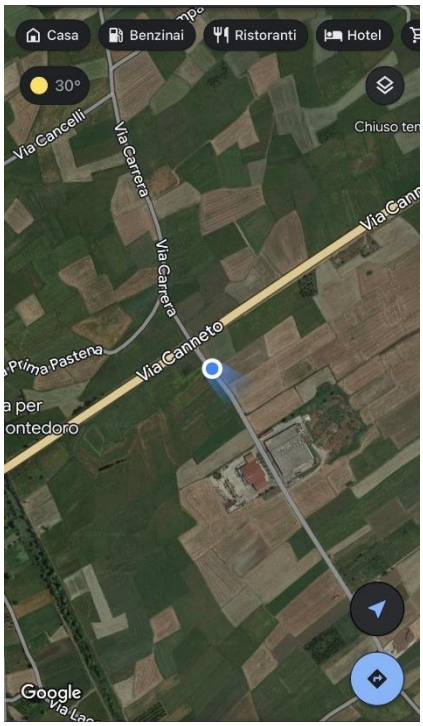
- Assente densità di popolazione;
- assenza di esercizi commerciali ed uffici;
- bassa presenza di attività artigianali
- bassa intensità di volume di traffico, dovuta al passaggio di qualche mezzo agricolo e dei veicoli leggeri e pesanti che accedono allo stabilimento.

Durante l'intervallo di misurazione (T.,= 1h) è stato rilevato un traffico veicolare su strada comunale, composto da:

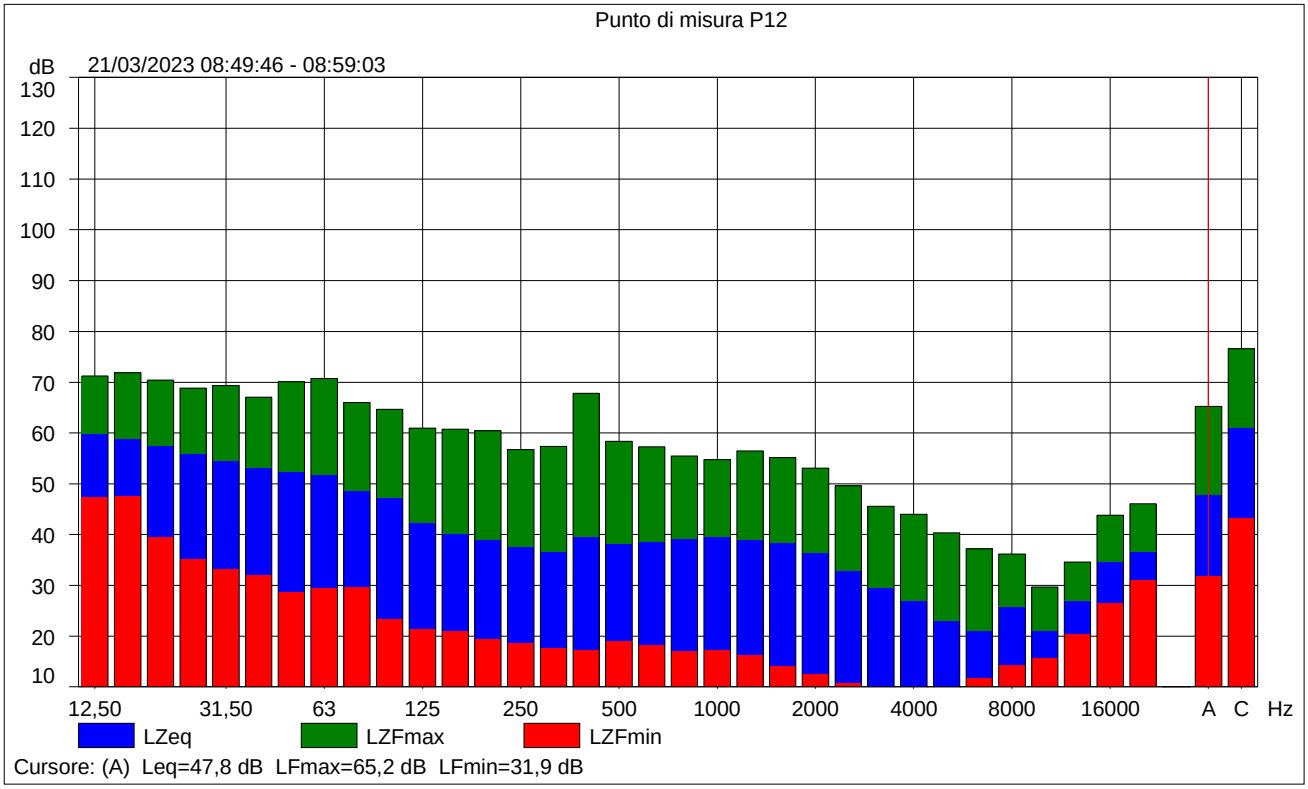
- -- veicoli leggeri;
- -- veicoli pesanti. con velocità media di 40-50 Km/h

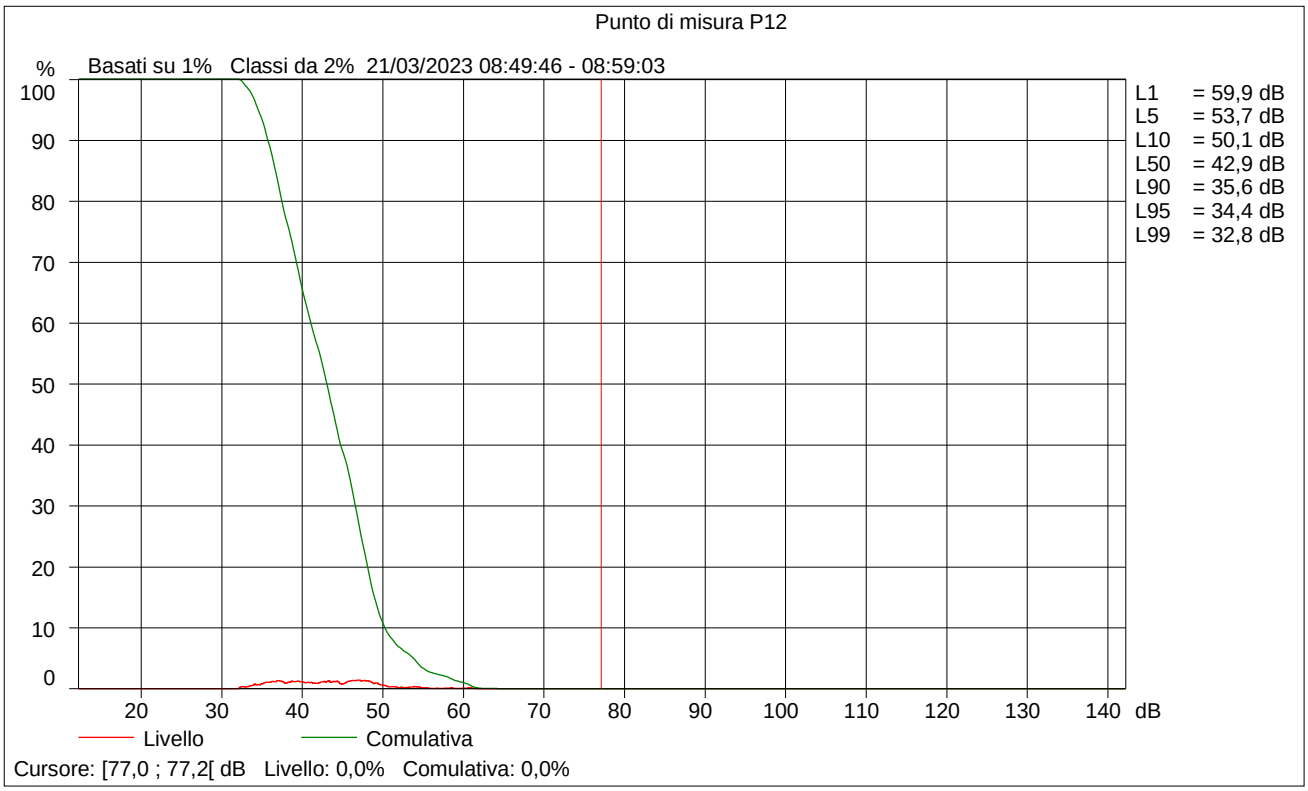
I valori rilevati nell'intervallo di misura forniscono un Livello Equivalente ponderato A L_{eqA}= 47,8 dB(A) ed evidenziano un rumore di fondo (assimilabile ad L_{95}) di 34,4 dB(A).

I livelli minimi e massimi rilevati sono rispettivamente L_{min}=31,9dB(A) e L_{max}=65,2dB(A).



Punto di misura P12										
Strumento:					2250					
Applicazione:					BZ7224 Version 4.7.7					
Ora di inizio:					21/03/2023 08:49:46					
Ora termine:					21/03/2023 08:59:03					
Tempo trascorso:					00:10:17					
Larghezza banda:					1/3-octave					
Livello max ingresso:					141.04					
					Ora	Frequenza				
Banda larga (escl. Picco):					FSI	AC				
Picco banda larga:					C					
Spettro:					FS	A				
Numero serie strumento:					2759383					
Numero serie microfono:					2748765					
Ingresso:					Top Socket					
Correzione dello Schermo controvento:					None					
Correzione campo sonoro:					Free-field					
Tempo di Calibrazione:					21/03/2023 07:40:54					
Tipo calibrazione:					External reference					
Sensibilità:					49.4196899235249 mV/Pa					
Sovraccarico		LAeq	LAFmax	LAFmin	LAF95	LCpicco	LAF5	LAF10	LAF50	LAF90
trascorso	[%]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore	0,00	47,8	65,2	31,9	34,4	85,6	53,7	50,1	42,9	35,6


Punto di misura P12
dB
21/03/2023 08:49:46 - 08:59:03
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
12,50
31,50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
A
C
Hz
LZeq
LZFmax
LZFmin
Cursore: (A) Leq=47,8 dB LFmax=65,2 dB LFmin=31,9 dB


Punto di misura P12
%
Basati su 1% Classi da 2% 21/03/2023 08:49:46 - 08:59:03
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
dB
L1 = 59,9 dB
L5 = 53,7 dB
L10 = 50,1 dB
L50 = 42,9 dB
L90 = 35,6 dB
L95 = 34,4 dB
L99 = 32,8 dB
Livello
Comulativa
Cursore: [77,0 ; 77,2[dB Livello: 0,0% Comulativa: 0,0%

CERTIFICATI DI TARATURA DELLO STRUMENTO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/12130
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: **2022/09/23**
  date of issue
- cliente
  customer
  Dott. De Biase Raffaele
  Via S. Maria della Misericordia, 11
  84036 - Sala Consilina (SA)
- destinatario
  addressee
  Dott. De Biase Raffaele
  Via S. Maria della Misericordia, 11
  84036 - Sala Consilina (SA)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

- Si riferisce a:
  Referring to
- oggetto
  item **Fonometro**
- costruttore
  manufacturer **[illegible]**
- modello
  model **2250**
- matricola
  serial number **2759383**
- data di ricevimento
  date of receipt of item **2022/09/22**
- data delle misure
  date of measurements **2022/09/23**
- registro di laboratorio
  laboratory reference **12130**

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the [illegible] capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

PUC
PIANO URBANISTICO COMUNALE
SANT'ARSENIO

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Andrea Grassi

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/12131
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue* — **2022/09/23**
- cliente *customer* — **Dott. De Biase Raffaele**
  Via S. Maria della Misericordia, 11
  84036 - Sala Consilina (SA)
- destinatario *addressee* — **Dott. De Biase Raffaele**
  Via S. Maria della Misericordia, 11
  84036 - Sala Consilina (SA)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

- Si riferisce a: *Referring to*
- oggetto *item* — **Fonometro**
- costruttore *manufacturer* — **[illegible]**
- modello *model* — **2250**
- matricola *serial number* — **2759383 1/3 Ott.**
- data di ricevimento *date of receipt of item* — **2022/09/22**
- data delle misure *date of measurements* — **2022/09/23**
- registro di laboratorio *laboratory reference* — **12131**

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA [illegible] metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
[illegible] partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

PUC
PIANO URBANISTICO COMUNALE
SANT'ARSENIO

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/12129
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of Issue*	**2022/09/23**
- cliente *customer*	**Dott. De Biase Raffaele** **Via S. Maria della Misericordia, 11** **84036 - Sala Consilina (SA)**
- destinatario *addressee*	**Dott. De Biase Raffaele** **Via S. Maria della Misericordia, 11** **84036 - Sala Consilina (SA)**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has [illegible] ACCREDIA attests the competence and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international [illegible] International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

PUC
PIANO URBANISTICO COMUNALE
SANT'ARSENIO

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto *Item*	**Calibratore**
- costruttore *manufacturer*	**Brüel & Kjær**
- modello *model*	**4231**
- matricola *serial number*	**2736998**
- data di ricevimento *date of receipt of item*	**2022/09/22**
- data delle misure *date of measurements*	**2022/09/23**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**12129**

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)