

VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

Riferimento Legge 26.10.1995 n. 447 art. 8, comma 3
e Legge Regionale 25.10.2000 n. 52 art. 11.
Deliberazione della Giunta Regionale 14.02.2005 n. 46-14762

Committenti:

Bedino Margherita

Via Roma, 110
12040 Genola (CN)

Ubicazione :

Via Orfanotrofio
Foglio 45 mappale 144
12045 Fossano (CN)

I tecnici



Gullino Per.Ind. Franco
Tecnico competente in acustica
Iscrizione Elenco Nazionale num. 4697
Iscrizione Elenco Regionale num. 13.90.20/TC/434/2018A

Fea Per.Ind. Federico
Tecnico competente in acustica
Iscrizione Elenco Nazionale num. 4594
Iscrizione Elenco Regionale num. 13.90.20/TC/438/2018A

La presente relazione è stata redatta sulla base di quanto dettato dalle Linee Guida predisposte dalla Regione Piemonte con Delibera della Giunta Regionale 14 febbraio 2005 n. 46 - 14762 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte. n. 08.

1. Descrizione della tipologia dell'insediamento in progetto, della sua ubicazione e del contesto in cui viene inserito

L'intervento in esame consisterà nella costruzione di quattro fabbricati di civile abitazione così costituite: 2 edifici residenziali saranno posti in aderenza tra loro, viceversa gli altri 2 saranno liberi ai quattro lati. Ciascuno di essi avrà gli accessi pedonali e carrai da Via Orfanotrofio e comprenderà un appartamento al piano primo con sottostante piano terreno adibito ad autorimessa e locali di pertinenza dell'abitazione.

L'area in esame è un'area di tipo residenziale situata nella prima periferia del comune di Fossano.

2. Descrizione della metodologia utilizzata per individuazione dell'area di ricognizione, elencazione e descrizione delle principali sorgenti sonore presenti.

Durante il sopralluogo, effettuato presso il sito interessato dell'intervento in progetto, si è potuto constatare che l'area oggetto di studio è un'area residenziale, situata nella prima periferia del comune di Fossano.

Le principali fonti di disturbo sono costituite dall'intenso traffico pesante transitante su Strada Provinciale 165 (Via Marene) causato dal divieto di transito per i mezzi pesanti sulla Circonvallazione e in minima parte dal traffico veicolare transitante su Via Orfanotrofio e sulle strade di quartiere.

3. Indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di studio ai sensi dell'art.6 della Legge Regionale n.52/2000

L'area in esame è stata inserita dagli stesori del piano di classificazione acustica del territorio comunale in Classe IV, area di intensa attività umana.

4. Quantificazione del rumore presente nell'area di studio

Per quantificare il rumore presente nell'area di studio, abbiamo provveduto ad effettuare delle rilevazioni fonometriche, il giorno 27/05/2021, ottenendo i seguenti risultati :

Punto di rilevamento R1

Num.	Inizio prova	Durata della prova (Minuti)	Valore rilevato dB (A)	LN10	LN90
1	18:31	3.00	55,00	58,70	46,50

Punto di rilevamento R2

Num.	Inizio prova	Durata della prova (Minuti)	Valore rilevato dB (A)	LN10	LN90
2	18:39	3.00	56,50	59,80	49,40

Punto di rilevamento R3

Num.	Inizio prova	Durata della prova (Minuti)	Valore rilevato dB (A)	LN10	LN90
3	18:43	3.00	58,50	62,30	49,80

Punto di rilevamento R4

Num.	Inizio prova	Durata della prova (Minuti)	Valore rilevato dB (A)	LN10	LN90
4	18:48	3.00	57,50	60,80	47,00

Per ulteriori chiarimenti vedi Schede di misura allegate.

5. Quantificazione del livello differenziale diurno e notturno, all'interno o in facciata dell'insediamento in progetto.

A seguito del sopralluogo effettuato e ai rilevamenti fonometrici eseguiti si è constatato che i livelli di rumore rilevati nell'area, costituiti principalmente dal traffico stradale, rientrano nei limiti di immissione diurni della Classe IV.

Analizzando i valori di L_{n90} , che riguarda il valore superato per il 90% del tempo della misurazione stessa e generalmente viene utilizzato per la determinazione del livello di fondo in assenza delle emissioni stradali, abbiamo constatato il rispetto dei limiti di emissione, immissione assoluti sia diurni che notturni. Tali valori dimostrano la notevole influenza sul clima acustico dell'area del traffico stradale.

6. Valutazione della compatibilità del sito prescelto per la realizzazione dell'insediamento in progetto con i livelli di rumore esistenti e con quelli massimi ammissibili.

Il sito, in cui verrà realizzato l'intervento in progetto, risulta compatibile con i livelli di rumore esistenti e con quelli massimi ammissibili poiché le fonti di maggiore disturbo sono costituite dal traffico stradale transitante sulle strade di quartiere.

7. Descrizione degli eventuali interventi di mitigazione previsti a salvaguardia dell'insediamento

Constatata l'inesistenza di sorgenti sonore rilevanti non si procederà alla realizzazione di protezioni acustiche; ciò nonostante l'edificio verrà costruito tenendo conto delle direttive prescritte dal D.P.C.M. 05.12.1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", garantendo un'adeguata protezione dai rumori esterni e un'efficiente compartimentazione acustica interna.

In particolare, nel prendere in esame le diverse tipologie di strutture, si è tenuto conto dei valori di isolamento acustico prescritti dal D.P.C.M. in oggetto, rispettando i seguenti requisiti:

- Protezione contro i rumori aerei provenienti dall'esterno = 40 dB
- Separazione acustica (rumori aerei) fra ambienti interni adiacenti (Riferita ad elementi di separazione fra due distinte unità immobiliari) = 50 dB
- Protezione contro i rumori di calpestio = 63 dB
- Accettabilità del rumore prodotto dagli impianti tecnologici a funzionamento discontinuo = 35 dB
- Accettabilità del rumore prodotto dagli impianti tecnologici a funzionamento continuo = 35 dB

In tal senso è stata elaborata l'apposita relazione acustica, dove viene dimostrato il rispetto di tali requisiti.

8. Indicazione del provvedimento con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della Legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7

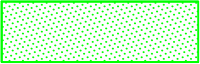
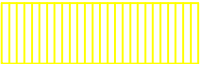
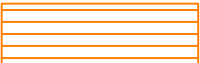
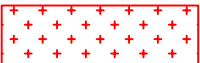
I sottoscritti Gullino Per. Ind. Franco e Fea Per.Ind. Federico sono stati riconosciuti tecnici in acustica ambientale con i seguenti procedimenti :

Gullino Per.Ind. Franco
Tecnico competente in acustica
Iscrizione Elenco Nazionale num. 4697
Iscrizione Elenco Regionale num. 13.90.20/TC/434/2018A

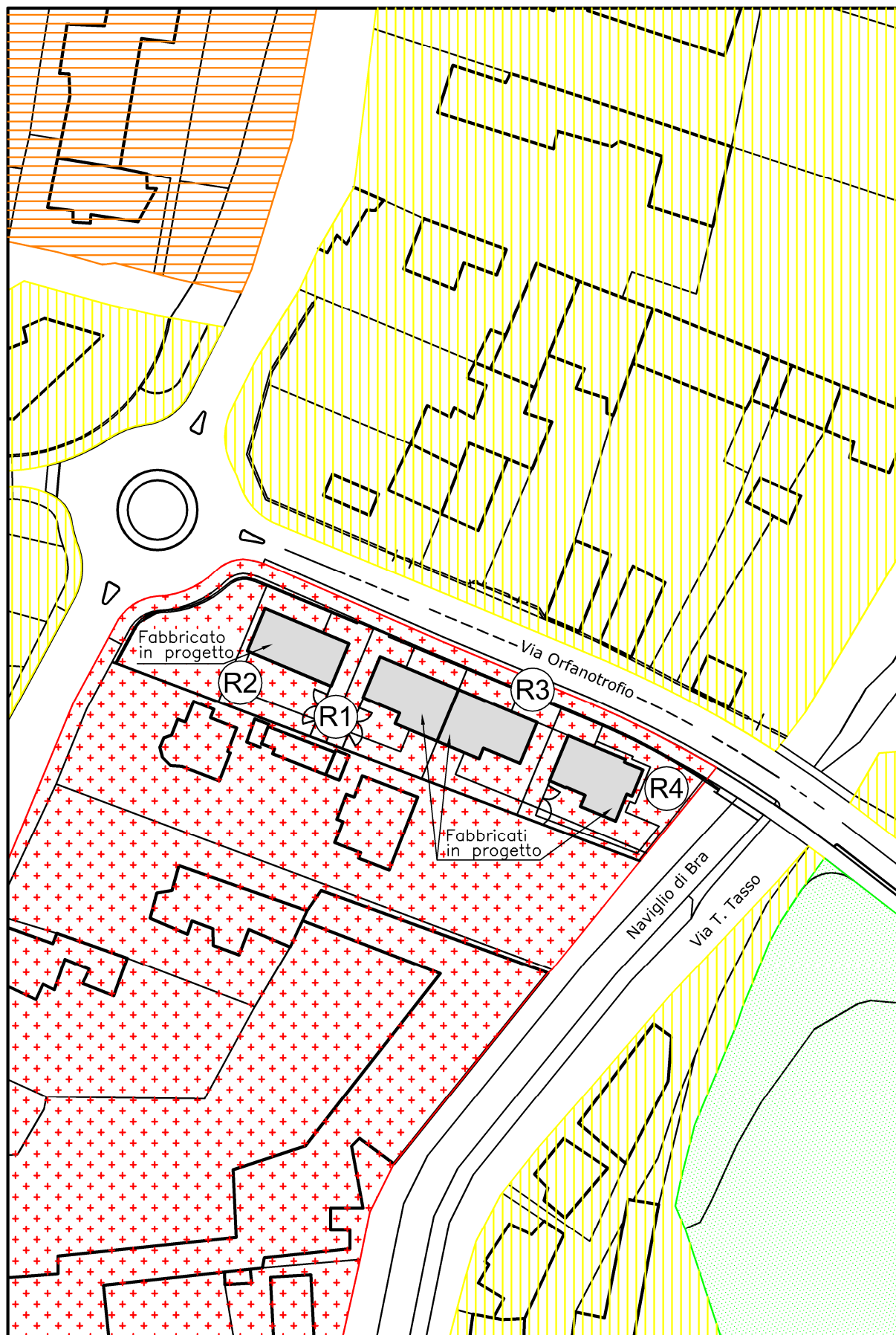
Fea Per.Ind. Federico
Tecnico competente in acustica
Iscrizione Elenco Nazionale num. 4594
Iscrizione Elenco Regionale num. 13.90.20/TC/438/2018A

Planimetria dell'area di studio con individuazione dei ricettori e l'indicazione delle aree definite dal Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale

Legenda per individuazione delle Aree

Definizione	Classe	Simbologia	Limiti di emissione Leq dB(A) diurno/notturno	Limiti di immissione Leq dB(A) diurno/notturno
Aree particolarmente protette	I		45/35	50/40
Aree prevalentemente residenziali	II		50/40	55/45
Aree di tipo misto	III		55/45	60/50
Aree di intensa attivita' umana	IV		60/50	65/55
Aree prevalentemente industriali	V		65/55	70/60
Aree esclusivamente industriali	VI		65/65	70/70

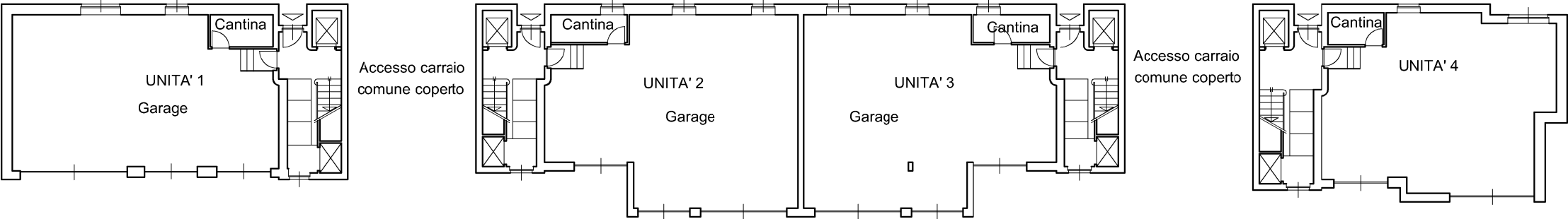
Planimetria - scala 1:1000



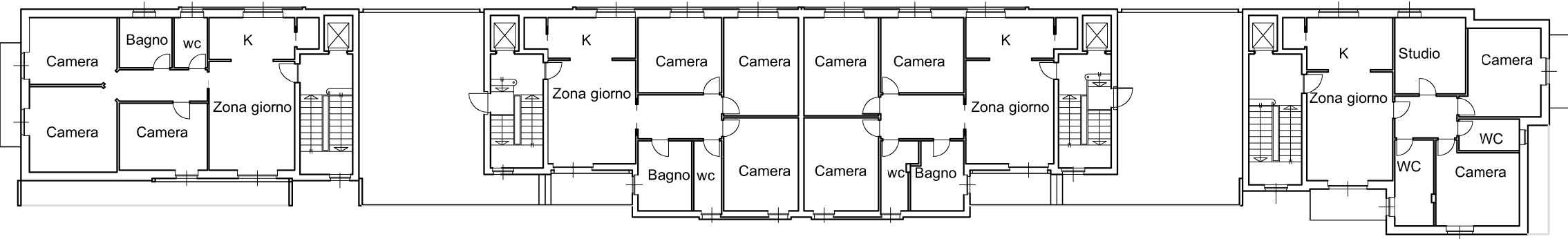
(R1) (R2) (R3) (R4) individuazione dei punti in cui sono stati eseguiti i rilievi fonometrici

Piante, Prospetti e Sezione

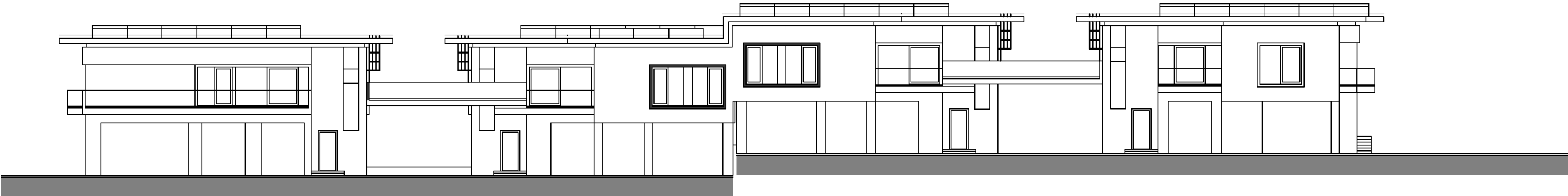
Pianta piano terra



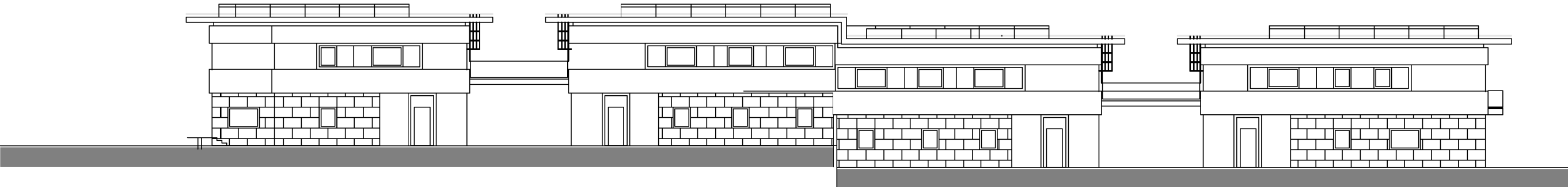
Pianta piano primo



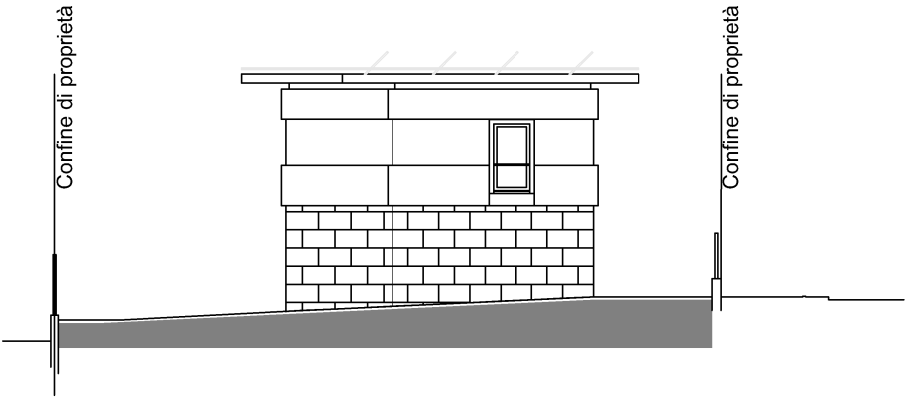
PROSPETTO SUD



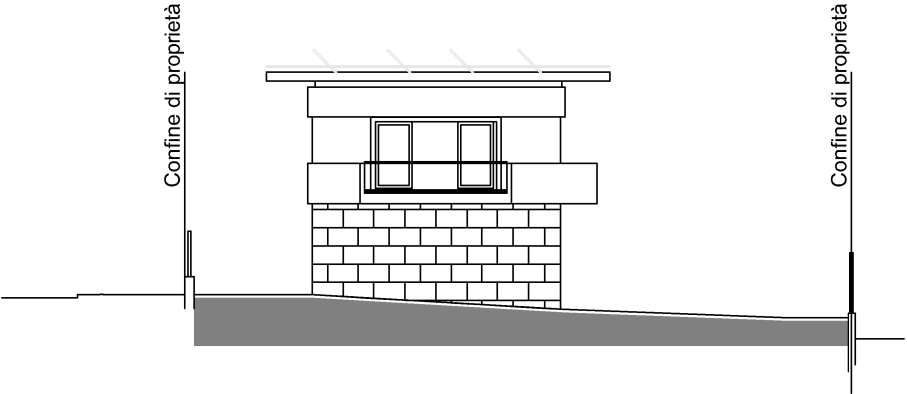
PROSPETTO NORD



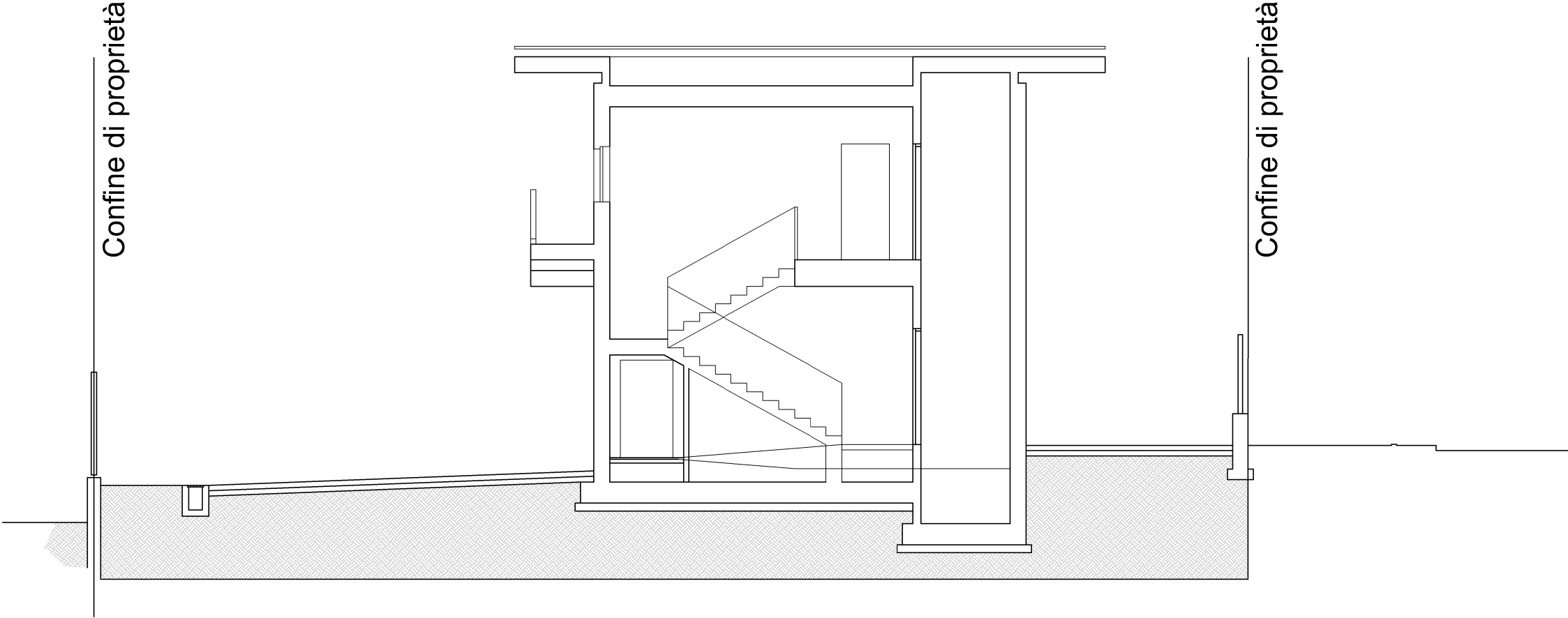
PROSPETTO EST



PROSPETTO OVEST



SEZIONE TIPO A-A



Schede di misura

1 - Misura del rumore ambientale

Data : 27/05/2021
 Tempo di riferimento : diurno
 Tempo di osservazione : dalle ore 18:00 alle ore 19:00
 Tempo di misura : 3 minuti
 Condizioni ambientali di misura : sereno
 Velocità e direzione del vento : inferiore alla sensibilità dello strumento
 Calibrazione iniziale del fonometro : 94,0 dB
 Scostamento tra calibrazione iniziale e finale : 0,00
 Osservatori presenti durante le prove : Fea Federico

Grafico della misura

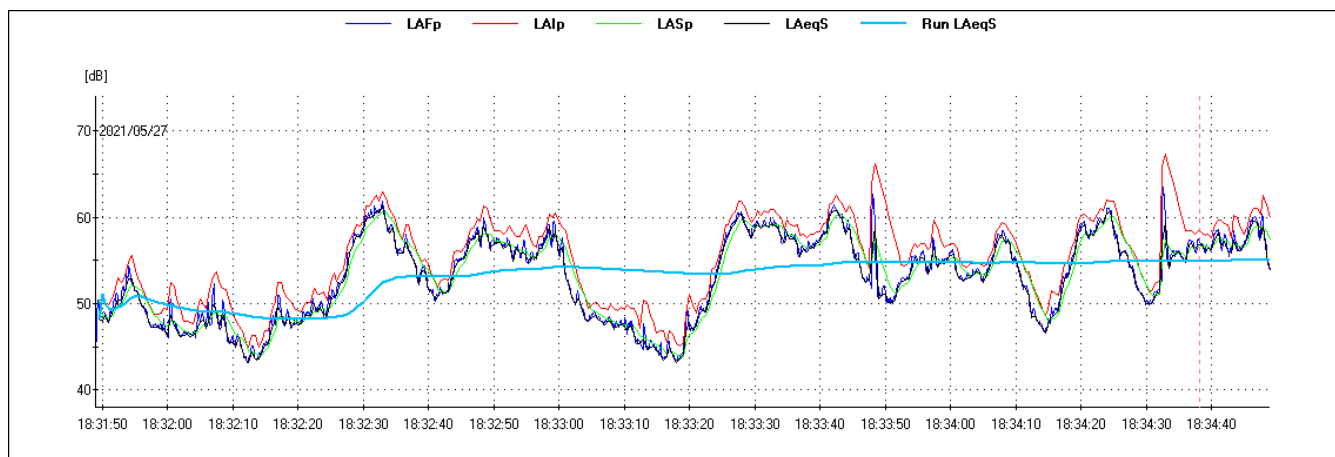
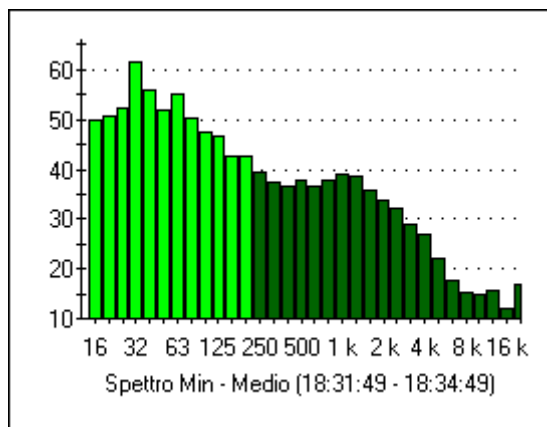


Grafico analisi spettrale



Punto di misura R1	Ora di inizio	Ora di termine	Durata del fenomeno considerato	LAeq (dB)	LAF Max (dB)	LAF10 (dB)	LAF90 (dB)	LAF Min (dB)
Rumore ambientale	18:31:49	18:34:49	3 minuti	55,00	61,30	58,70	46,50	43,20

Componenti Tonalì (K_T) : non presenti
 Componenti Bassa Frequenza (K_B) : non presenti

Componenti Impulsive (K_I) : non presenti

2 - Misura del rumore ambientale

Data : 27/05/2021
 Tempo di riferimento : diurno
 Tempo di osservazione : dalle ore 18:00 alle ore 19:00
 Tempo di misura : 3 minuti
 Condizioni ambientali di misura : sereno
 Velocità e direzione del vento : inferiore alla sensibilità dello strumento
 Calibrazione iniziale del fonometro : 94,0 dB
 Scostamento tra calibrazione iniziale e finale : 0,00
 Osservatori presenti durante le prove : Fea Federico

Grafico della misura

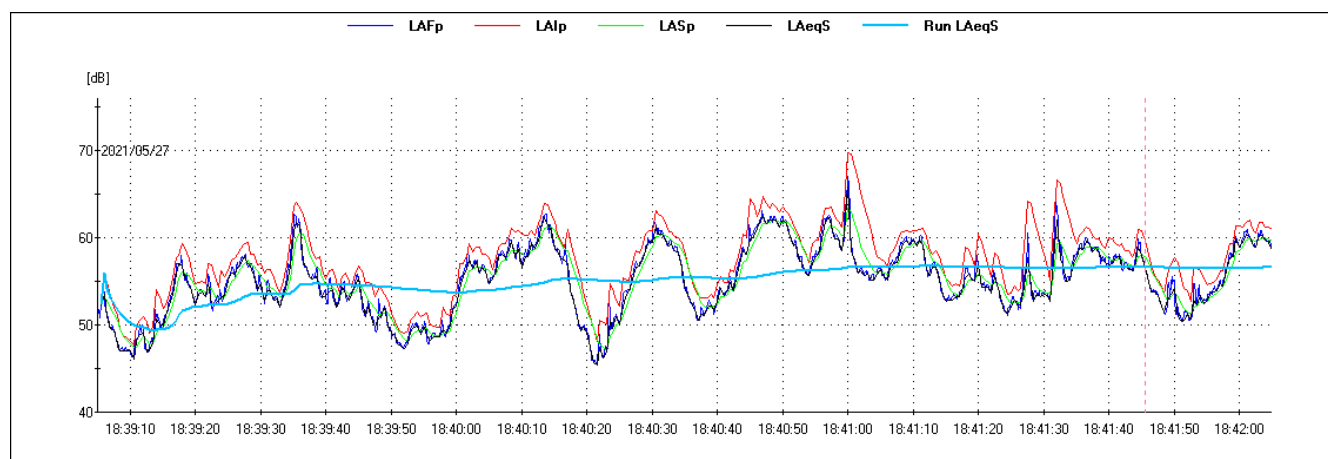
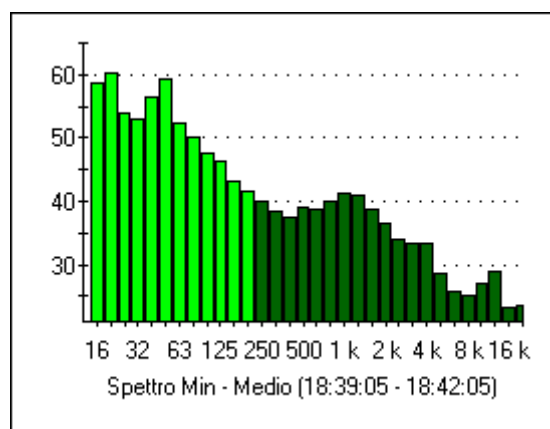


Grafico analisi spettrale



Punto di misura R1	Ora di inizio	Ora di termine	Durata del fenomeno considerato	LAeq (dB)	LAF Max (dB)	LAF10 (dB)	LAF90 (dB)	LAF Min (dB)
Rumore ambientale	18:39:05	18:42:05	3 minuti	56,50	65,80	59,80	49,40	45,40

Componenti Tonal (K_T) : non presenti
 Componenti Bassa Frequenza (K_B) : non presenti

Componenti Impulsive (K_I) : non presenti

3 - Misura del rumore ambientale

Data : 27/05/2021
 Tempo di riferimento : diurno
 Tempo di osservazione : dalle ore 18:00 alle ore 19:00
 Tempo di misura : 3 minuti
 Condizioni ambientali di misura : sereno
 Velocità e direzione del vento : inferiore alla sensibilità dello strumento
 Calibrazione iniziale del fonometro : 94,0 dB
 Scostamento tra calibrazione iniziale e finale : 0,00
 Osservatori presenti durante le prove : Fea Federico

Grafico della misura

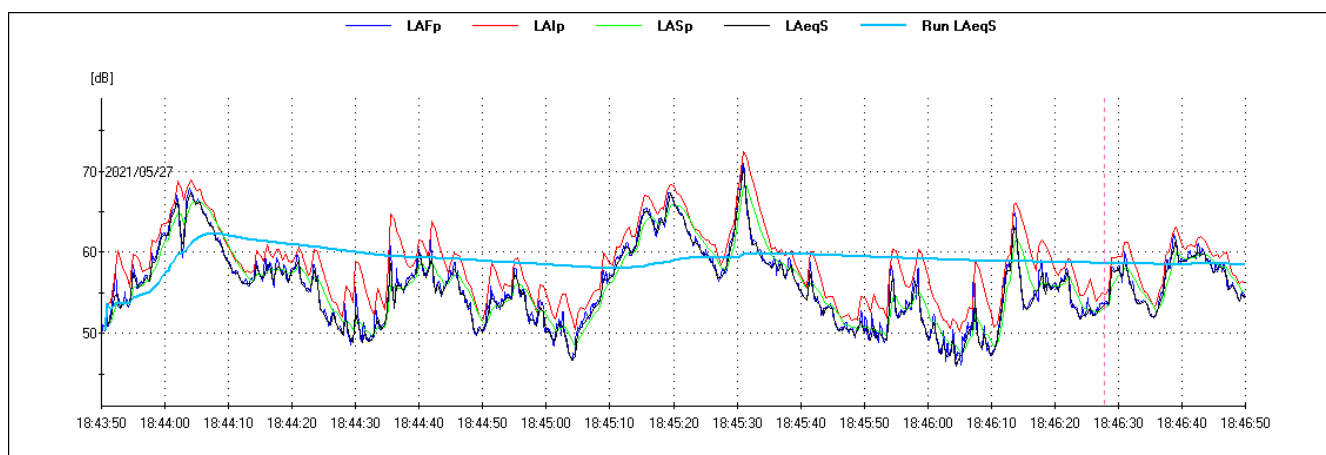
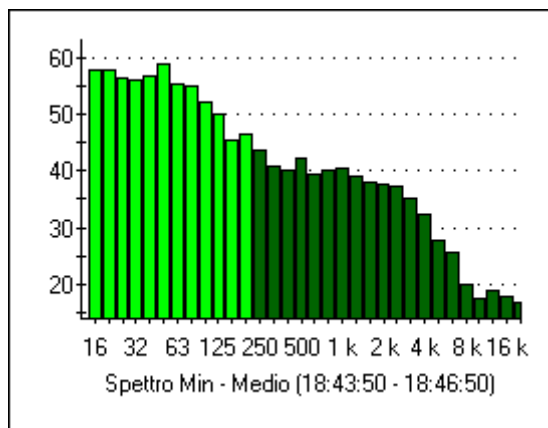


Grafico analisi spettrale



Punto di misura R1	Ora di inizio	Ora di termine	Durata del fenomeno considerato	LAeq (dB)	LAF Max (dB)	LAF10 (dB)	LAF90 (dB)	LAF Min (dB)
Rumore ambientale	18:43:50	18:46:50	3 minuti	58,50	70,60	62,30	49,80	46,00

Componenti Tonal (K_T) : non presenti
 Componenti Bassa Frequenza (K_B) : non presenti

Componenti Impulsive (K_I) : non presenti

4 - Misura del rumore ambientale

Data : 27/05/2021
 Tempo di riferimento : diurno
 Tempo di osservazione : dalle ore 18:00 alle ore 19:00
 Tempo di misura : 3 minuti
 Condizioni ambientali di misura : sereno
 Velocità e direzione del vento : inferiore alla sensibilità dello strumento
 Calibrazione iniziale del fonometro : 94,0 dB
 Scostamento tra calibrazione iniziale e finale : 0,00
 Osservatori presenti durante le prove : Fea Federico

Grafico della misura

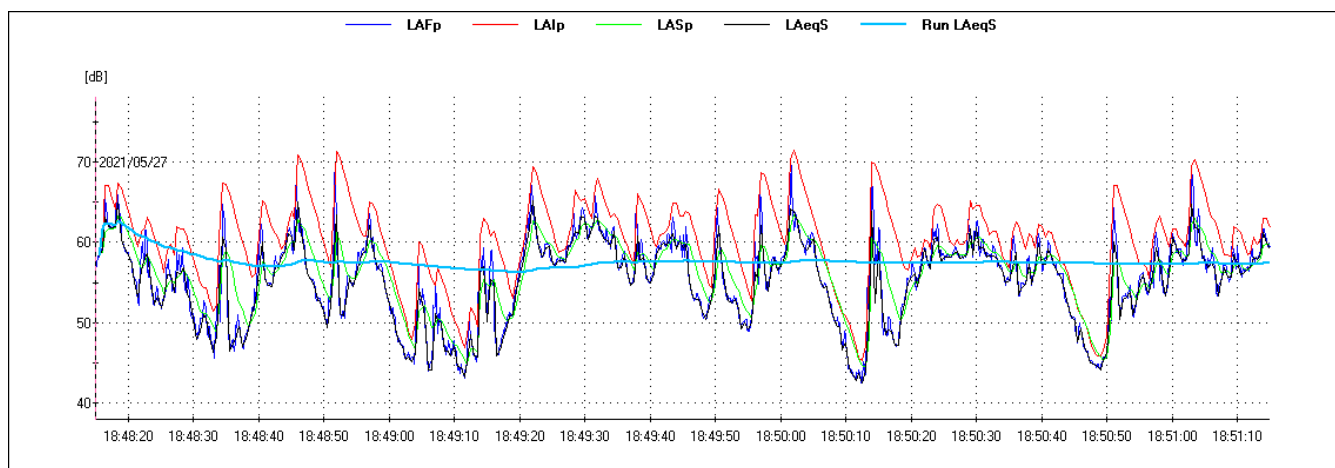
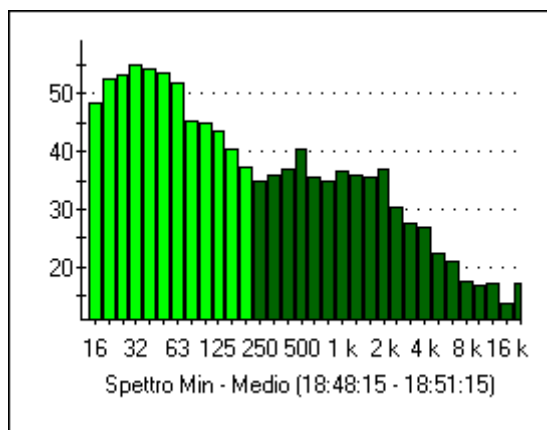


Grafico analisi spettrale



Punto di misura	Ora di inizio	Ora di termine	Durata del fenomeno considerato	Aeq dB)	AF Max dB)	AF10 dB)	AF90 dB)	AF Min dB)
R1								
Rumore ambientale	18:48:15	18:51:15	3 minuti	57,50	65,10	60,80	47,00	42,50

Componenti Tonal (K_T) : non presenti
 Componenti Bassa Frequenza (K_B) : non presenti

Componenti Impulsive (K_I) : non presenti

Documentazione fonometro

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DECLARATION OF CONFORMITY

rilasciato da

issued by

DELTA OHM SRL

STRUMENTI DI MISURA

DATA

06/05/03

CERTIFICATO N°

06000102R-ISO

DATE

CERTIFICATE N°



35030 CASELLE DI SELVAZZANO (PD) ITALY

via Marconi, 5

Telefono +39.0498977150 r.a.

Telefax +39.049635596

COD.FISC./P.IVA IT03363960281

N.MECC. PD 044279

R.E.A. 306030

ISC. REG. SOC. 68037/1998

Modello:

HD 2110

Model:

Descrizione:

Fonometro HD2110 con microfono mod. MK221 n.32356

Subject:

Sound level meter HD2110 and microphone mod.MK221 n.32356

Numero di serie:

06042130653

Serial Number:

Cliente:

Allemano Metrology S.r.L. - Torino (TO)

Customer:

Il presente strumento è stato costruito, tarato e verificato dalla Delta Ohm Srl.

This instrument has been made, calibrated and verified by Delta Ohm Srl.

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che lo strumento sopra indicato, al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle specifiche indicate nelle caratteristiche tecniche aggiornate.

We declare under our own responsibility that the above mentioned instrument, which this declaration refers to, fulfills the specification of the up-to-date technical characteristics.

Le caratteristiche tecniche del fonometro integratore HD2110, del preamplificatore HD2110P, del microfono MK221 e del calibratore HD9101 rientrano nelle norme:

The technical characteristics of the integrating sound level meter HD2110, the preamplifiers HD2110P, the microphone MK221 and the calibrator HD9101 fulfill the following standards:

HD2110: IEC 60651:2001	CLASSE 1	CLASS 1
IEC 60804:2000	CLASSE 1	CLASS 1
IEC 61672:2002	CLASSE 1 GRUPPO X	CLASS 1 GROUP X
IEC 61260:1995	OTTAVA ED 1/3 OTTAVA CLASSE (	OCTAVE & THIRD-OCTAVE CLASS 0
HD9101: IEC 60942:1988	CLASSE 1	CLASS 1
MK221: IEC 61094-4:1995	TIPO WS2F	TYPE WS2F

Catena di riferibilità degli strumenti impiegati nelle tarature.

Traceability chain of the calibration equipments.

* DIGITAL MULTIMETER HP MOD.3458A, S.N.2823A16324. CAL. CERTIFICATE N°06-0122-01 OF 2006-03-07, I.N.R.I.M.

* MICROPHONE B&K 4180, SERIAL N°2101416. CAL. CERTIFICATE N° 37112-02 OF SEPTEMBER-2005, IEN IST. ELETT. NAZ. 'G.FERRARIS'.

* CALIBRATOR B&K 4226, SERIAL N°2141950. CAL. CERTIFICATE N°05001103 OF 2005-10-04. SIT CALIBRATION LABORATORY N.124

*

Responsabile Qualità

Head of Quality

DELTA OHM SRL

Via Marconi, 5 - Tel. 0498977150
35030 CASELLE DI SELVAZZANO PD
ITALY



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S1912200SLM
Certificate of calibration

- data di emissione
date of issue 2019-07-01
- cliente
customer Studio Tecnoprogetti s.s.
Via Torino, 138
12038 Savigliano (CN)
- destinatario
receiver Studio Tecnoprogetti s.s.
Via Torino, 138
12038 Savigliano (CN)
- richiesta
application Ordine
- in data
date 2019-06-14

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Delta Ohm
- modello
model HD 2110
- matricola
serial number 06042130653
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-06-27
- data delle misure
date of measurement 2019-07-01
- registro di laboratorio
laboratory reference 2019070102

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991, which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Enrico Natalini



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 8
Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S1912200SLM
Certificate of Calibration

Descrizione dell'oggetto di taratura

Description of the item to be calibrated

Strumento	Costruttore	Modello	Numero di serie
Fonometro	Delta Ohm	HD 2110	06042130653
Preamplificatore	Delta Ohm	HD 2110 PE	11030154
Microfono	PCB	377B02	LW 135033

Firmware del fonometro: 304.8.22

Manuale d'uso del fonometro: Manuale d'uso (sito web costruttore)

Dati omologazione:

Standard	Classe	Fonte
IEC 61672:2002	1	INRIM certificato n. 37035-01C del 2005/07/29

Dati tecnici fonometro:

Frequenza verifica calibrazione	Livello pressione sonora di riferimento	Campo di misura di riferimento
1000 Hz	94 dB	20-130

Calibratore acustico associato

Costruttore	Modello	Adattatore	Numero di serie	Ultima taratura
Delta Ohm	HD 9101	-	06005801	2019-07-01

Adattatore capacitivo utilizzato:

Costruttore	Modello	Capacità
Norsonic	1447/2	18,4 pF

Origine dati per correzioni microfoniche: Nota del costruttore



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S1912100SSR
Certificate of calibration

- data di emissione
date of issue 2019-07-01
- cliente
customer Studio TecnoProgetti s.s.
Via Torino, 138
12038 Savigliano (CN)
- destinatario
receiver Studio TecnoProgetti s.s.
Via Torino, 138
12038 Savigliano (CN)
- richiesta
application Ordine
- in data
date 2019-06-14

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 213 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to
- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Delta Ohm
- modello
model HD 9101
- matricola
serial number 06005801
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-06-27
- data delle misure
date of measurement 2019-07-01
- registro di laboratorio
laboratory reference 2019070101

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Enrico Natalini



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

Certificato di Taratura LAT213 S1912100SSR
Certificate of Calibration

Descrizione dell'oggetto di taratura
Description of the item to be calibrated

Strumento	Costruttore	Modello	Numero di serie
Calibratore	Delta Ohm	HD 9101	06005801

Identificazione procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature
Technical procedure used for calibration performed

CEI 29-30 (1997) – Verifica dei misuratori di pressione sonora
IEC 60942 - Ed. 3.0 (2003-01): Electroacoustics - Sound calibrators
IEC 60942-am1 - Ed. 2.0 (2000-10): Amendment 1
I risultati di misura sono stati ottenuti applicando la procedura tecnica PT02 Revisione 6 emessa in data 2017-10-27.

Campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro
Reference standards from which traceability chain is originated in the Centre

Strumento	Costruttore	Modello	Numero di serie	Certificato di taratura	Data di taratura	Emesso da
Multimetro digitale	Agilent Technologies	34401A	MY45012922	1- 11011800965- 1	2019-03-26	UKAS 0147 Keysight Technologies
Calibratore	Norsonic	1253	31050	19-0204-02	2019-03-18	INRIM
Microfono	Bruel&Kjaer	4180	2412898	19-0204-01	2019-03-18	INRIM
Sonda termometrica	Thommen	HM 30	60010066	LAT157 0083 19 TA	2019-03-31	LAT n.157 Allemano Metrology
Sonda igrometrica	Thommen	HM 30	60010066	LAT157 0052 19 UR	2019-03-30	LAT n.157 Allemano Metrology
Sonda barometrica	Thommen	HM 30	1034990	LAT024 0198P18	2018-03-23	LAT n.024 EMIT-LAS

Condizioni ambientali e di taratura
Calibration and environmental condition

Grandezza	Condizioni di riferimento	Condizioni di prova
Pressione atmosferica	101,3 kPa	100,7 kPa
Temperatura	23 °C	24,0 °C
Umidità relativa	50 %	48,5 %