

S.S. n.21 "della Maddalena"
Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio
Lotto 1. Variante di Demonte

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

I PROGETTISTI:

ing. Vincenzo Marzi
Ordine Ing. di Bari n.3594
ing. Achille Devitofranceschi
Ordine Ing. di Roma n.19116
geol. Flavio Capozucca
Ordine Geol. del Lazio n.1599

RESPONSABILE DEL SIA

arch. Giovanni Magarò
Ordine Arch. di Roma n.16183

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

geom. Fabio Quondam

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

ing. Nicolò Canepa

PROTOCOLLO

DATA

STUDIO IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO RIFERIMENTO AMBIENTALE – Rumore
Rapporto di Misura Rilievi Acustici

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00IA06AMBRE04A.DWG		
DPT005	D	1601	CODICE ELAB. T00IA06AMBRE04	A	-
C					
B					
A	EMISSIONE			
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	UBICAZIONE SITI DI INDAGINE E METODICA DI MISURA.....	2
4	RISULTATI DELL'INDAGINE	4

ALLEGATI

Allegato A :

INDAGINI FONOMETRICHE.....	5
----------------------------	---

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

1 PREMESSA

La presente relazione riferisce sulle indagini fonometriche eseguite per la progettazione acustica della SS21 del Colle della Maddalena - Variante di Demonte.

Scopo delle indagini eseguite è stata l'acquisizione di dati fonometrici e in contemporanea di dati di traffico al fine di tarare il modello di simulazione acustica redatto per la progettazione definitiva del tratto oggetto di studio e per il dimensionamento degli eventuali interventi di mitigazione del rumore stradale con riferimento all'elaborato "Relazione" (Doc.T00IA06AMBRE03A).

In particolare sono state eseguite quattro misure fonometriche di breve periodo per la caratterizzazione della sorgente acustica stradale e dell'area di progetto.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per quel che riguarda la normativa di settore, presa a riferimento nello svolgimento del presente lavoro, si è tenuto conto dei seguenti decreti e leggi:

- D.P.C.M. 01/03/1991, che regola i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge Quadro 26/10/1995 n. 447 sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.M.Amb. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- D.P.R. n.142 del 30/3/2004 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico stradale.
- Classificazione Acustica Comune di Demonte approvato con Del. Cons. Com. n°14 del 24/06/2004

3 UBICAZIONE SITI DI INDAGINE E METODICA DI MISURA

L'ubicazione planimetrica dei siti di indagine è riportata nell'elaborato "Planimetria dei ricettori acustici e dei siti di indagine fonometrica" (Doc.T00IA06AMBPL05÷08A).

Nel dettaglio sono state eseguite n. 4 misure fonometriche di breve periodo per la caratterizzazione della sorgente acustica stradale – con codice PR01, PR02, PR03 e PR04.

Di seguito si riporta un'ortofoto con l'indicazione di massima dei punti di indagine.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

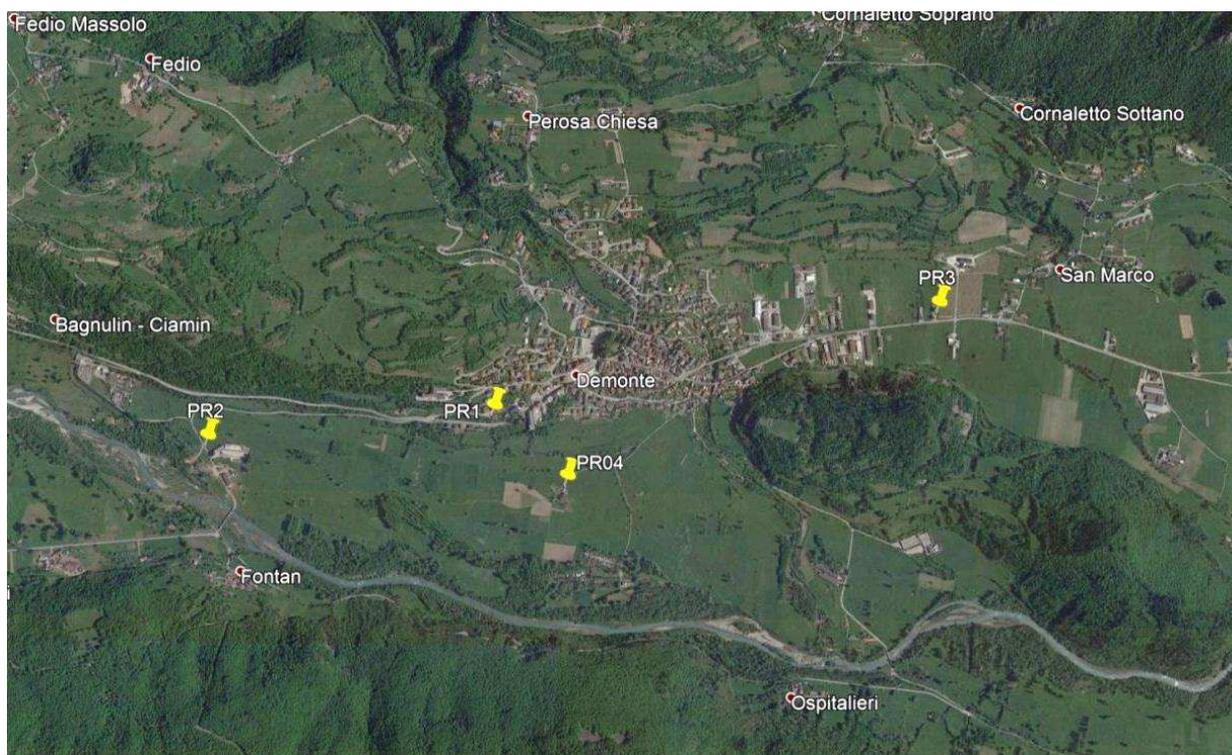


Figura 1 Ubicazione punti di indagine fonometriche sulla SS21 e sulle altre infrastrutture stradali .

Al fine di caratterizzare il clima acustico della sorgente stradale e dell'area interessata dal progetto sono state condotte quattro indagini fonometriche, con contestuale rilievo dei traffici veicolari, con tecnica di campionamento spot durante l'arco di 24 ore in quattro punti distinti dell'abitato di Demonte.

La strumentazione è stata posizionata, laddove possibile, a ridosso della viabilità stradale prossima all'area di progetto e il microfono è stato posizionato ad un'altezza di 3 metri da terra.

In ognuno dei siti sono stati eseguiti quattro campionamenti della durata di 15 minuti durante il periodo di riferimento diurno (06:00-22:00) e due campionamenti di 15 minuti nel periodo di riferimento notturno (22:00-06:00).

L'acquisizione è stata impostata con tempi di campionamento pari ad un secondo. Dunque per ogni secondo sono stati acquisiti Short Leq dei livelli globali pesati A. I dati acquisiti sono stati post elaborati al fine di determinare i livelli equivalenti sul tempo di misura (15 minuti). In fase di post elaborazione si è avuta cura di eliminare (operazione di mascheratura) eventuali contributi di rumore dovuti a eventi fortemente anomali rispetto alla situazione ambientale presente.

Durante i singoli campionamenti sono stati anche rilevati i flussi veicolari suddivisi per tipologia di automezzo tra mezzi pesanti e mezzi leggeri.

Tutte le misure fonometriche sono state eseguite utilizzando strumentazione fonometrica di classe I come previsto dal D.M. Amb. 16/03/1998. Per l'esecuzione dell'indagine è stata utilizzata una centralina fonometrica equipaggiata con un fonometro NTI XL2.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

4 RISULTATI DELL'INDAGINE

Dalle misure fonometriche, i cui report seguono all'allegato A, si sono calcolati i valori medi di Leq diurno e notturno riportati nella tabella:

Punto di misura	Leq Diurno	Leq notturno
PR01	52.1	46.1
PR02	62.5	48.5
PR03	70.9	64.5
PR04	39.2	38.7

Si evidenzia come i valori più alti siano quelli riscontrati nel PR03, la postazione fonometrica più prossima alla carreggiata della S.S.21 e quindi alla sorgente di rumore.

Lo stesso rapporto giorno/notte si mantiene per il PR01, anch'esso prospiciente la S.S.21, ma con valori assoluti inferiori al PR03, dovuti all'ubicazione in un punto morfologicamente più alto e quindi parzialmente schermato.

Il PR02 risente in maniera più significativa della strada laterale alla S.S.21, strada Perdioni, su cui è stato posizionato, dove la velocità di circolazione dei mezzi gioca un ruolo predominante nella restituzione del livello equivalente di rumore.

Decisamente inferiori i livelli calcolati al PR04 poiché sito a più di 300 metri dall'attuale traffico veicolare.

Nell'allegato A alla presente relazione si riportano le schede di report delle misure fonometriche eseguite. In coda il certificato di taratura della strumentazione fonometrica utilizzata.

Nei report di misura delle indagini vengono riportate:

- Codice del sito di indagine;
- Ubicazione del sito: comune, provincia, coordinate GB relativi alle postazioni di misura;
- Posizionamento della strumentazione: altezza del microfono rispetto al piano campagna e la distanza tra l'asse viario e il microfono;
- Classe acustica in corrispondenza del sito di misura;
- Strumentazione utilizzata;
- Stralci planimetrici per l'ubicazione dei punti di misura;
- Foto delle postazioni di misura;
- Finestra temporale di indagine;
- Operatore;
- L'andamento temporale degli Short Leq (su base un secondo) registrati durante i sei campionamenti di 15 minuti ;
- Il livello equivalente sul tempo di misura relativi ai 6 campionamenti di 15 minuti;
- I flussi veicolari sulla viabilità adiacente al punto di misura divisi per tipologia di veicolo (leggeri e pesanti) e per corsia - rispetto al lato di posizionamento del fonometro .

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ALLEGATO A

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
 "SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

CODICE SITO DI INDAGINE FONOMETRICA: PR01	Operatore: Ing. R. Azzarito
Scopo dell'indagine: Misure per la taratura del modello acustico	
Tecnica di misura: Campionamento su base giornaliera con 6 ripetizioni di durata pari a 15 minuti	

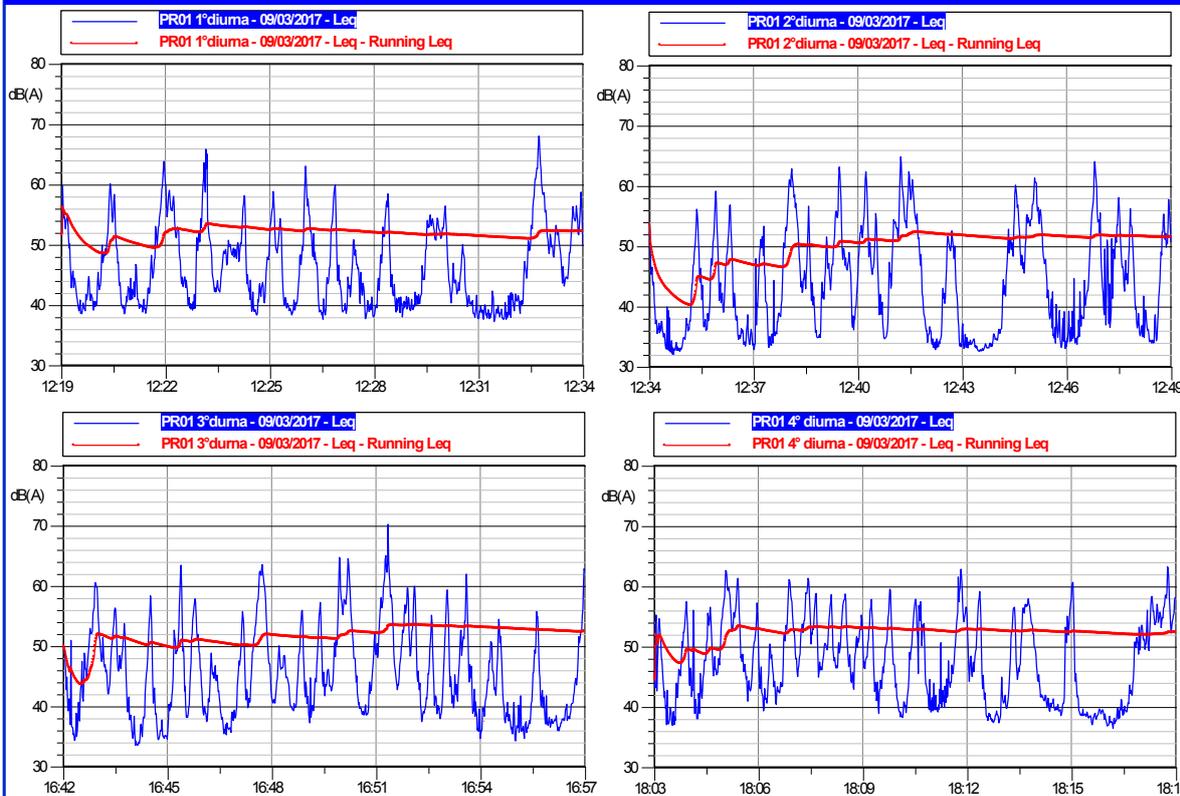
UBICAZIONE DEL SITO DI MISURA

Comune: Demonte	Provincia: Cuneo	Coordinate GB: 44° 18.800' N , 7° 17.433' E	Classe acustica: III
Strumentazione: NTL XL2	Altezza microfono (m): 3	Distanza asse viario microfono (m): 22	Sorgenti di Rumore: SS21

STRALCIO PLANIMETRICO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

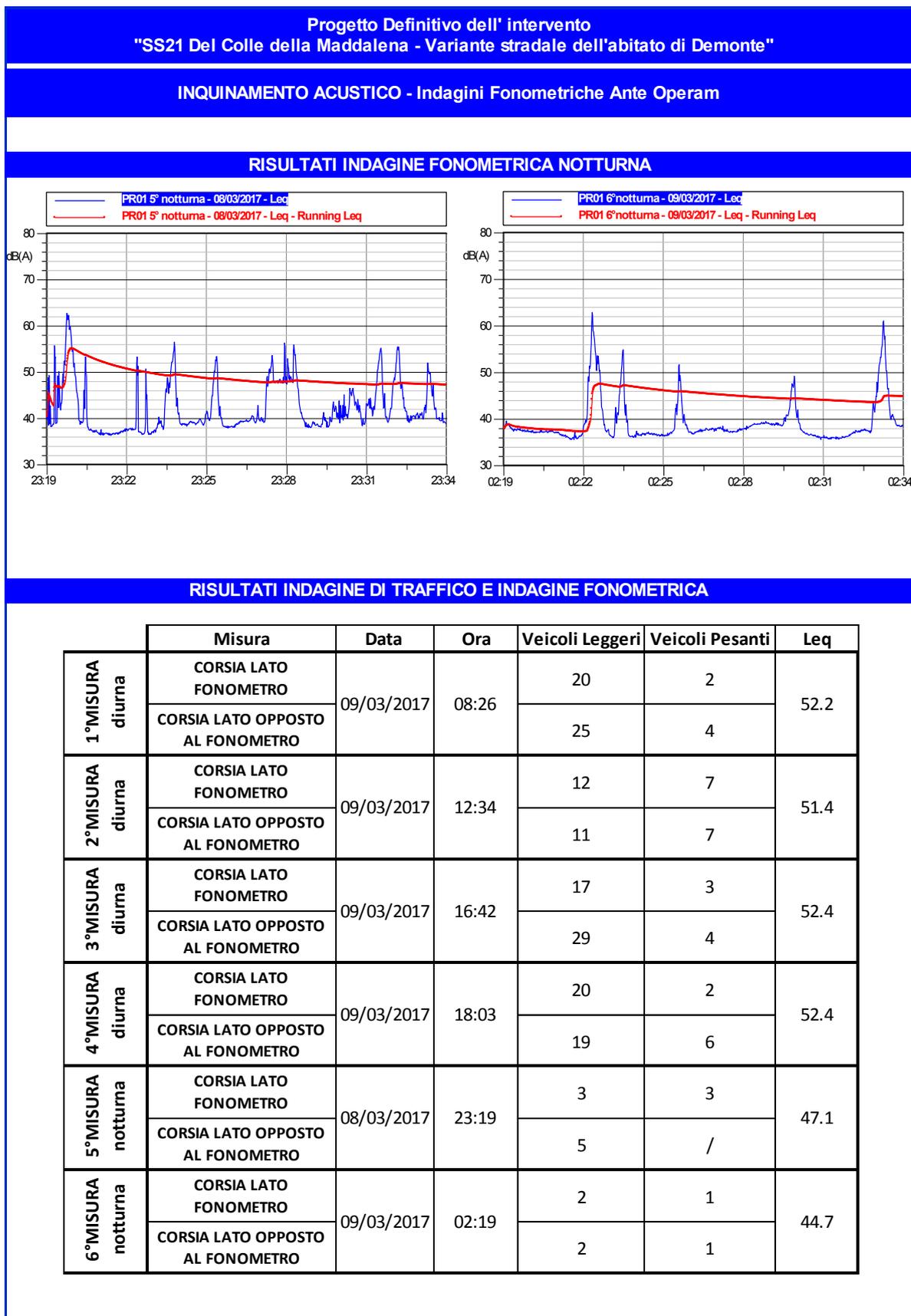


RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA DIURNA



QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - RUMORE: Rapporto di Misura Rilevi Acustici

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
"SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

CODICE SITO DI INDAGINE FONOMETRICA: PR02	Operatore: Ing. R. Azzarito
Scopo dell'indagine: Misure per la taratura del modello acustico	
Tecnica di misura: Campionamento su base giornaliera con 6 ripetizioni di durata pari a 15 minuti	

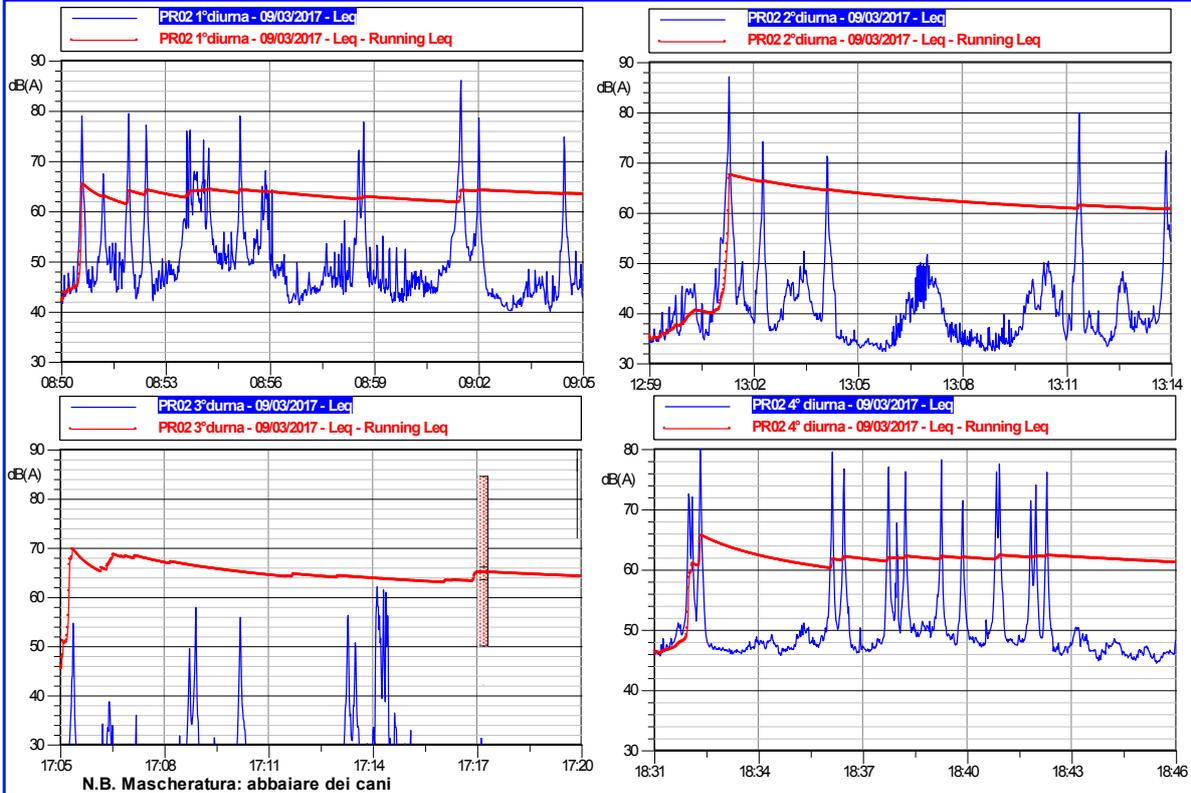
UBICAZIONE DEL SITO DI MISURA

Comune: Demonte	Provincia: Cuneo	Coordinate GB: 44° 18.709' N, 7° 16.647' E	Classe acustica: III
Strumentazione: NTL XL2	Altezza microfono (m): 3	Distanza asse viario microfono (m): 3	Sorgenti di Rumore: SS21 e strada Perdoni

STRALCIO PLANIMETRICO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA DIURNA

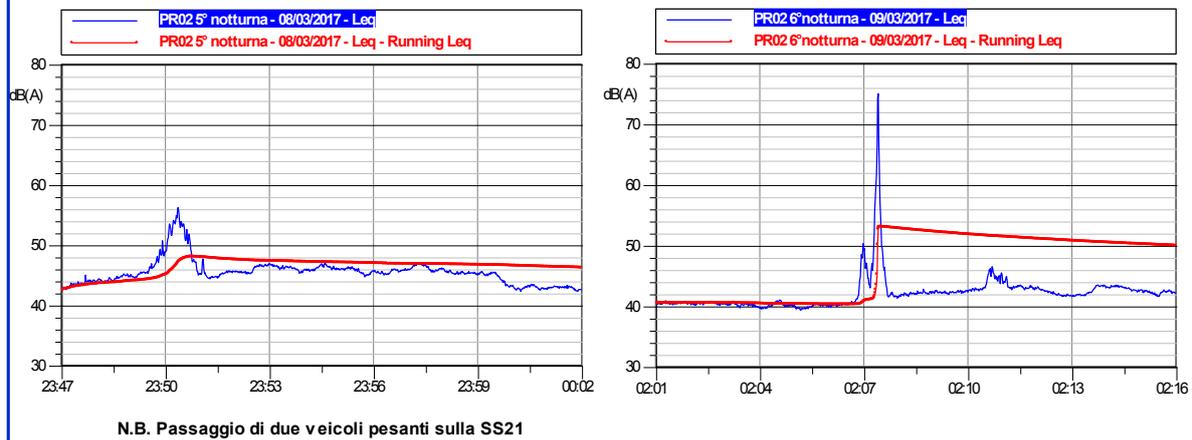


STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto Definitivo dell' intervento
"SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA NOTTURNA



RISULTATI INDAGINE DI TRAFFICO E INDAGINE FONOMETRICA

	Misura	Data	Ora	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Leq
1° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	08:50	6	1	63.3
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			7	/	
2° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	12:59	2	1	60.7
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			2	/	
3° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	17:05	7	/	64.1
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			6	/	
4° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	18:31	4	/	61.1
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			12	/	
5° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	08/03/2017	23:47	/	/	46.2
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
6° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	02:01	1	/	50.0
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
"SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

CODICE SITO DI INDAGINE FONOMETRICA: PR03	Operatore: Ing. R. Azzarito
Scopo dell'indagine: Misure per la taratura del modello acustico	
Tecnica di misura: Campionamento su base giornaliera con 6 ripetizioni di durata pari a 15 minuti	

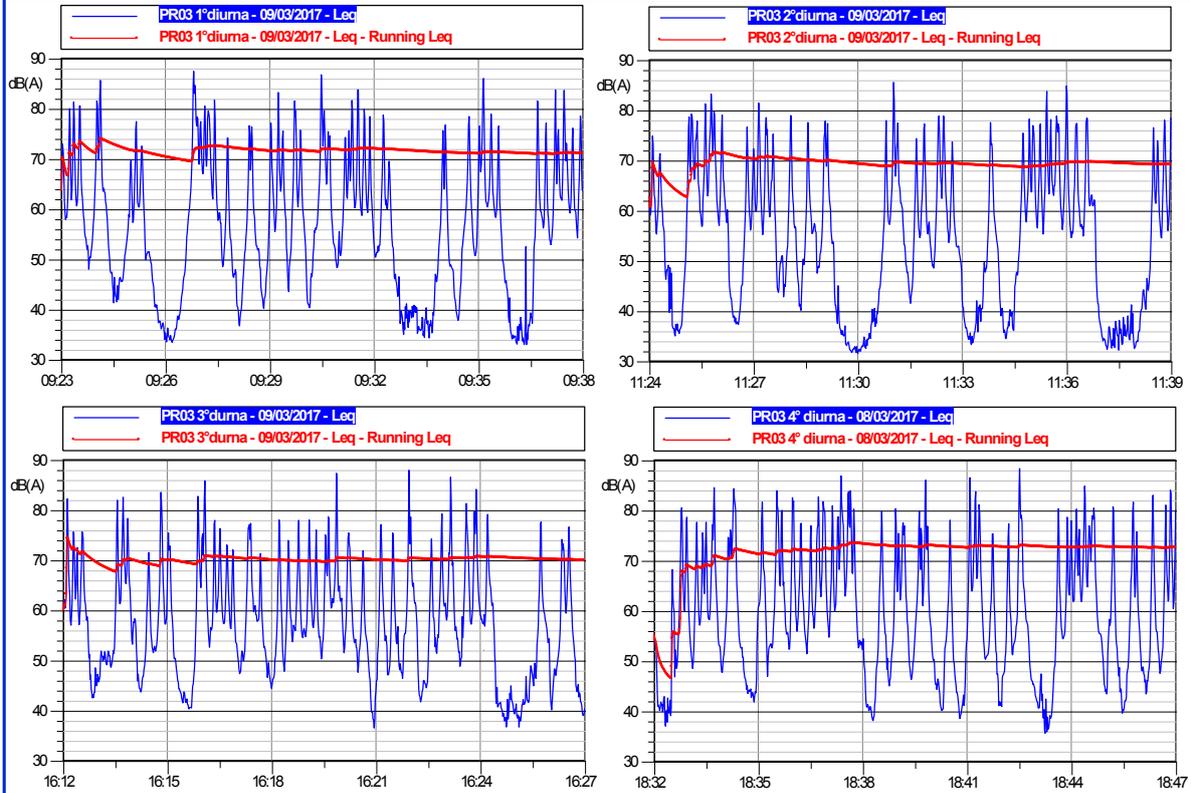
UBICAZIONE DEL SITO DI MISURA

Comune: Demonte	Provincia: Piemonte	Coordinate GB: 44° 19.010'N, 7° 18.631'E	Classe acustica: III
Strumentazione: NPI XL2	Altezza microfono (m): 3	Distanza asse viario microfono (m): 5	Sorgenti di Rumore: SS21

STRALCIO PLANIMETRICO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA DIURNA

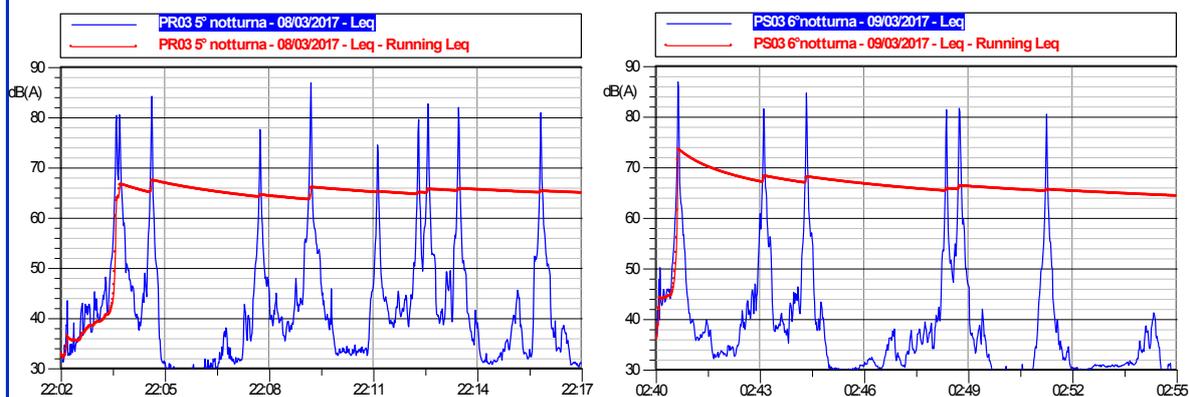


STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
 "SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA NOTTURNA



RISULTATI INDAGINE DI TRAFFICO E INDAGINE FONOMETRICA

	Misura	Data	Ora	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Leq
1° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	09:23	38	6	71.1
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			21	5	
2° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	11:24	22	4	69.1
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			38	7	
3° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	16:12	26	6	69.9
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			26	4	
4° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	08/03/2017	18:32	41	5	72.6
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			44	7	
5° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	08/03/2017	22:02	9	1	64.8
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			3	/	
6° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	02:40	4	/	64.2
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			1	1	

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
 "SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

CODICE SITO DI INDAGINE FONOMETRICA: PR04	Operatore: Ing. R. Azzarito
Scopo dell'indagine: Misure per la taratura del modello acustico	
Tecnica di misura: Campionamento su base giornaliera con 6 ripetizioni di durata pari a 15 minuti	

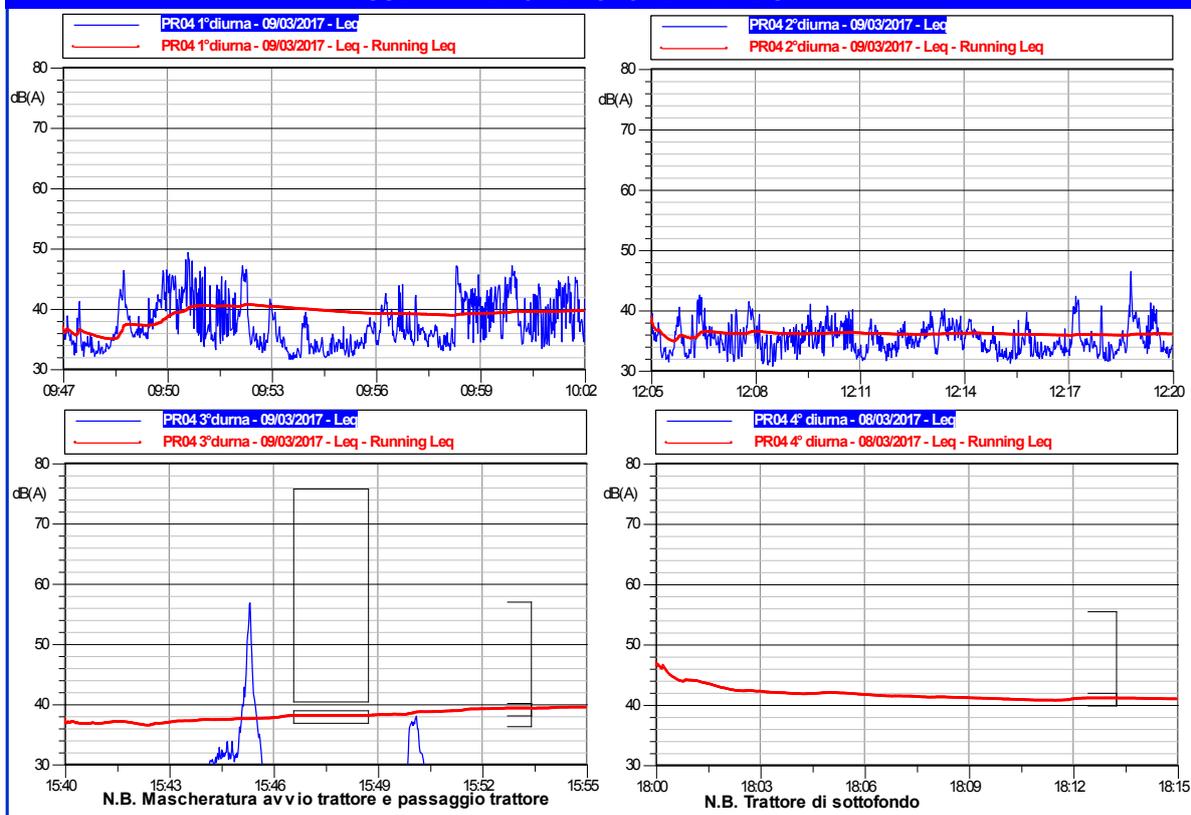
UBICAZIONE DEL SITO DI MISURA

Comune: Demonte	Provincia: Cuneo	Coordinate GB: 44° 18.654'N , 7° 17.647'E	Classe acustica: III
Strumentazione: NTL XL2	Altezza microfono (m): 3	Distanza asse viario microfono (m): 185 m da V. Granili	Sorgenti di Rumore: SS21 e V. Granili

STRALCIO PLANIMETRICO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA DIURNA



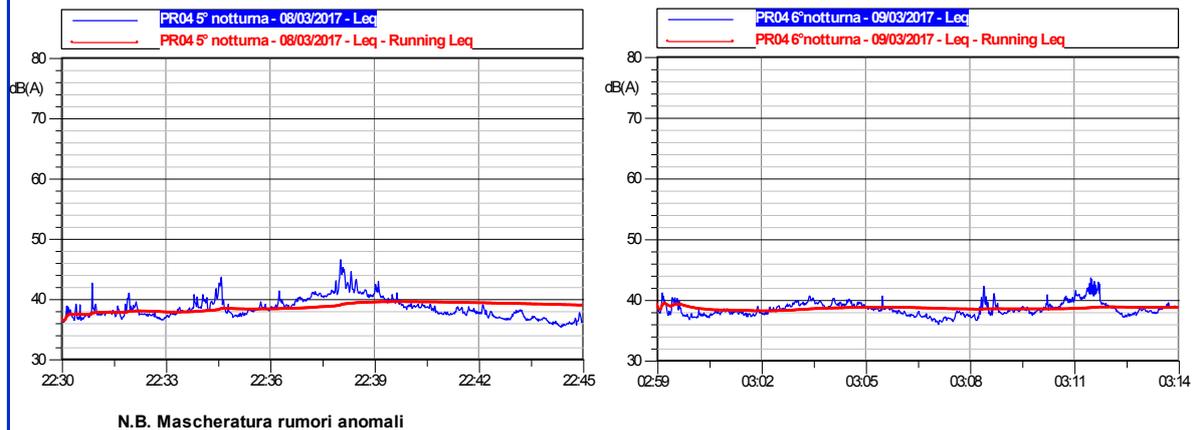
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - RUMORE: Rapporto di Misura Rilevi Acustici

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Progetto Definitivo dell' intervento
"SS21 Del Colle della Maddalena - Variante stradale dell'abitato di Demonte"**

INQUINAMENTO ACUSTICO - Indagini Fonometriche Ante Operam

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA NOTTURNA



RISULTATI INDAGINE DI TRAFFICO E INDAGINE FONOMETRICA

	Misura	Data	Ora	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Leq
1° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	09:47	/	/	39.5
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
2° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	12:05	1 su Via Granili	/	35.9
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
3° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	15:40	/	/	39.4
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
4° MISURA diurna	CORSIA LATO FONOMETRO	08/03/2017	18:00	/	/	40.8
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
5° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	08/03/2017	22:30	/	/	38.8
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	
6° MISURA notturna	CORSIA LATO FONOMETRO	09/03/2017	02:59	/	/	38.6
	CORSIA LATO OPPOSTO AL FONOMETRO			/	/	

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Laboratorio Ambiente Italia sas
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263
www.laisas.com

06 2023263
info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT N° 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



LAT N°227

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/566

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2015/04/27**
date of issue

- cliente **NABLA QUADRO Srl**
customer
Via della Riserva Di Livia, 29
00188 - Roma (RM)

- destinatario **Idem**
addressee

- richiesta **Vs. Ord.**
application

- in data **2015/04/23**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Fonometro**
Item

- costruttore **NTI Audio**
manufacturer

- modello **XL2**
model

- matricola **A2A-04265-D2**
serial number

- data delle misure **2015/04/27**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 114/15**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 227 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. 227 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

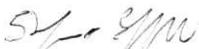
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre


Stefano Saffioti

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Laboratorio Ambiente Italia sas
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22. 00133 ROMA

06 2023263
www.laisas.com

06 2023263
info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT N° 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



LAT N°227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/806
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2016/04/19**
date of Issue

- cliente: **NABLA QUADRO Srl**
customer
Via della Riserva Di Livia, 29
00188 - Roma (RM)

- destinatario: **Idem**
addressee

- richiesta: **Vs. Ord.**
application

- in data: **2016/04/18**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto: **Calibratore**
Item

- costruttore: **LARSON DAVIS**
manufacturer

- modello: **CAL 200**
model

- matricola: **7826**
serial number

- data delle misure: **2016/04/19**
date of measurements

- registro di laboratorio: **CT 109/16**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 227 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. 227 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Stefano Saffiotti