S.A.L.T.U. Srl
Sicurezza Ambiente e sul Lavoro Toscana Umbria

Viale R.Elena, 70 - 52042 CAMUCIA (AREZZO)
Via di Murata, 21/23 – 52044 CAMUCIA - AR
tel. 0575/603373-601788 – 62192 Fax 0575/603373
Via Bernardino Sozi, 6 – PERUGIA
Tel. e fax. 075/5056007

C.C.I.A.A. di AR N105270 - Reg. Soc. Trib. AR N15517
P.IVA e C.F. 01431580511

OGGETTO : Relazione di impatto acustico esterno al fine del rispetto dei limiti previsti dalla Legge 447/95 e DPCM 14/11/97 per attività sportiva all' aperto

PROPRIETA' : FABBRI IMMOBILIARE SRL – VIA VERGA, 1 – AREZZO

GESTORE: STEELS MOTOCROSS LEADER ASD

Via S. Cristina 87 - Castiglion Fiorentino – 52 043 Arezzo

P.iva/cod.fisc 02273670579
direzione.steels@pec.it

SEDE OPERATIVA ATTIVITA': LOC. MANZIANA – POLICIANO (AR)

RILIEVO DEL 04/02/2024

INDICE DELLA RELAZIONE

0.0 PREMESSA

1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA'

2.0 IMPATTO ACUSTICO

3.0 PROVVEDIMENTI ATTUATI AL FINE DI RIDURRE LE EMISSIONI

4.0 CONCLUSIONI

0.0 PREMESSA

La presente relazione è stata elaborata al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97 in merito a rumore verso l' esterno per attività sportivo di motocross all' aperto.

1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA'

Trattasi di attività di motocross su pista in campo aperto, avente le seguenti caratteristiche:

- Giorni e orari

Prove per corsi e test: tutti i giorni

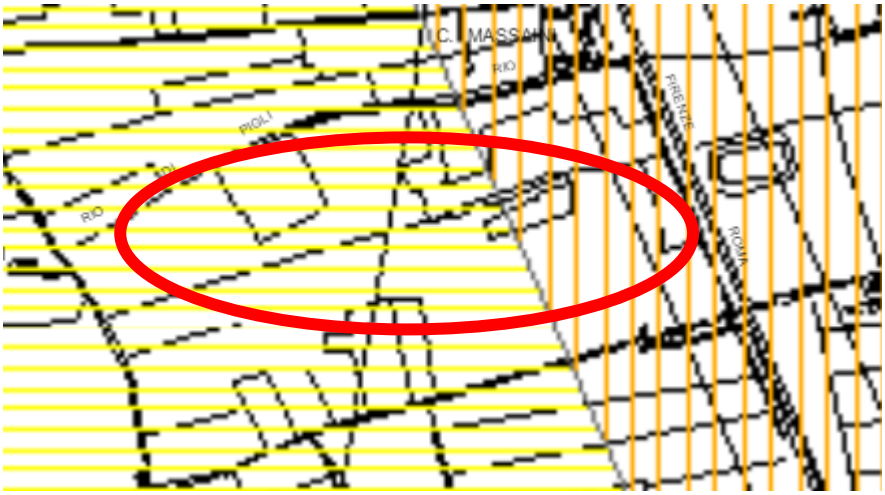
Pista aperta:
Martedì Giovedì Sabato e Domenica

Orario:
- da Lunedì a Venerdì il solo pomeriggio: indicativamente, in estate dalle 16 e in inverno dalle 14
- Sabato e Domenica: 10-19 (con pausa pranzo e dopo pranzo nel periodo di riposo estivo)

- Capienza pista: 40 moto in caso di pista aperta, max 15-20 in caso di lezioni

1.3 LIMITI DA OSSERVARE

L'ATTIVITA', COME DA ESTRATTO DI PCCA, SI TROVA IN CLASSE III e parzialmente in classe IV per fascia acustica ferroviaria



Per il tracciato di dettaglio si rimanda alla planimetria in allegato

Limiti acustici in classe III

EMISSIONE - 55 dBA

IMMISSIONE: 60 dBA

DIFFERENZIALE DIURNO : 5 dBA

2.0 RILIEVO FONOMETRICO

Le misurazioni sono effettuate con fonometro integratore come da certificato.

La strumentazione è stata calibrata prima e dopo l'effettuazione della valutazione, come indicato dal D.M. 16/03/98 art 2.3 fornendo una differenza inferiore a 0.5 dB.

I rilievi sono stati effettuati dal tecnico della Società Per. Ind. Catani Filippo, iscritto negli elenchi della Regione Toscana quali Tecnici Competenti in acustica, ai sensi della legge 447/95.

Classe acustica III - Aree di tipo misto

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

	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori limite differenziali di immissione in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	55	60	5

2.1 METODO DI MISURA

Sono state effettuate delle serie di misurazioni in prossimità del confine di proprietà ed esternamente alle abitazioni più prossime in conformità al D.M. 16/03/98, in data 04/02/2024 durante una sessione di prove, dalle ore 9.40 alle ore 12.00

Durante le misurazioni non si sono verificate precipitazioni atmosferiche del tipo pioggia o grandine.

Inoltre, non si sono avuti fenomeni ventosi, in ogni caso il microfono è stato dotato di cuffia antivento.

La misurazione è avvenuta in ponderazione "slow", curva A.

Il tempo di riferimento preso in considerazione è “Notturno”.

2.2 PUNTI DI RILIEVO

1) Confine Pista Esterno Abitazione
2) Confine Pista Esterno Abitazione
3) Confine Pista
4) Esterno Abitazione

I rilievi sono nella condizione peggiore, con pista piena, circa 40 moto.

2.0 RISULTATI DELLE MISURAZIONI

Nella seguente tabella si riportano i risultati del rilievo fonometrico

PUNTO	Livello ambientale Leq (dBA)	Note sul criterio differenziale
1 (emiss/immiss)	45.4	Non applicabile
2 (emiss/immiss)	48.9	Non applicabile
3 (emiss)	42.2	Solo emissione
4 (immissione)	39.2	Non applicabile

Durata delle misure: 15 minuti ciascuna

4.0 CONCLUSIONI

Si conclude che in ogni caso il rumore nel periodo diurno è da considerarsi trascurabile, in quanto inferiore a 50 dBA nel periodo diurno, ai sensi del DPCM 14/11/97 (rilievo in esterno, assimilabile a finestre aperte) indipendentemente dalla classe acustica.

SUGGERIMENTO: nel profilo della pista, valutare terrapieno di contenimento a bordo pista, in direzione verso il punto 1 e 2 in quanto, seppur inferiori ai limiti, vi sono margini di miglioramento.

Allegati:

- iscrizione elenco tecnici competenti in acustica.
- Certificati di taratura
- aereofotografia della zona e punti di rilievo.
- Estratto PCCA

Camucia, lì
0 1 / 0 6 / 2 0 2 4

S.A.L.T.U. srl
Per. Ind. FILIPPO CATANI
Firmata digitalmente

ISCRIZIONE TECNICO

HBK HOTTINGER BRÜEL & KJÆR
The Calibration Laboratory
Teknikerbyen 28, DK-2830 Virum, Denmark

ilac-MRA DANAK CAL Reg.No. 307 Member of EA MLA

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK2205698 Page 1 of 29

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2238	No: 2843706 Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4188	No: 2798906

CUSTOMER

S.A.L.T.U. s.r.l.
Viale Regina Elena, 70
52042 CAMUCIA
Arezzo, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning:	4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions:	Pressure: 97kPa - 105kPa. Humidity: 25% - 75% RH. Temperature: 20°C - 26°C.

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2238 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 60651 and IEC 60804 type 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 8.5 - DB: 8.50) by using procedure B&K proc 2238-4188-BZ7126.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2022-08-02

Date of issue: 2022-08-03

Jesper Bo Vedel
Calibration Technician

Erik Bruus
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.

HBK HOTTINGER BRÜEL & KJÆR
The Calibration Laboratory
Teknikerbyen 28, DK-2830 Virum, Denmark

1. Calibration Note

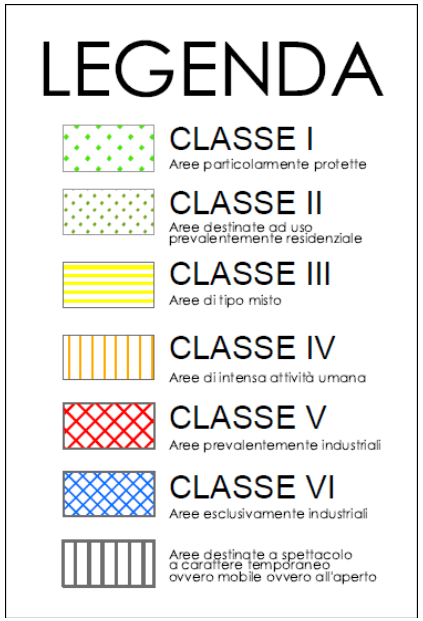
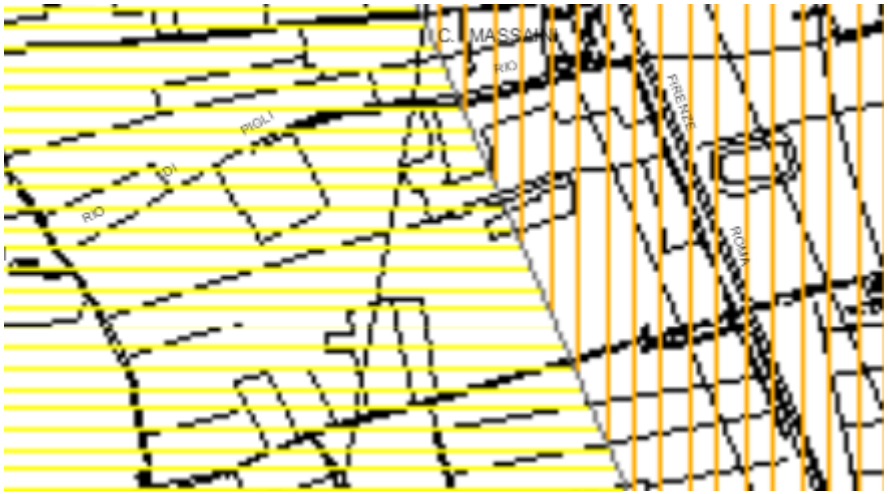
n/a

2. Summary

4.1. Visual inspection	Passed
4.2. Absolute Acoustical Sensitivity Level	Passed
4.3. Frequency Response Measured in Acoustic Coupler, FW A	Passed
4.4. Frequency Response Measured in Acoustic Coupler, FW C	Passed
4.5. Frequency Response Measured in Acoustic Coupler, FW Lin	Passed
4.6. Electrical Inherent Noise Level, FW A	Passed
4.7. Electrical Inherent Noise Level, FW C	Passed
4.8. Electrical Inherent Noise Level, FW Lin	Passed
4.9. Determining Electrical Level for LRef @1kHz	Passed
4.10. Frequency Response measured with Electrical Signal, FW A	Passed
4.11. Frequency Response measured with Electrical Signal, FW C	Passed
4.12. Frequency Response measured with Electrical Signal, FW Lin	Passed
4.13. Level Range Control, 1000 Hz	Passed
4.14. Linearity Range, IEC60651, 1000 Hz, SPL 1 dB steps	Passed
4.15. Linearity Range, IEC60651, 4000 Hz, SPL 10 dB steps	Passed
4.16. Linearity Range, IEC60804, Leq	Passed
4.17. Linearity Range, IEC60804, SEL	Passed
4.18. Time Weighting, Difference in Reference Level Indication	Passed
4.19. Time Weighting, Response to Single Burst, 200 ms, F	Passed
4.20. Time Weighting, Response to Single Burst, 500 ms, S	Passed
4.21. Time Weighting, Response to Single Burst, 20 ms, I	Passed
4.22. Time Weighting, Response to Single Burst, 5 ms, I	Passed
4.23. Time Weighting, Response to Single Burst, 2 ms, I	Passed
4.24. Time Weighting, Response to a Continuous Sequence of Bursts, 100 Hz	Passed
4.25. Time Weighting, Response to a Continuous Sequence of Bursts, 20 Hz	Passed
4.26. Time Weighting, Response to a Continuous Sequence of Bursts, 2 Hz	Passed
4.27. Time Weighting, Peak	Passed
4.28. RMS Detector, Sine Burst, CF3	Passed
4.29. RMS Detector, Sine Burst, CF5	Passed
4.30. RMS Detector, Sine Burst, CF10	Passed
4.31. Time Averaging, Leq-SEL	Passed
4.32. Pulse Range, Leq-SEL	Passed
4.33. Overload Indication, Sine Signals, Inverse A	Passed
4.34. Overload Indication, 4kHz Tone burst	Passed

The verdict "Passed/Failed" does not take the calibration uncertainty into consideration; therefore this certificate is not a conformance statement. "Passed" only means that the measured value is within the limits stated on the certificate.

PLANIMETRIA PISTA

PUNTI DI RILIEVO. SI SUGGERISCE TERRAPIENO IN RILEVATO, A BORDO PISTA IN DIREZIONE DEI PUNTI 1-2 PER ULTERIORE MIGLIORAMENTO ACUSTICO

STRATTO PCCA CON INDICAZIONE DELL' ATTIVITA'