

Comune di Thiene
Provincia di Vicenza

Committente:

Fonderie Pavinato S.p.A.
Via dell'Informatica, 4-6-8- Thiene (VI)

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Con riferimento alle linee guida DDG ARPAV n° 3/2008 per la elaborazione della documentazione di impatto acustico art. 8 Legge 447 del 26 ottobre 1995
determinazione dei livelli sonori e degli indicatori previsti dal DPCM 14/11/97

IMPLEMENTAZIONE NUOVA PRESSA E IPOTESI DI AVVIO ATTIVITÀ A CICLO CONTINUO – STABILIMENTO VIA DELL'INFORMATICA - THIENE

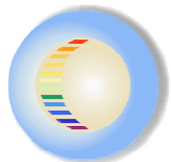
Integrazioni alla VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO del 01 febbraio 2019 in relazione alle richieste del Comitato Tecnico Provinciale VIA nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità (screening)

PREMESSA	2
1. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	3
2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	4
3. DESCRIZIONE DELLE SORGENTI ACUSTICHE (RILEVAMENTI FONOMETRICI)	5
4. ANALISI COMPARATIVA DEI LIVELLI DI RUMORE E CONFRONTO CON I LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA	7

Allegato 1: Certificati di taratura della strumentazione

Allegato 2: Tracciati della storia temporale dei rilevamenti fonometrici

18 giugno 2019



S F E R A Servizi Integrati S.r.l.

Via Pasubio, 97 – 36034 Malo (VI)

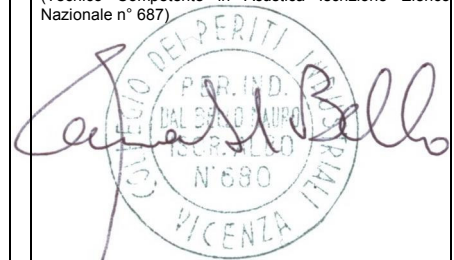
☎0445/369939 - Fax. 369686 - e-mail:sfera@witcom.com

P. IVA 02604750246 - Reg. Imprese VI 259792

Il Tecnico

Per. Ind. Dal Bello Mauro

(Tecnico Competente in Acustica Iscrizione Elenco Nazionale n° 687)



PREMESSA

La presente relazione di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico è conseguente alle specifiche richieste di integrazione alla precedente del 01 febbraio 2019, a firma dello scrivente, mosse dal Comitato Tecnico Provinciale VIA nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità (screening) per l'implementazione di una nuova pressa e ipotesi di avvio di attività a ciclo continuo di Fonderia Pavinato S.p.A. presso lo stabilimento di Via dell'Informatica, 4-6-8- Thiene (VI).

Nello specifico il Comitato Tecnico Provinciale VIA, richiamando *le indagini fonometriche effettuate da Arpav nel 2008 e nel 2014 in cui è stato riscontrato il superamento del limite differenziale del rumore* chiedeva le seguenti integrazioni relativamente alla "Caratterizzazione dell'impatto acustico":

a) Analisi recenti e riferibili – correlate di adeguate storie temporali dei monitoraggi effettuati presso i ricettori e nell'area di studio afferente il lotto aziendale, con valutazione dei dati e scorpori anche tramite analisi dei livelli percentili oltre alle schede tecniche e certificazioni degli impianti, macchinari, attività - relative alle emissioni di rumore dello stato di fatto e di progetto circa le sorgenti di emissione sonora dell'attività, atte alla caratterizzazione dei livelli di emissione, immissione e differenziali presso i ricettori indagati.

Si ritiene opportuno indicare fin d'ora di verificare con rilievo fonometrico, i livelli di rumore residuo scorporati dalle emissioni stradali e non, presso i ricettori prossimi all'area indagata, nonché i valori LeqA e L95 orari più bassi riscontrati dal monitoraggio, che saranno usati per la verifica del livello differenziale presso i suddetti ricettori.

Si ponga inoltre, particolare attenzione alla verifica del criterio differenziale in funzione delle indicazioni suddette; si indica fin d'ora che dichiarazioni circa la verifica del criterio differenziale (da effettuare per indicazione normativa in ambiente interno) relative ai livelli presunti, calcolati per il confronto con il limite verificato a finestre chiuse non è accettato, bensì solo a finestre aperte che nel caso di effettiva impossibilità di accesso ai vani del fabbricato, può essere assimilato al calcolo in facciata più esposta alle emissioni sonore.

b) Valutazione del traffico indotto, con indicazioni riferibili sui percorsi di collegamento alle strade principali usati dai mezzi di trasporto del materiale in ingresso e in uscita dal lotto, sul numero dei mezzi dell'attività e sulle emissioni di traffico indotte prodotte dall'attività sulle strade afferenti l'area in esame, allo scopo di valutare l'effettiva incidenza dei livelli incrementali prodotti dai mezzi – soprattutto pesanti – dell'attività, in funzione dell'effettiva classificazione secondo DPR n. 142/2004 delle infrastrutture stradali percorse dai mezzi aziendali.

Relativamente a quanto richiesto ad integrazione della precedente indagine del 01 febbraio 2019 si ritiene di osservare preliminarmente che:

- successivamente agli accertamenti effettuati dal personale Tecnico dell'ARPAV del 2008 e del 2014 Fonderie Pavinato S.p.A. ha messo in atto azioni ed interventi di insonorizzazione delle sorgenti acustiche e modifiche di impianti che hanno ricondotto le immissioni acustiche nell'ambito del rispetto

dei limiti acustici differenziali presso i recettori; non sono rintracciabili allo stato attuale dati specifici sull'effettiva consistenza e modalità di realizzazione dei predetti interventi di insonorizzazione;

- la precedente relazione del 01 febbraio 2019 è riferita ad indagini e misurazioni fonometriche effettuate nel novembre 2018 che sono state comunque illustrate con descrizione del punto di misura, della storia temporale dei livelli di rumore misurati, dei livelli di rumore per bande in frequenza di 1/3 di ottava, con monitoraggio dei livelli di rumore residuo su lungo periodo (diurno e notturno) nella posizione esterna più vicina al recettore (punto di rilevamento 1), con analisi dei dati fonometrici e restituzione dei valori LAeq e percentili su base oraria (L95, L90, L50 ed L10) che si valutavano esaustivi ai fini della valutazione previsionale;
- si è ritenuto di procedere ad ulteriori misurazioni su lungo periodo, interessando sia il TR diurno che tutto il TR notturno, in ulteriori due posizioni di misura in prossimità dei recettori;
- nei giorni dal 10 al 15 giugno Fonderia Pavinato S.p.A. ha svolto lavorazioni a ciclo continuo, interessando quindi il periodo notturno, nelle condizioni che possono essere rappresentative della situazione futura; sono stati quindi monitorati i livelli di rumore ambientale attesi ed in particolare quelli notturni nelle notti fra il 10 e l'11 e fra l'11 e il 12 giugno;
- viene fatto poi riferimento ai rilevamenti fonometrici di rumorosità residua notturna effettuati nelle notti fra il 06 e il 7 e fra il 15 e il 16 giugno (quando Fonderia Pavinato S.p.A. svolgeva normale attività su due turni dalle ore 6,00 alle 21,00 e notte fra sabato e domenica).
- i rilevamenti effettuati si ritengono significativi a descrivere la situazione attesa anche a seguito dell'implementazione della nuova pressa OMS 1000 ES che, come già peraltro descritto nella relazione del 01 febbraio 2019, non determina modifiche sensibili dei livelli di rumore di 86,9 dBA mediamente distribuiti nei reparti fonderia o comunque determina incrementi calcolati inferiori a 0,2 dB che non si trasmettono all'esterno in modo sensibile.

1. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati utilizzando, in conformità alle prescrizioni del D.M. 16/03/98, la seguente strumentazione e catena di misura avente i requisiti in classe 1 delle Norme EN:

- fonometro integratore SIP 95 (matr. 1424) con microfono mod. MK 250 (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 24/09/2018 n° 41999-A);
- calibratore Norsonic 1251 (114 dB a 1000 Hz matr. 17405) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 24/09/2018 n° 41996-A).

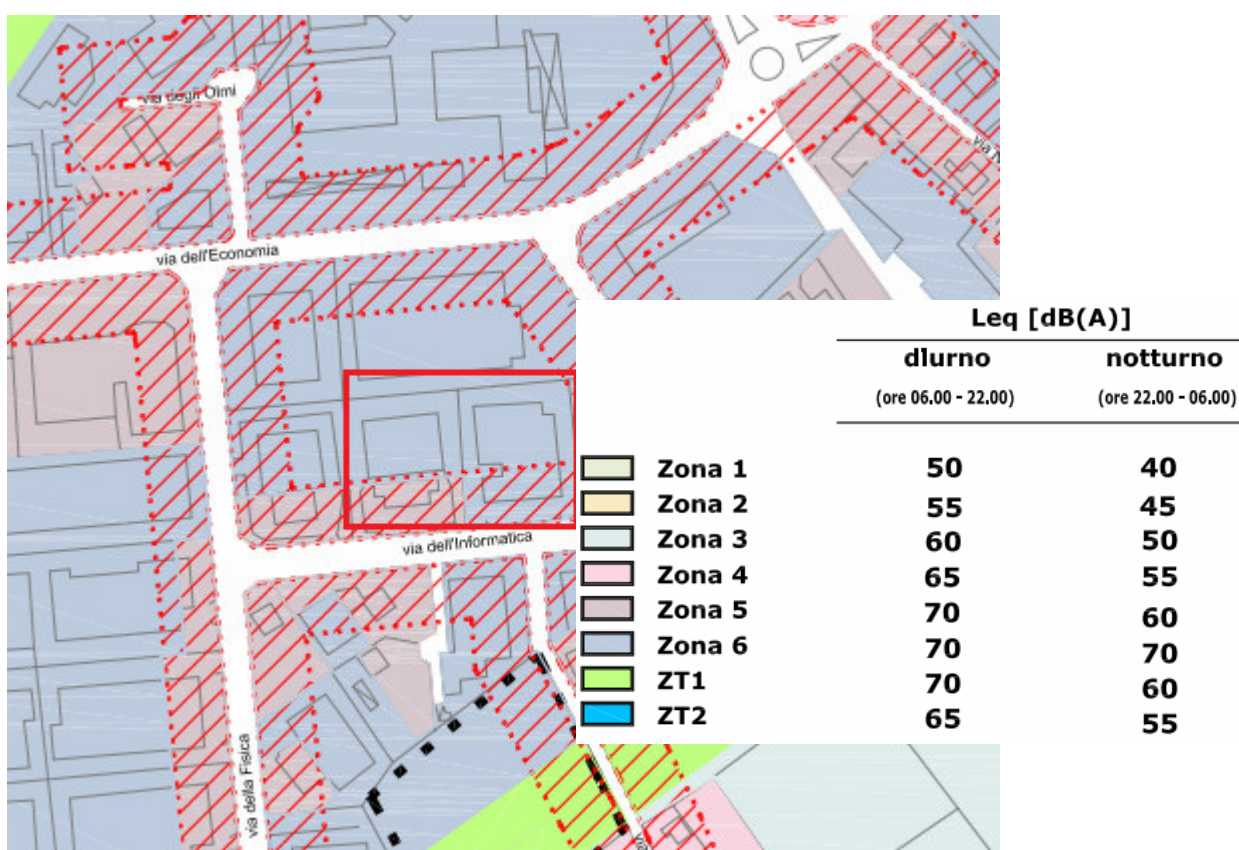
2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il comune di Thiene ha adottato una classificazione acustica del territorio inserendo l'area dello stabilimento Fonderie Pavinato S.p.A. in classe VI[^] (aree esclusivamente industriali); risultano pertanto applicabili i limiti acustici di cui all'Allegato A al DPCM 14/11/97 con valori di **immissione** di 70 dBA diurni e 70 dBA notturni (Tabella C).

La palazzina uffici ricade invece, come altre zone contermini in direzione sud ovest, in classe acustica V[^] (aree prevalentemente industriali) con limiti acustici per i valori di **immissione** di 70 dBA diurni e 60 dBA notturni.

All'interno delle aree di classe VI[^] non sono applicabili i limiti acustici differenziali, ai sensi dell'art. 4 comma 1 del DPCM 14/11/97.

I recettori più prossimi allo stabilimento Fonderie Pavinato S.p.A. evidenziati in foto aerea ricadono in area di classe V[^] per cui presso gli stessi risultano applicabili i limiti acustici differenziali di 5 dB in periodo diurno e di 3 dB in periodo notturno.



Estratto piano di classificazione acustica

3. DESCRIZIONE DELLE SORGENTI ACUSTICHE (RILEVAMENTI FONOMETRICI)

Le sorgenti acustiche vengono caratterizzate direttamente con rilevamenti fonometrici effettuati in periodo diurno e notturno.

Viene fatto riferimento anche alle misurazioni effettuate nel novembre 2018 al perimetro delle aree di pertinenza dello stabilimento integrate con i rilevamenti in periodo notturno effettuati nelle notti fra il 10 e l'11 giugno, fra l'11 e il 12 giugno 2019.

Relativamente alla rumorosità residua viene fatto riferimento ai rilevamenti in periodo notturno effettuati nelle notti fra il 6 e il 7 giugno e fra il 15 e il 16 giugno 2019.

I livelli di rumore sono stati misurati nelle posizioni evidenziate in foto aerea; i valori misurati sono riassunti nella seguente tabella 1 con riferimento alle schede descrittive riportate in allegato 2.



Tabella 1 – riepilogo dei livelli di rumore misurati

Riferimento/osservazioni	a) Livelli di rumore residuo Traffico veicolare LAeq dB(A)	b) Livelli di immissione specifica Fonderie Pavinato LAeq dB(A)	c) Rumore ambientale LAeq dB(A)	Differenziali (c-a) dB
Misurazioni al perimetro delle pertinenze (14, 15 novembre 2018)				
R1 - Punto 1 – ambientale diurno	53,1	50,2	55,0	1,9
R1 - Punto 1 – residuo notturno	42,8	---	42,8	
Punto 2	53,0	59,6	60,5	
Punto 3	< 50,0	68,8	68,8	
Punto 4	< 50,0	63,4	63,4	
Punto 5	< 50,0	69,3	69,3	
Punto 6	< 50,0	65,9	66,0	
Punto 7	< 50,0	63,8	64,0	
Misurazioni in prossimità dei recettori (6, 7, 10, 11, 12, 15, 16 giugno 2019)				
R3 - Punto 8 residuo – diurno	53,4	---	53,8	0,4
R3 - Punto 8 residuo – notturno	49,2	---	50,4	1,2
R3 - Punto 8 ambientale - diurno	59,0	51,0	59,9	0,9
R3 - Punto 8 ambientale - notturno	48,0	47,7	50,9	2,9
R3 - Punto 8 ambientale (2) - diurno	57,0	50,3	58,1	1,1
R3 - Punto 8 ambientale (2) - notturno	50,5	49,9	53,2	2,7
R2 - Punto 9 ambientale - diurno	56,9	50,3	58,6	1,7
R2 - Punto 9 residuo - notturno	46,8	---	48,3	1,5
R2 - Punto 9 ambientale - diurno	56,6	46,6	57,2	0,6
R2 - Punto 9 ambientale - notturno	44,6	44,1	47,4	2,8

4. ANALISI COMPARATIVA DEI LIVELLI DI RUMORE E CONFRONTO CON I LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA

Con riferimento ai rilevamenti fonometrici effettuati si evidenzia che sono state verificate le condizioni di rumorosità residua richieste dalle osservazioni di cui al punto a) del parere del Comitato Tecnico Provinciale VIA integrandole con rilevamenti della rumorosità ambientale presente con attività a ciclo continuo di Fonderie Pavinato S.p.A..

Non potendo accedere ai locali abitativi dei recettori sono stati effettuati rilevamenti in esterno sulle recinzioni delle pertinenze esterne degli stessi.

I dati fonometrici raccolti consentono di portare alle seguenti conclusioni:

- i livelli di rumore ambientale (con attività a ciclo continuo di Fonderie Pavinato S.p.A.) in prossimità dei recettori (in vicinanza delle facciate più esposte) risultano inferiori ai limiti di immissione di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni previsti dal DPCM 14.11.97 tabella C e dalla zonizzazione acustica per le aree di classe V^A;
- i livelli differenziali di rumore valutati nei punti di misura (come differenza fra rumore ambientale e rumore residuo determinati dal traffico) risultano inferiori a 5 dB su T_R diurno e 3 dB su T_R notturno;

Relativamente alle osservazioni di cui al punto b) del parere del Comitato Tecnico Provinciale VIA riferite al traffico indotto dall'attività di Fonderie Pavinato S.p.A. e l'incidenza sui percorsi di collegamento alle strade principali si richiama quanto descritto nella valutazione previsionale del 01 febbraio 2019: il traffico di veicoli pesanti potrà salire fino ad un massimo di 15 veicoli pesanti/giorno; i livelli di rumore determinati dalla movimentazione degli automezzi a 10 m dai percorsi si valutano cautelativamente su T_R diurno (16 ore) pari a 48,0 dB(A).

Pertanto le immissioni acustiche specifiche del traffico indotto da Fonderie Pavinato S.p.A. andrà ad incrementare i livelli di rumore residuo di 56,6 e 56,9 dBA valutati nel punto 9 (e quindi sul tratto stradale di Via dell'Informatica) di circa 0,5 dB.

I mezzi pesanti si distribuiscono quindi fra Via della Fisica e Via della Statistica, per le quali è atteso un incremento della rumorosità di 0,3 dBA, raggiungendo poi Via dell'Economia dove il contributo acustico risulta trascurabile in relazione all'intenso traffico presente essendo una delle principali strade di attraversamento della zona industriale di Thiene.

Thiene, 18 giugno 2019

Per SFERA Servizi Integrati S.r.l.
Per. Ind. Mauro Dal Bello
(Tecnico Competente in Acustica Iscrizione
Elenco Nazionale n° 687)



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 41998-A
Certificate of Calibration LAT 068 41998-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-09-24
- cliente <i>customer</i>	ACERT DI PAOLO ZAMBUSI 35036 - MONTEGROTTO TERME (PD)
- destinatario <i>receiver</i>	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta <i>application</i>	110/18
- in data <i>date</i>	2018-09-20

Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	SIP95
- matricola <i>serial number</i>	001424
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-09-21
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-09-24
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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 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





L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 41996-A
Certificate of Calibration LAT 068 41996-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-09-24
- cliente <i>customer</i>	ACERT DI PAOLO ZAMBUSI
- destinatario <i>receiver</i>	35036 - MONTEGROTTO TERME (PD) SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL
- richiesta <i>application</i>	36016 - THIENE (VI)
- in data <i>date</i>	110/18
	2018-09-20

Si riferisce a
Referring to

- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Norsonic
- modello <i>model</i>	1251
- matricola <i>serial number</i>	17405
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-09-21
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-09-24
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 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.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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 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

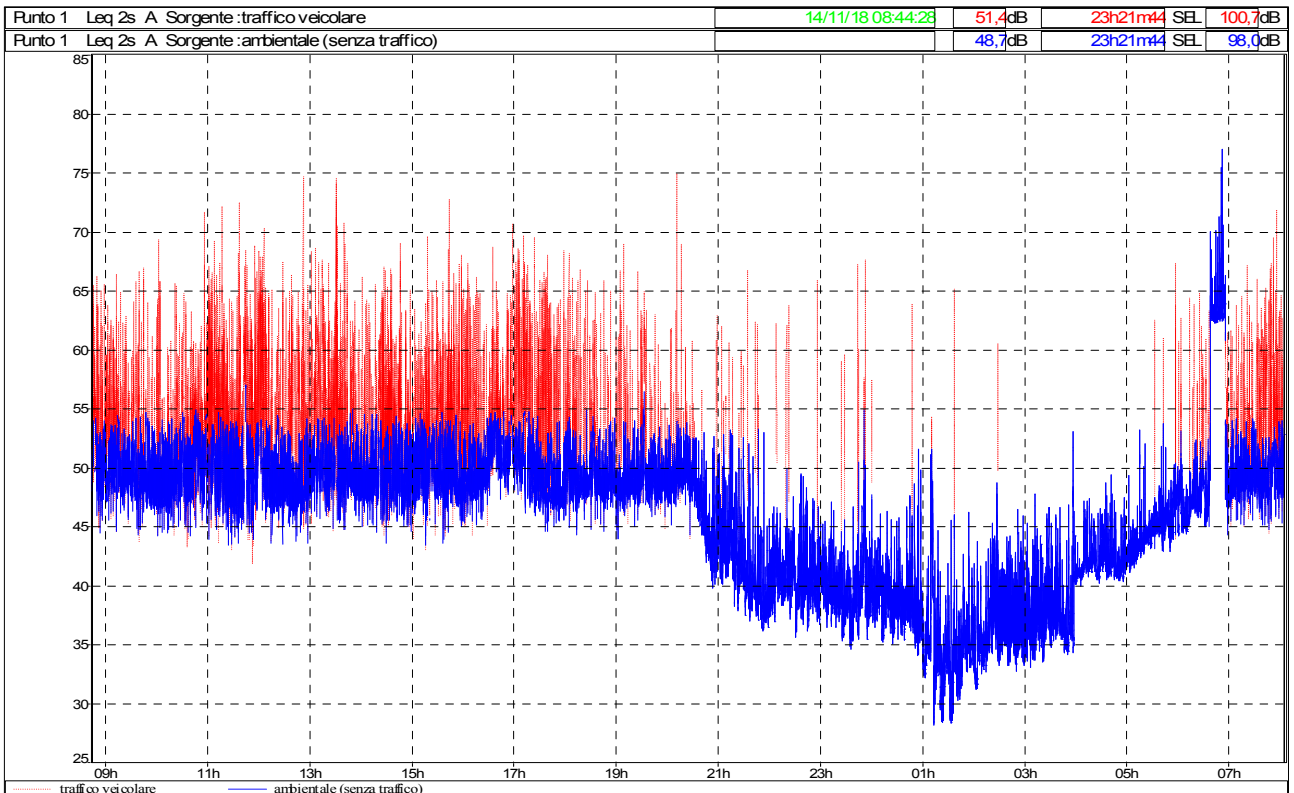
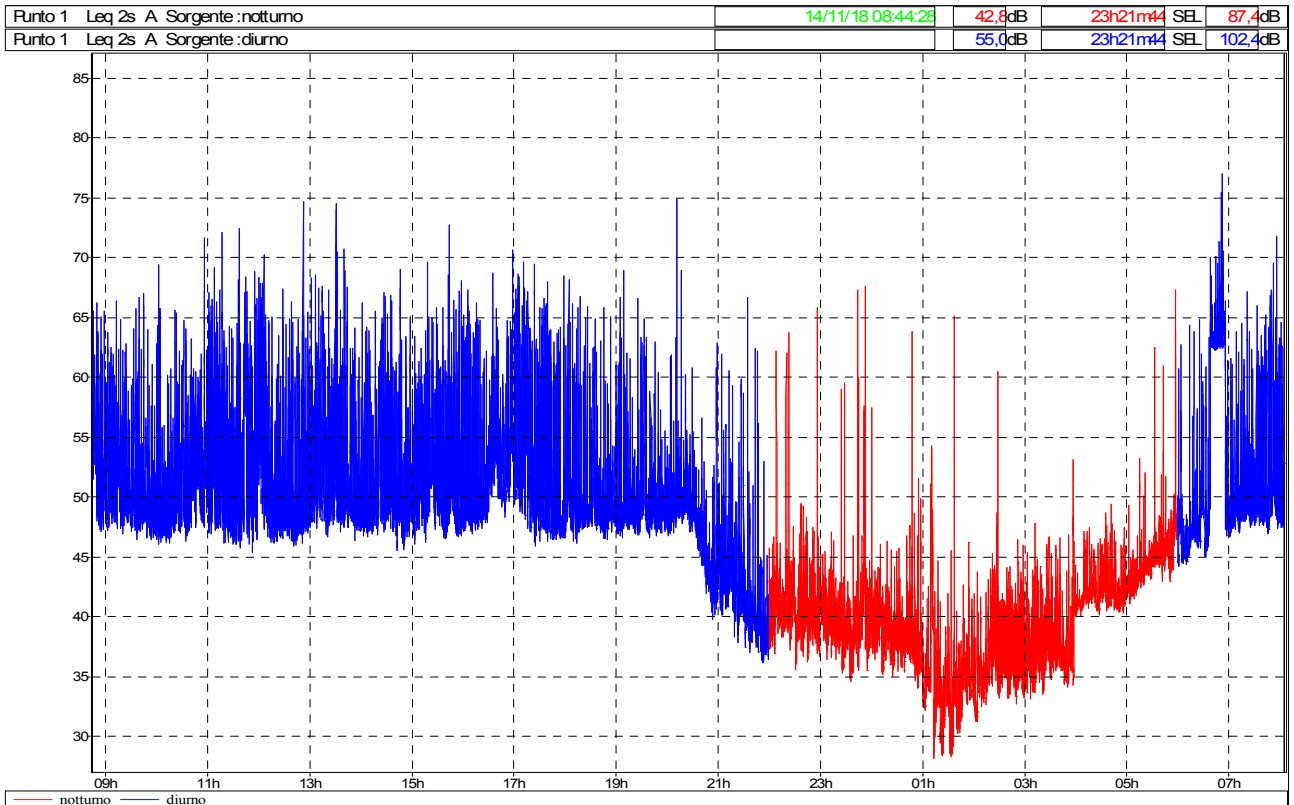


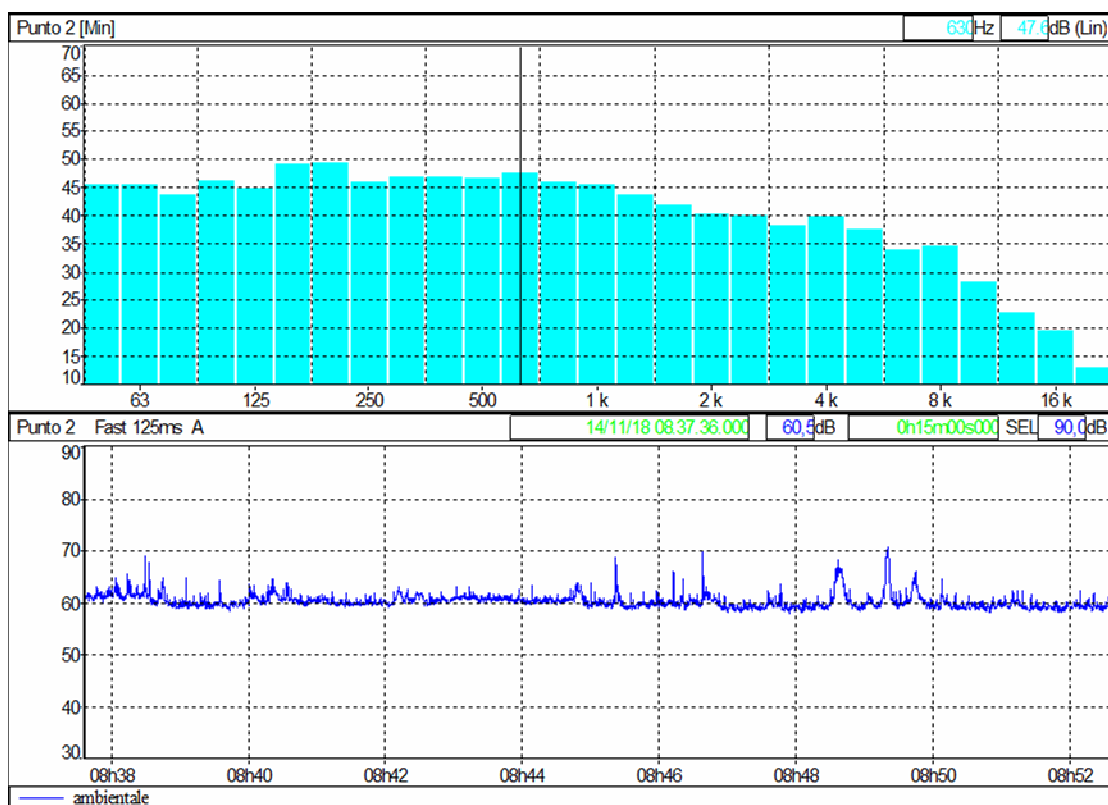
Ubicazione	Punto 1
Recettore R1	

AMBIENTALE DIURNO
RESIDUO NOTTURNO



Punto 1	Data	Dalle 08,44	del 14/11/2018	alle 08,06	del 15/11/2018
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Ambientale Residuo senza traffico
08.00 - 09.00	55,5	47,7	48,2	48,9	41,7
09.00 - 10.00	53,0	47,3	47,6	51,1	48,3
10.00 - 11.00	53,5	46,9	47,3	52,1	48,0
11.00 - 12.00	56,4	46,8	47,4	55,9	46,5
12.00 - 13.00	55,6	46,7	47,1	54,9	47,1
13.00 - 14.00	56,6	47,7	48,1	56,1	47,4
14.00 - 15.00	54,5	47,1	47,5	53,5	47,7
15.00 - 16.00	54,9	47,4	47,8	53,9	48,0
16.00 - 17.00	54,8	47,9	48,3	53,6	48,5
17.00 - 18.00	56,4	46,9	47,2	55,8	47,3
18.00 - 19.00	52,9	47,2	47,4	51,0	48,2
19.00 - 20.00	52,2	47,2	47,4	50,0	48,3
20.00 - 21.00	50,9	42,0	43,0	47,9	48,0
21.00 - 22.00	46,5	37,3	37,8	44,0	43,0
22.00 - 23.00	44,3	37,6	38,2	41,3	41,2
23.00 - 24.00	44,6	36,3	37,0	42,6	40,3
00.00 - 01.00	41,1	35,6	36,2	36,0	39,5
01.00 - 02.00	40,4	29,5	30,5	37,9	36,8
02.00 - 03.00	39,0	32,9	33,6	33,2	37,7
03.00 - 04.00	38,9	34,4	34,8		38,9
04.00 - 05.00	42,4	40,5	40,7		42,4
05.00 - 06.00	46,2	42,0	42,4	40,1	45,0
06.00 - 07.00	59,4	45,0	45,3	46,7	59,2
07.00 - 08.00	54,8	47,4	47,7	53,9	47,6
Globali dB(A) T _R diurno	55,0				
Globali dB(A) T _R notturno	42,8				



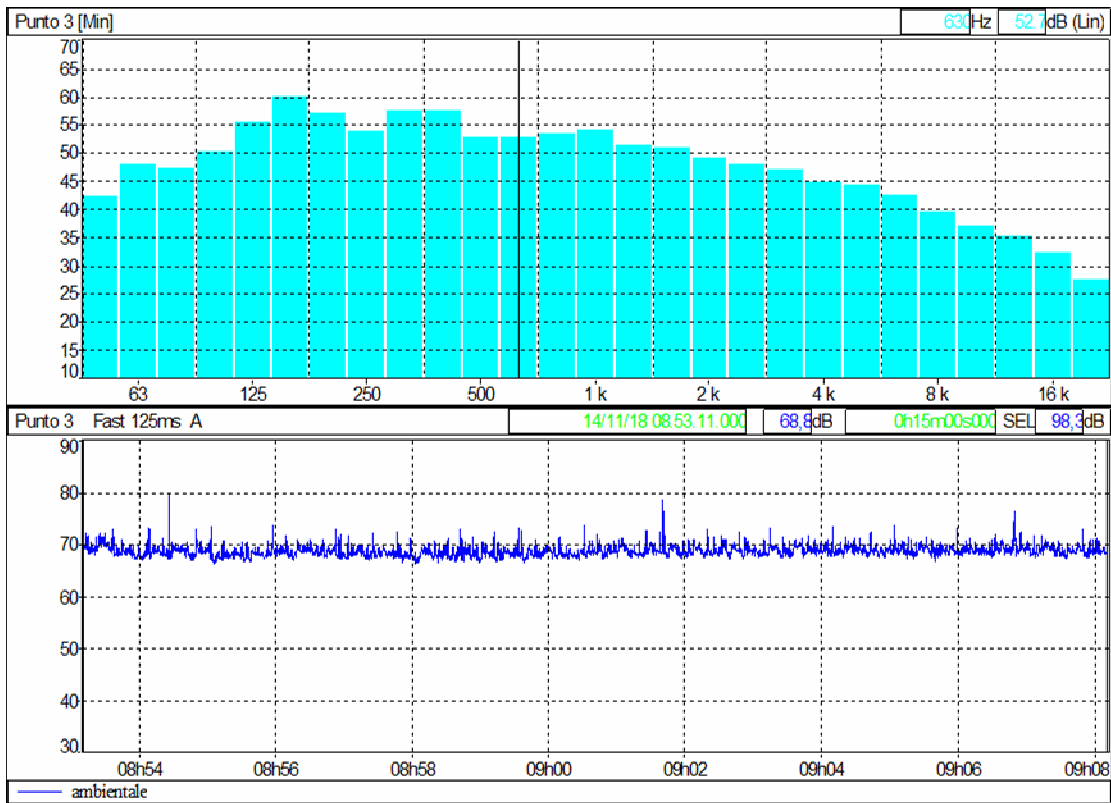


Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	60,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	60,5 dBA
Rumore residuo LR	53,0 dBA
Livelli di immissione specifici	59,6 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	60,5 dBA



Ubicazione	Punto 2						
Inizio	08.37.36						
Fine	08.52.36						
	Leq	Leq					Durata
	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s
ambientale	60,5	60,5	58,6	58,8	59,8	61,5	00:15:00

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

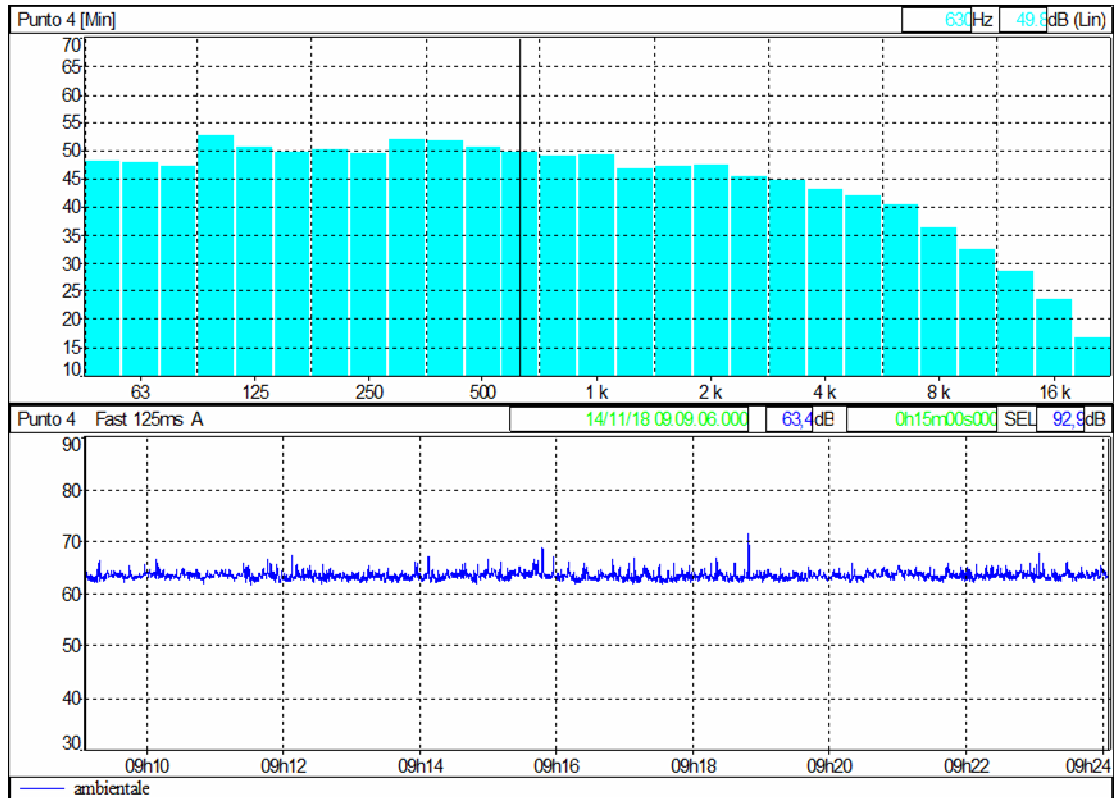


Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	68,8 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	68,8 dBA
Rumore residuo LR	< 50 dBA
Livelli di immissione specifici	68,8 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	68,8 dBA



Ubicazione	Punto 3						
Inizio	08.53.11.000						
Fine	09.08.11.000						
	Leq	Leq					Durata
	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s
ambientale	68,8	68,8	67,2	67,4	68,4	69,7	00:15:00

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

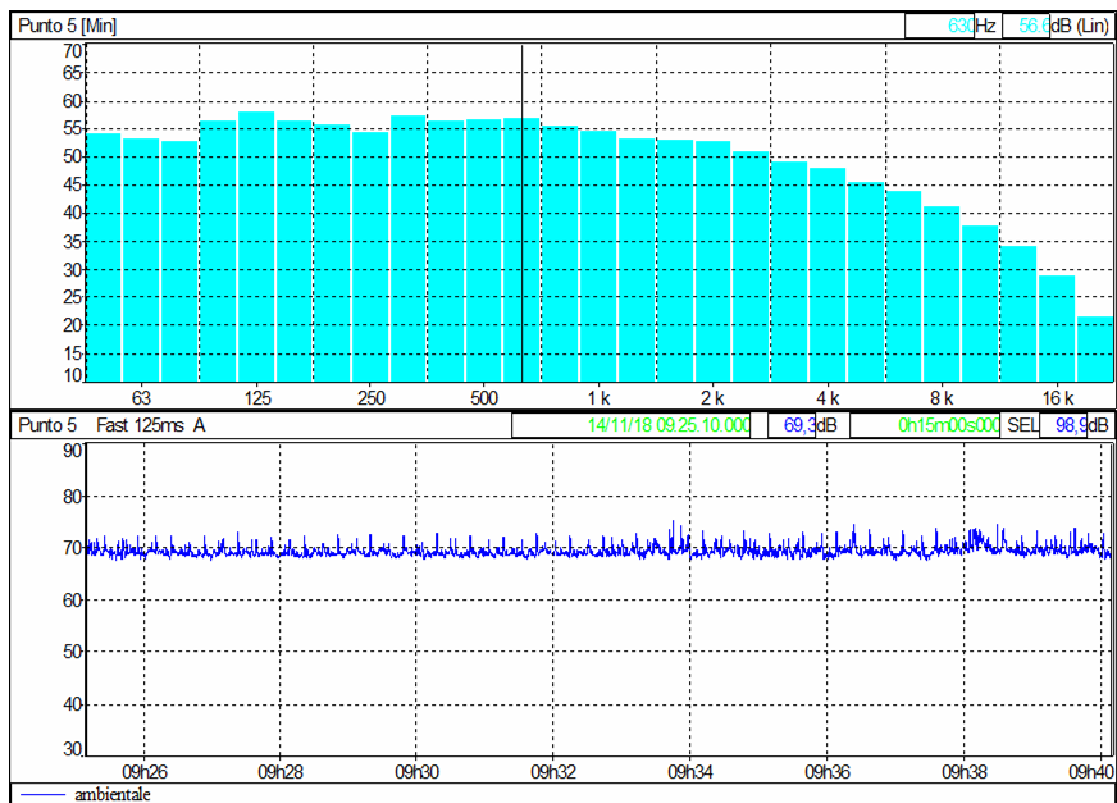


Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	63,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	63,4 dBA
Rumore residuo LR	< 50 dBA
Livelli di immissione specifici	63,4 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	63,4 dBA



Ubicazione	Punto 4						
Inizio	09.09.06.000						
Fine	09.24.06.000						
	Leq	Leq					Durata
Sorgente		(parziale)	L95	L90	L50	L10	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s
ambientale	63,4	63,4	62,3	62,5	63,1	64,1	00:15:00

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

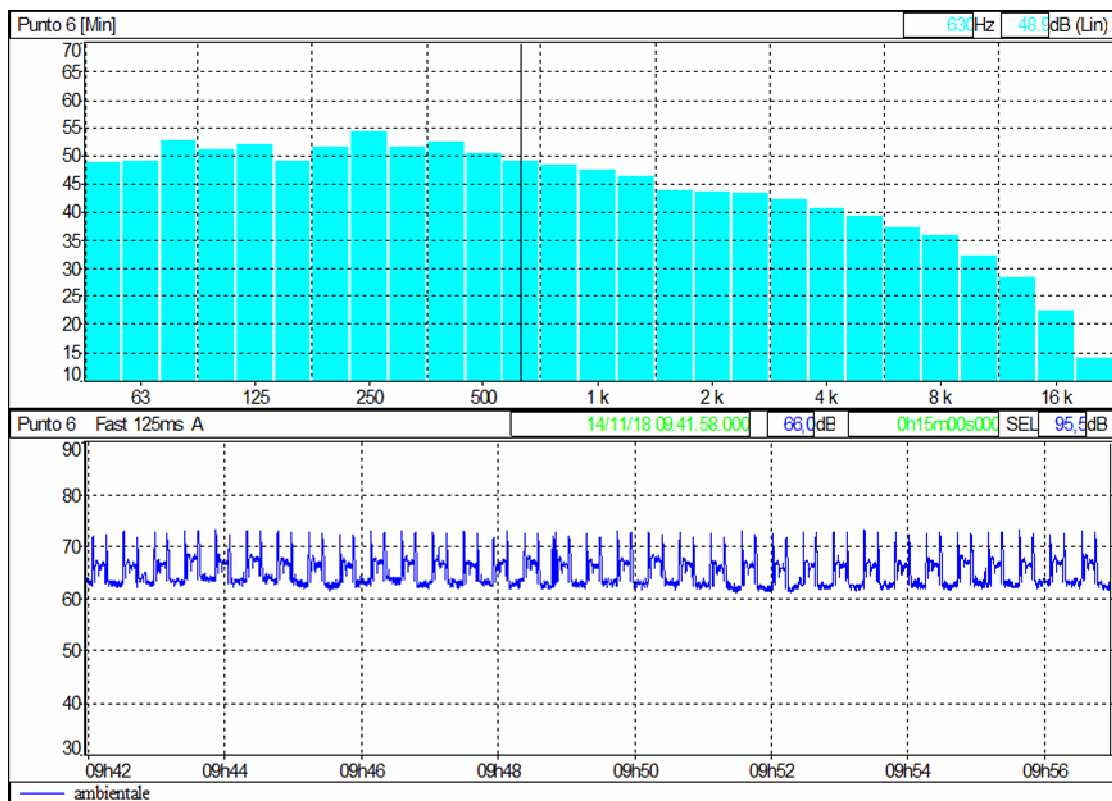


Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	69,3 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	69,3 dBA
Rumore residuo LR	< 50 dBA
Livelli di immissione specifici	69,3 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	69,3 dBA



Ubicazione	Punto 5						
Inizio	09.25.10.000						
Fine	09.40.10.000						
	Leq	Leq					Durata
	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s
ambientale	69,3	69,3	68,1	68,2	68,9	70,3	00:14:57

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

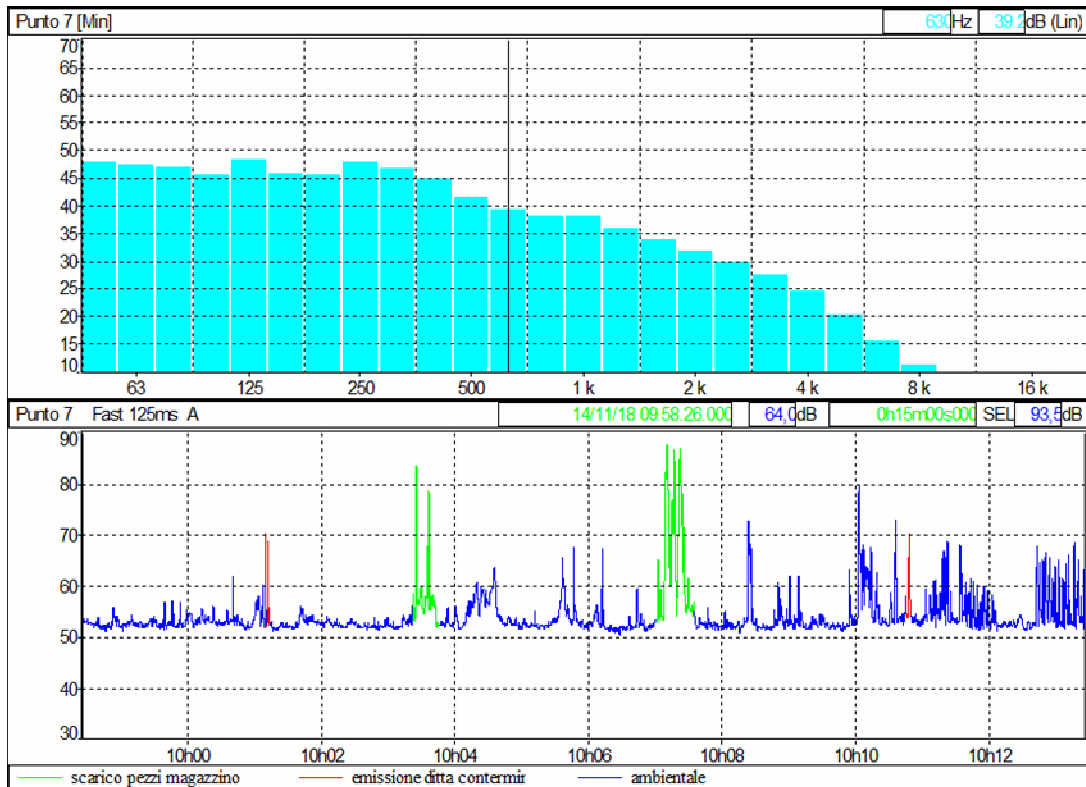


Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	66,0 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	66,0 dBA
Rumore residuo LR	< 50 dBA
Livelli di immissione specifici	65,9 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	66,0 dBA



Ubicazione	Punto 6						
Inizio	09.41.58.000						
Fine	09.56.58.000						
	Leq	Leq					Durata
	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s
ambientale	66,0	66,0	61,9	62,2	63,8	68,2	00:15:00

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti



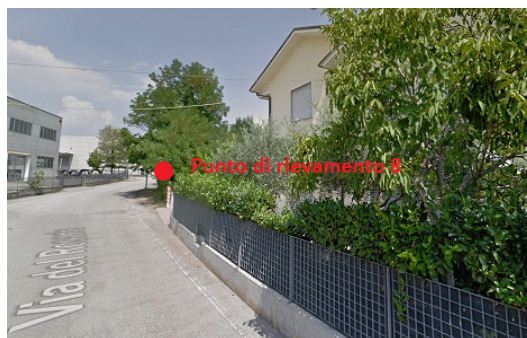
Tempo di riferimento	Diurno
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	64,0 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	64,0 dBA
Rumore residuo LR	< 50 dBA
Livelli di immissione specifici	63,8 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	64,0 dBA



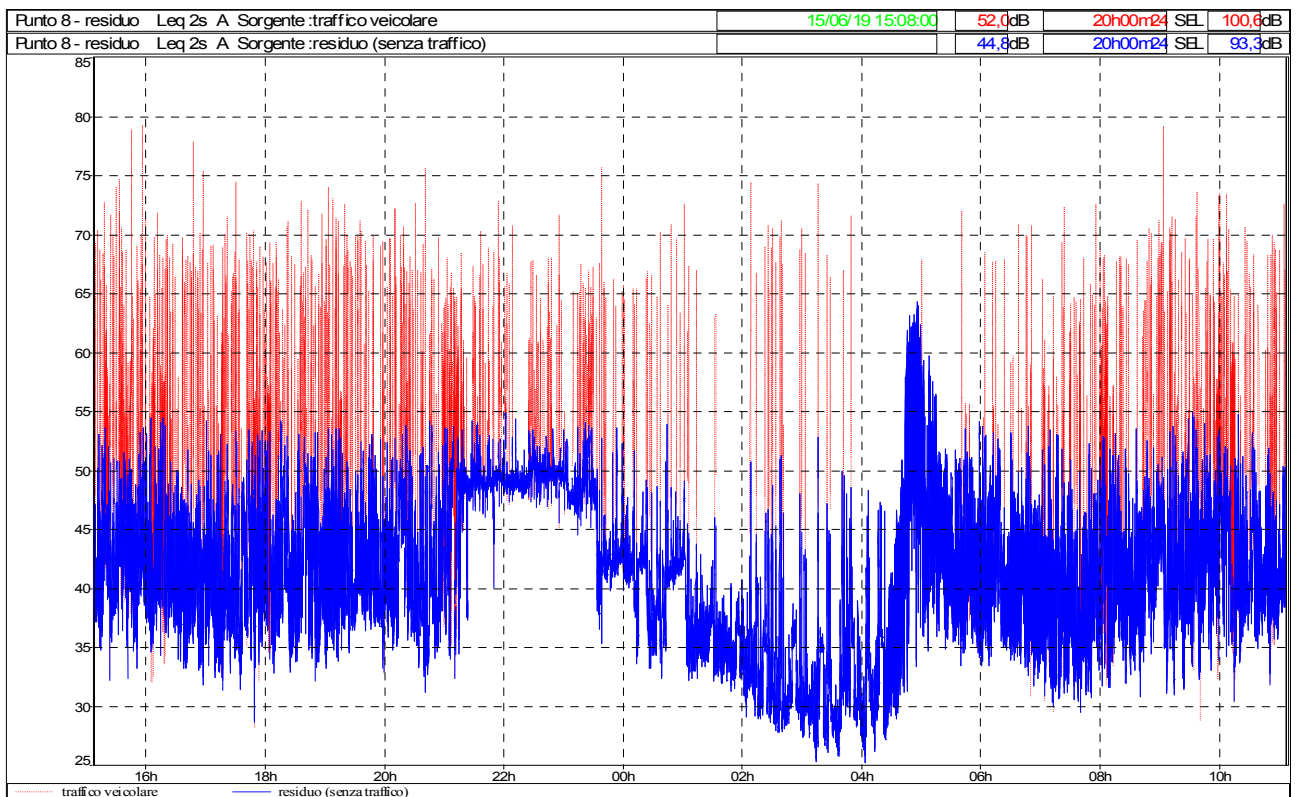
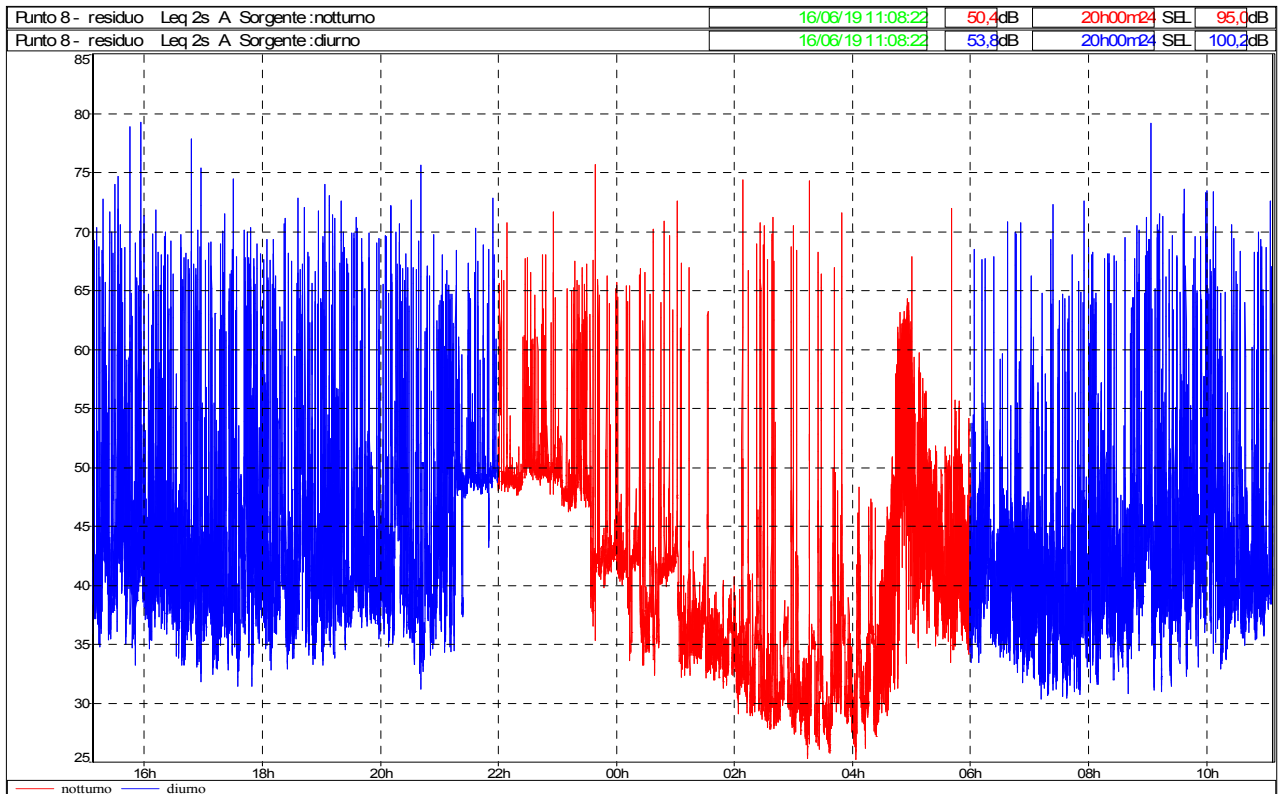
Ubicazione	Punto 7							
Inizio	09.58.26.000							
Fine	10.13.26.000							
	Leq	Leq						Durata
	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10		
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB		h:m:s
emissione ditta contermine	64,2	43,3	52,1	52,5	56,2	70,1		00:00:07
scarico pezzi magazzino	75,1	63,1	52,8	53,2	57,1	80,7		00:00:57
ambientale	56,7	56,4	51,3	51,5	52,5	56,6		00:13:54
Globale	64,0	64,0	51,4	51,5	52,6	58,1		00:15:00

Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

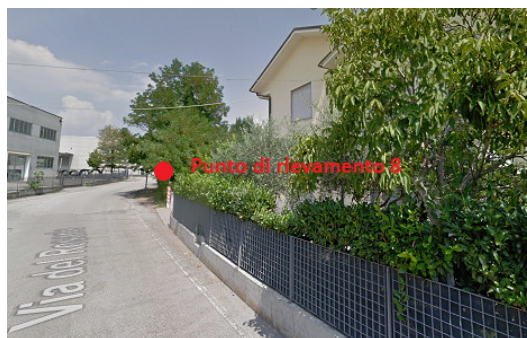
Ubicazione	Punto 8
Recettore R3 - RESIDUO	



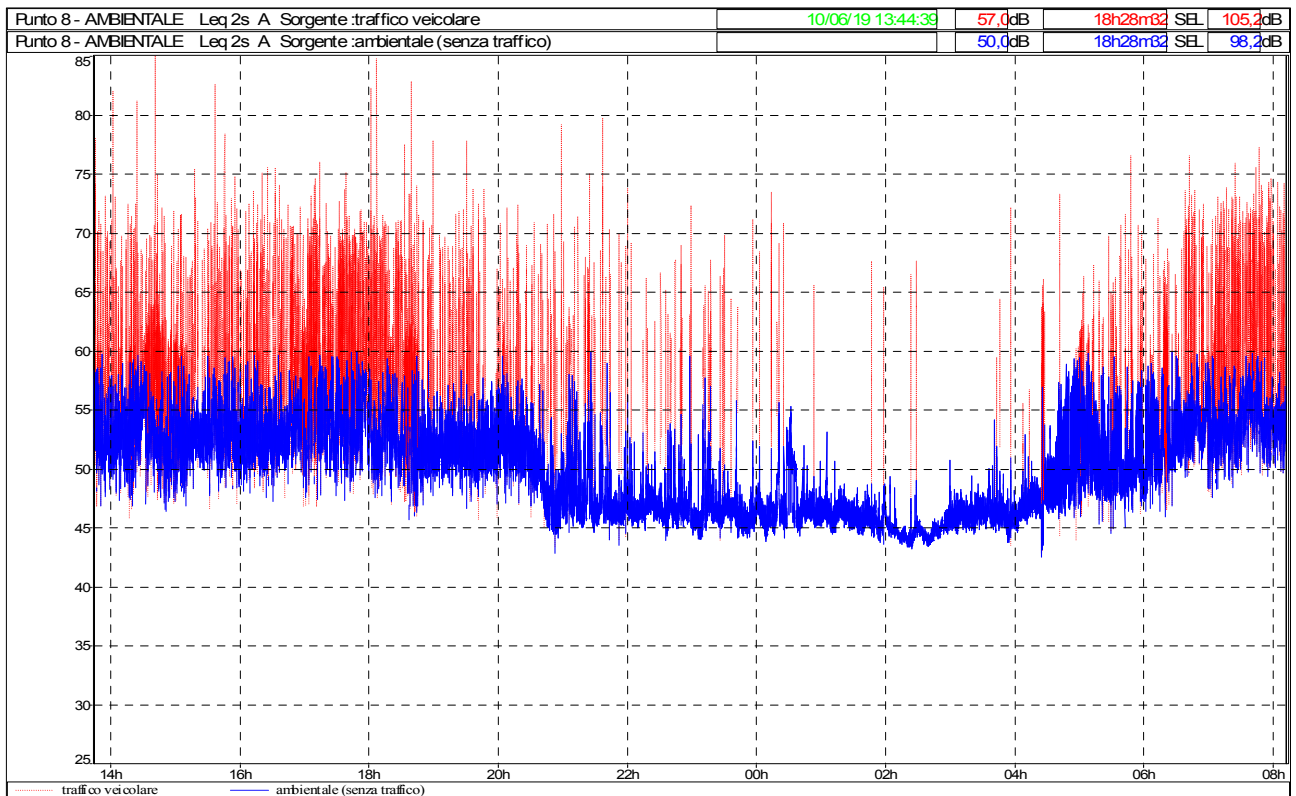
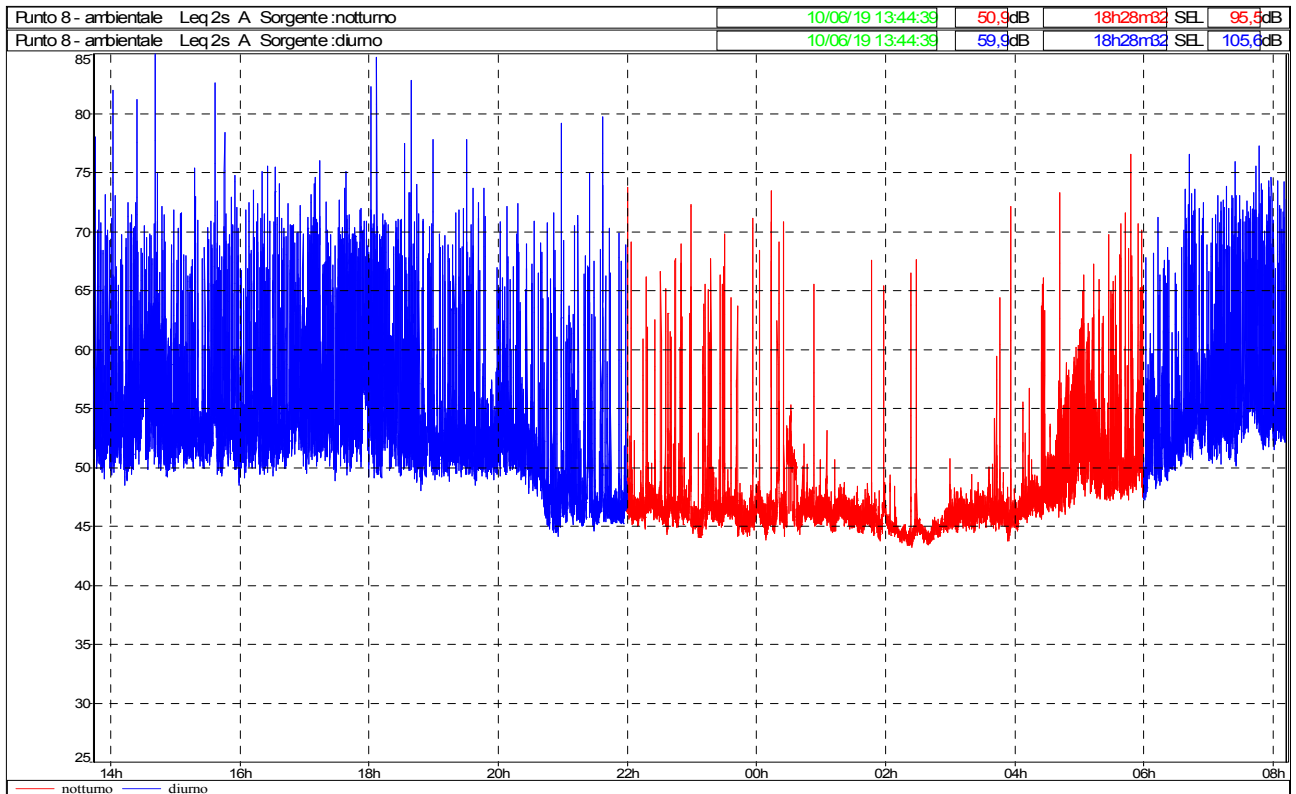
Punto 8 - residuo	Data	Dalle 15,08	del 15/06/2019	alle 11,08	del 16/06/2019
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Residuo senza traffico
14.00 - 15.00	56,8	37,3	38,3	56,0	44,3
15.00 - 16.00	54,8	35,6	36,7	54,6	42,7
16.00 - 17.00	54,2	34,2	35,2	53,9	43,1
17.00 - 18.00	53,8	35,0	35,9	53,4	44,0
18.00 - 19.00	54,9	36,6	37,4	54,6	43,8
19.00 - 20.00	53,8	35,1	35,9	53,4	44,0
20.00 - 21.00	53,8	39,7	43,3	52,6	48,8
21.00 - 22.00	53,0	48,3	48,5	50,7	49,7
22.00 - 23.00	52,6	40,8	41,4	51,4	47,1
23.00 - 24.00	49,2	34,9	35,9	48,5	41,5
00.00 - 01.00	45,4	32,8	33,2	44,7	37,1
01.00 - 02.00	50,1	28,7	29,1	49,9	35,7
02.00 - 03.00	47,9	27,0	27,5	47,7	35,0
03.00 - 04.00	51,3	27,7	28,5		51,3
04.00 - 05.00	48,7	36,0	37,0	43,6	47,2
05.00 - 06.00	49,0	34,4	35,4	47,9	43,1
06.00 - 07.00	49,9	32,0	32,8	49,3	40,9
07.00 - 08.00	52,5	34,1	35,2	52,0	42,9
08.00 - 09.00	54,8	34,2	36,2	54,5	44,4
09.00 - 10.00	53,5	35,9	36,8	53,1	43,8
Globali dB(A) T _R diurno	53,8				
Globali dB(A) T _R notturno	50,4				



Ubicazione	Punto 8
Recettore R3 - AMBIENTALE	



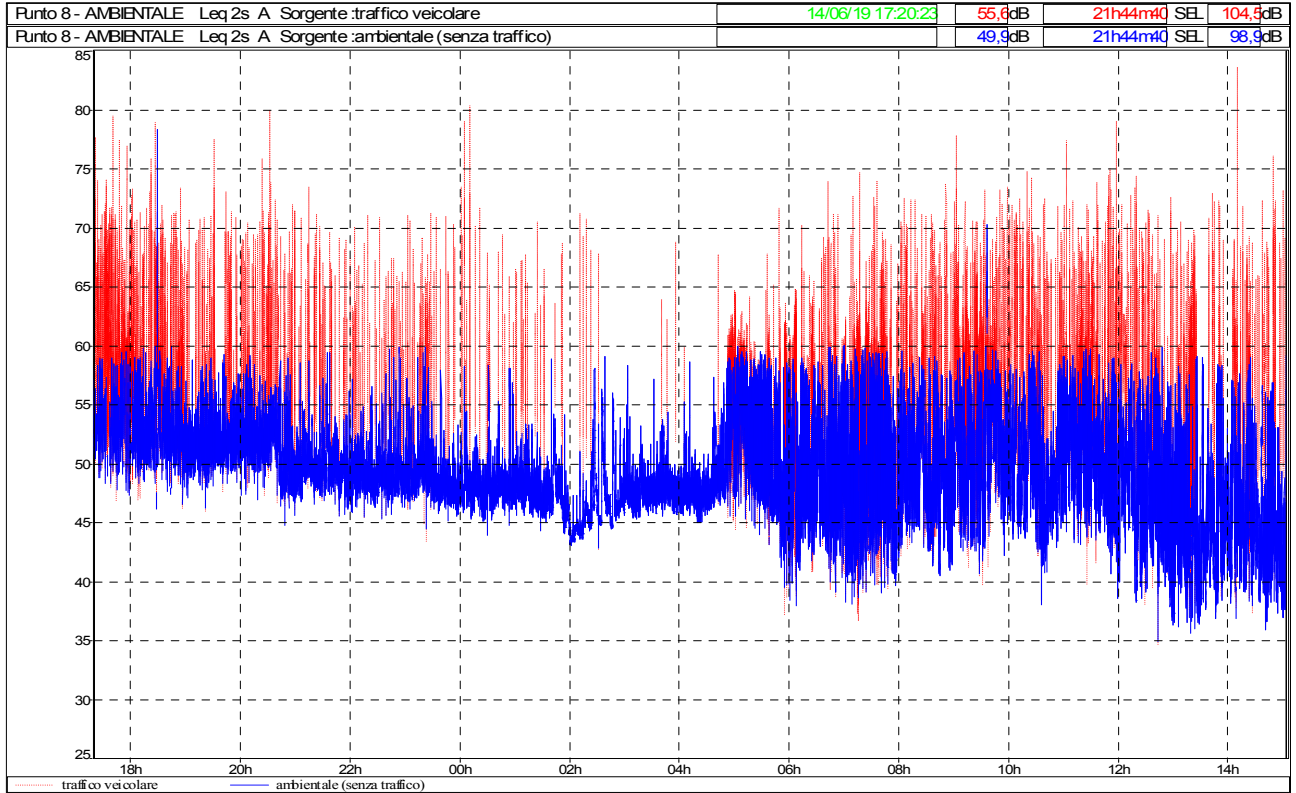
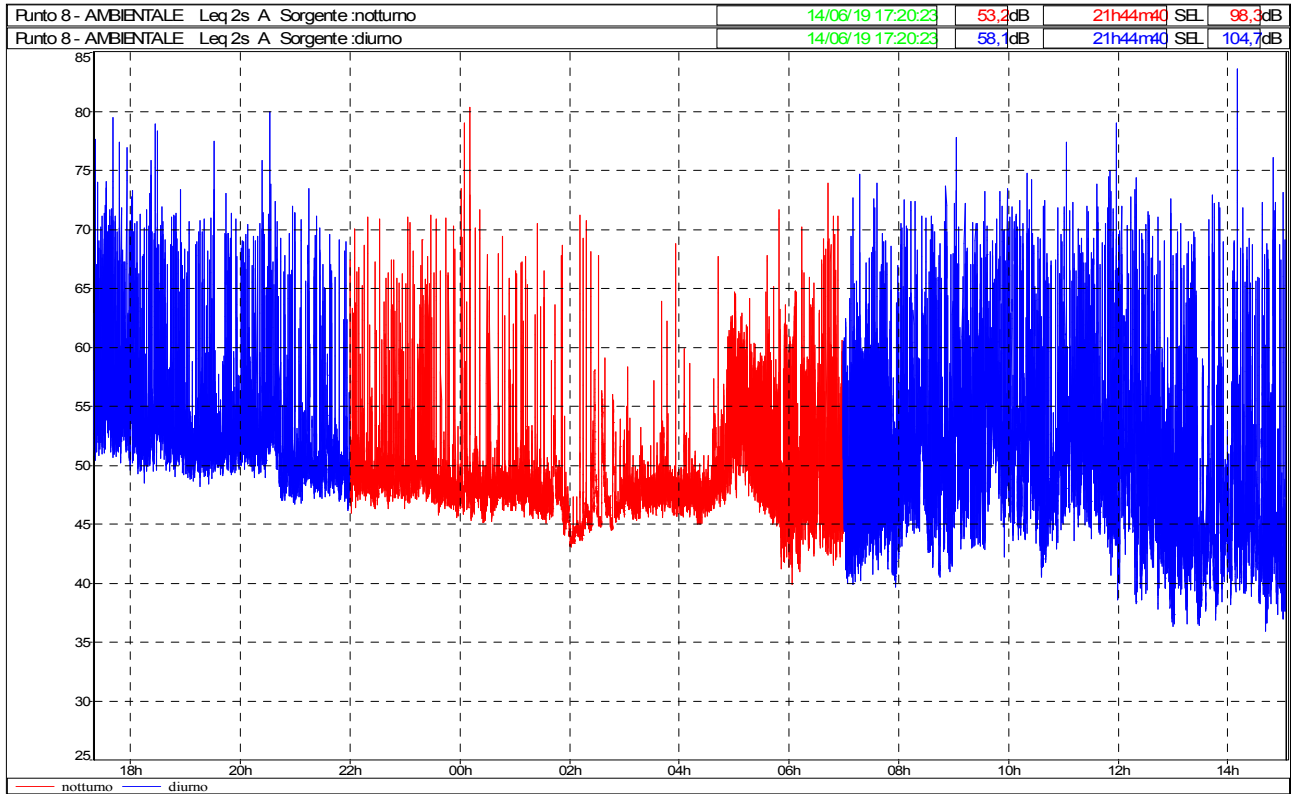
Punto 8 - ambientale	Data	Dalle 13,44	del 10/06/2019	alle 08,13	del 11/06/2019
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Ambientale senza traffico
13.00 - 14.00	60,2	49,9	50,4	53,6	45,8
14.00 - 15.00	60,8	50,0	50,4	60,3	51,2
15.00 - 16.00	59,7	50,3	50,8	59,0	51,9
16.00 - 17.00	59,7	50,3	50,8	58,9	51,6
17.00 - 18.00	61,8	50,7	51,3	61,5	50,6
18.00 - 19.00	61,9	49,7	50,2	61,6	50,3
19.00 - 20.00	57,1	49,5	49,8	55,8	51,3
20.00 - 21.00	56,1	45,4	46,2	54,7	50,5
21.00 - 22.00	55,7	45,3	45,5	54,9	47,8
22.00 - 23.00	51,7	45,2	45,5	50,0	46,9
23.00 - 24.00	50,4	44,5	44,8	48,0	46,6
00.00 - 01.00	50,7	44,8	45,1	47,9	47,4
01.00 - 02.00	47,1	44,5	44,8	40,4	46,0
02.00 - 03.00	45,9	43,6	43,8	39,6	44,7
03.00 - 04.00	47,6	44,7	44,9	42,0	46,2
04.00 - 05.00	51,3	45,5	45,8	46,4	49,6
05.00 - 06.00	55,0	47,7	48,0	52,9	50,9
06.00 - 07.00	58,6	48,9	49,6	57,4	52,3
07.00 - 08.00	61,8	51,5	52,1	61,3	52,3
08.00 - 09.00	60,5	52,1	52,4	59,8	52,3
Globali dB(A) T _R diurno	50,9				
Globali dB(A) T _R notturno	59,9				



Ubicazione	Punto 8
Recettore R3 – AMBIENTALE (2)	



Punto 8 – ambientale (2)	Data	Dalle 17,20	del 14/06/2019	alle 15,05	del 15/06/2019
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Ambientale senza traffico
17.00 - 18.00	62,2	51,2	51,8	60,1	48,4
18.00 - 19.00	60,2	50,2	50,7	59,1	53,6
19.00 - 20.00	57,0	49,4	49,8	55,5	51,6
20.00 - 21.00	58,1	47,8	48,7	57,0	51,5
21.00 - 22.00	54,9	47,4	47,9	53,4	49,6
22.00 - 23.00	53,6	47,0	47,4	51,4	49,4
23.00 - 24.00	54,0	46,6	46,8	52,4	48,9
00.00 - 01.00	55,2	46,0	46,4	54,2	48,3
01.00 - 02.00	51,3	45,3	45,6	48,7	47,8
02.00 - 03.00	49,7	43,6	44,0	45,4	47,6
03.00 - 04.00	48,6	45,9	46,2	40,2	47,9
04.00 - 05.00	51,0	45,9	46,2	47,1	48,7
05.00 - 06.00	54,8	45,4	46,3	52,0	51,7
06.00 - 07.00	55,1	42,7	43,8	53,4	50,3
07.00 - 08.00	56,6	41,1	42,0	55,5	49,8
08.00 - 09.00	56,8	43,2	44,3	55,8	49,9
09.00 - 10.00	58,8	44,6	46,0	57,9	51,5
10.00 - 11.00	57,9	43,7	44,7	57,2	49,6
11.00 - 12.00	59,3	44,8	46,0	58,7	50,5
12.00 - 13.00	57,1	40,9	42,3	56,4	48,7
13.00 - 14.00	55,1	38,1	39,0	54,3	47,0
14.00 - 15.00	57,3	39,2	40,1	56,9	47,0
Globali dB(A) T _R diurno	53,2				
Globali dB(A) T _R notturno	58,1				

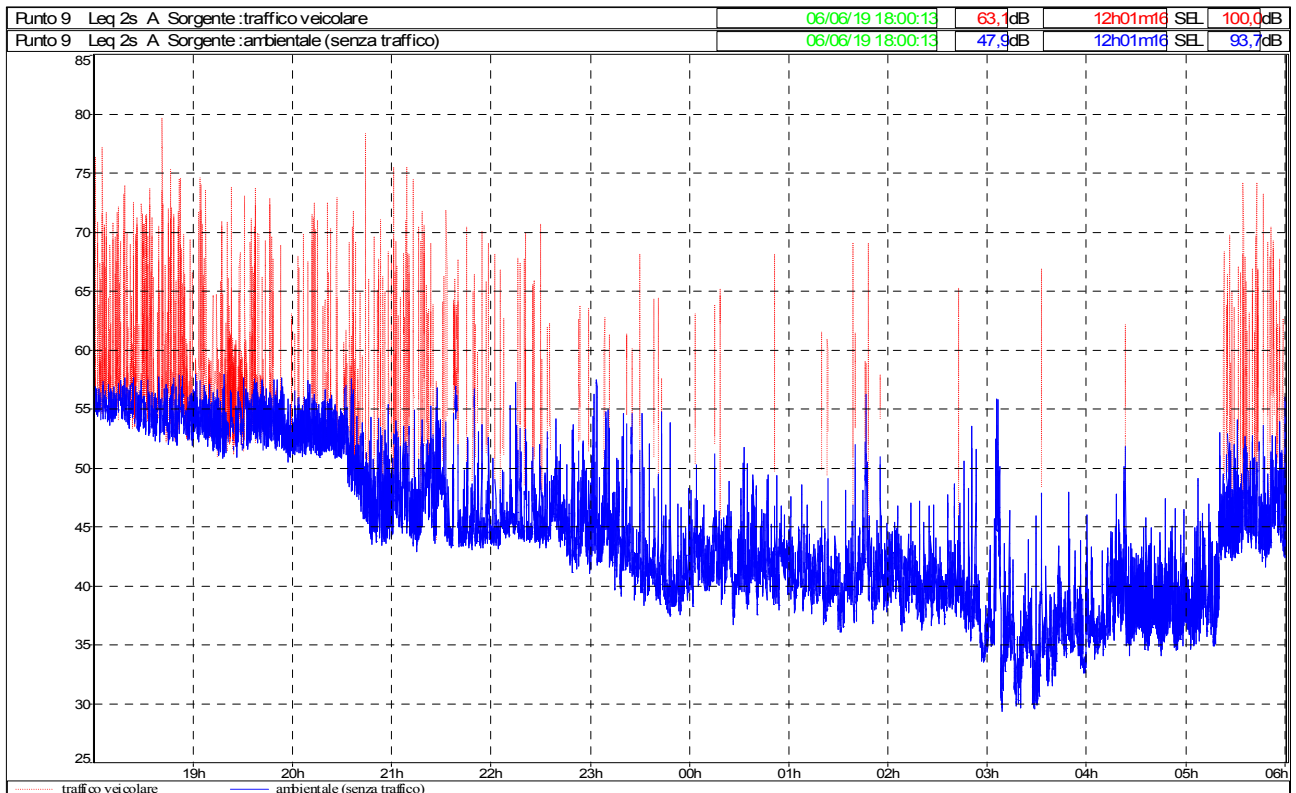
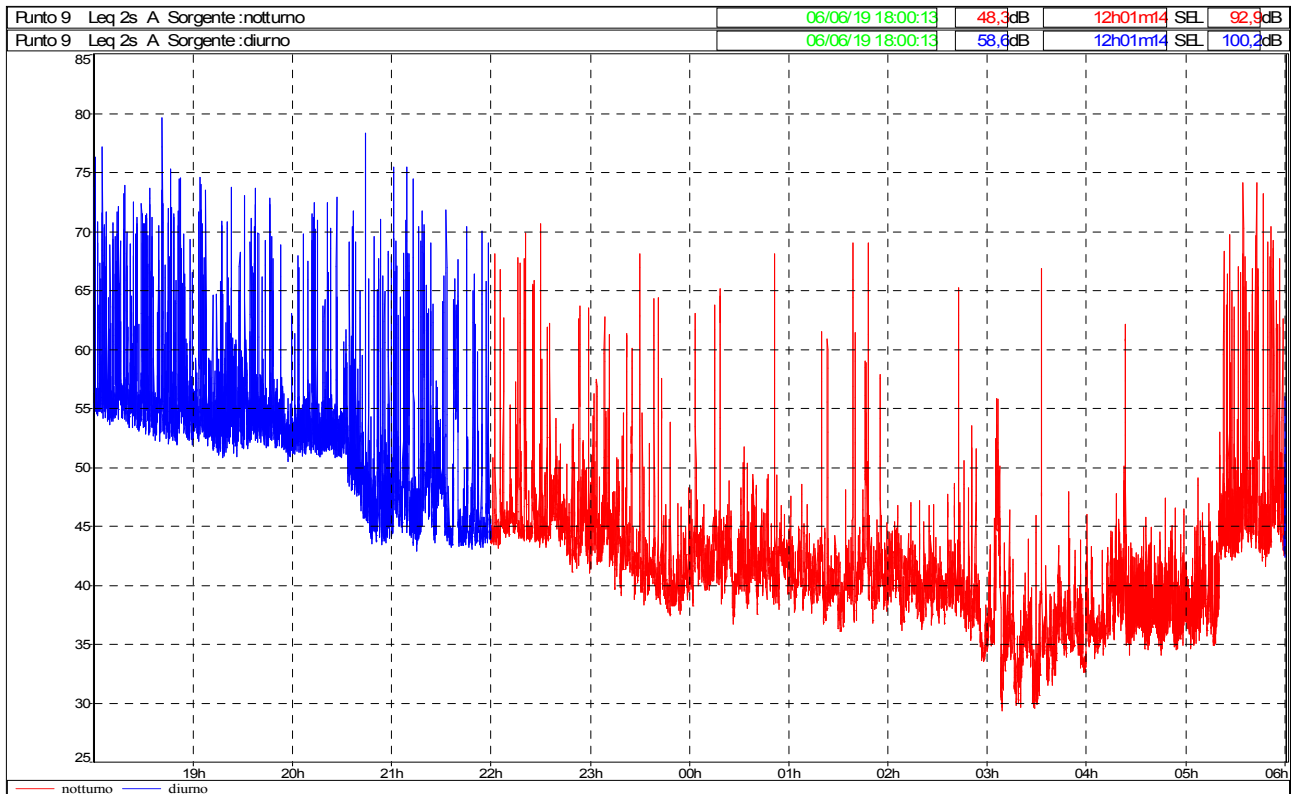


Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti

Ubicazione	Punto 9
Recettore R2 – RESIDUO	



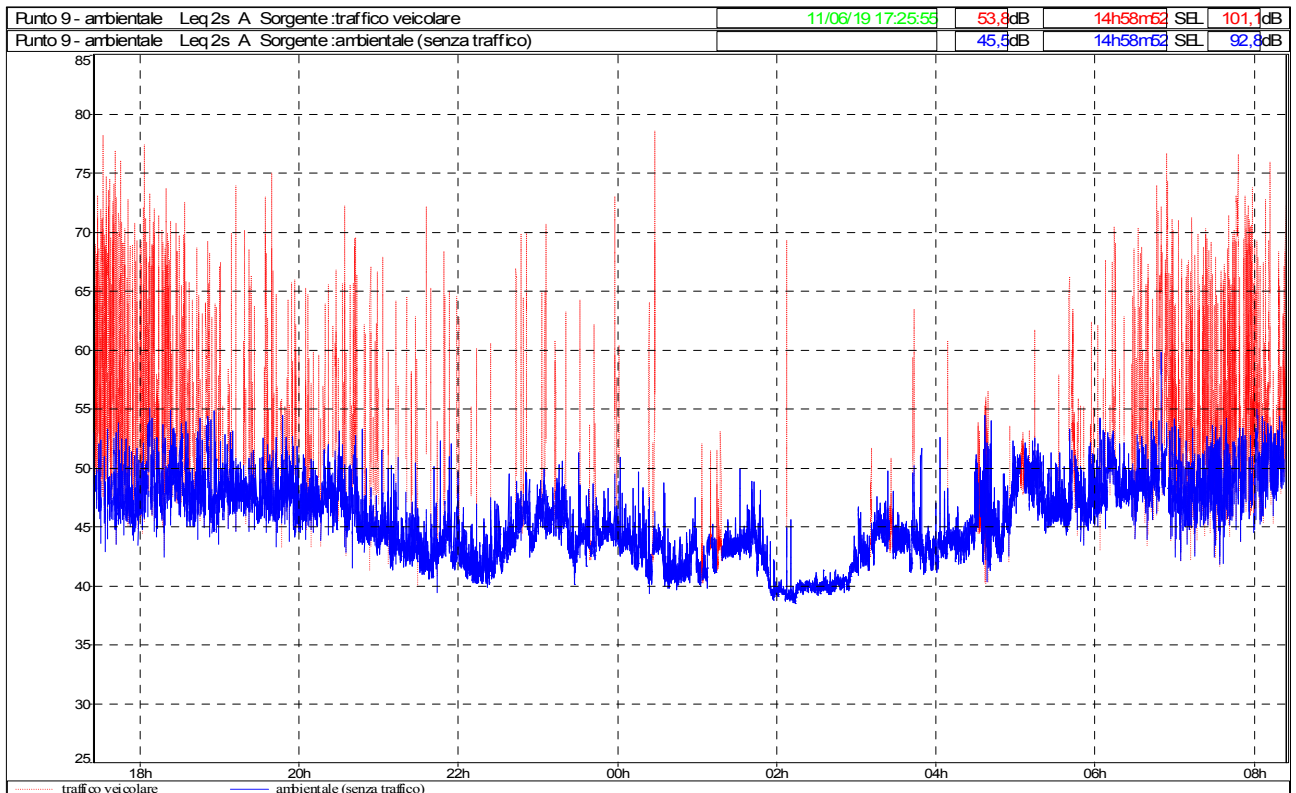
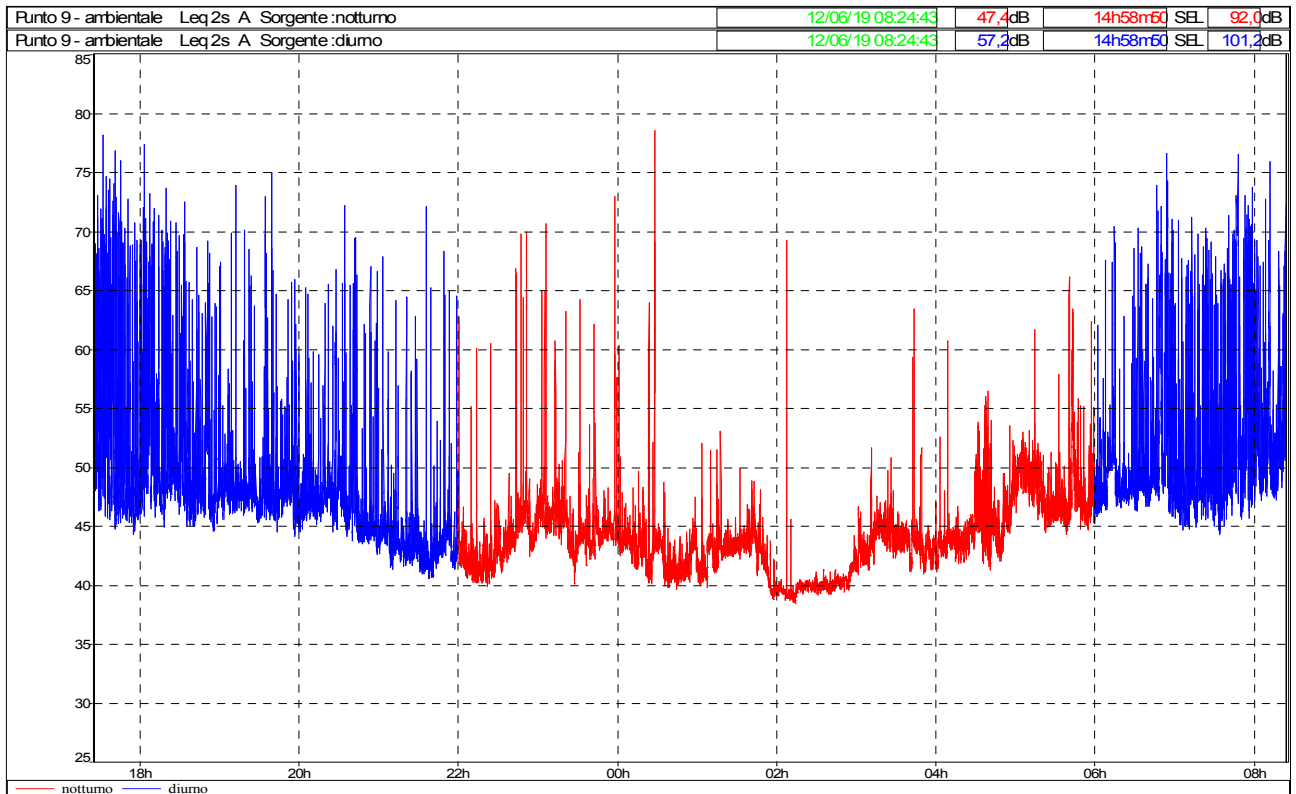
Punto 9 - residuo	Data	Dalle 22,00	del 06/06/2019	alle 06,00	del 07/06/2019
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Residuo senza traffico
18.00 - 19.00	61,5	52,8	53,2	60,9	51,9
19.00 - 20.00	58,2	51,6	52,0	57,0	52,2
20.00 - 21.00	56,5	44,8	45,6	55,1	51,0
21.00 - 22.00	56,0	43,5	43,8	55,4	47,1
22.00 - 23.00	50,7	42,9	43,5	48,9	46,0
23.00 - 24.00	47,3	38,6	39,1	44,2	44,4
00.00 - 01.00	45,6	39,1	39,7	42,6	42,6
01.00 - 02.00	46,0	37,6	38,3	44,0	41,5
02.00 - 03.00	41,9	35,2	36,8	36,3	40,5
03.00 - 04.00	41,7	30,8	31,8	38,7	38,7
04.00 - 05.00	40,5	34,9	35,3	34,4	39,3
05.00 - 06.00	54,0	36,2	36,9	53,5	44,5
06.00 - 07.00	48,3	42,2	42,7	45,3	45,3
Globali dB(A) T _R diurno	58,6				
Globali dB(A) T _R notturno	48,3				



Ubicazione	Punto 9
Recettore R2 – AMBIENTALE	



Punto 9 – ambientale (2)	Data	Dalle 17,20	del 14/06/2019	alle 15,05	del 15/06/2019
Dalle ore - alle ore	LAeq	L95	L90	Traffico veicolare (residuo)	Ambientale senza traffico
17.00 - 18.00	61,9	45,6	46,1	59,3	42,1
18.00 - 19.00	58,1	45,7	46,2	57,7	47,1
19.00 - 20.00	53,6	45,7	46,1	52,4	47,5
20.00 - 21.00	52,2	43,9	44,3	50,9	46,4
21.00 - 22.00	48,6	41,3	41,7	47,0	43,6
22.00 - 23.00	47,7	40,5	40,8	45,7	43,5
23.00 - 24.00	49,6	42,5	43,0	47,8	45,0
00.00 - 01.00	49,5	40,4	40,6	48,4	42,9
01.00 - 02.00	43,1	39,4	40,3		43,1
02.00 - 03.00	43,1	38,8	39,0	40,1	40,0
03.00 - 04.00	44,6	41,4	41,7	36,5	43,9
04.00 - 05.00	45,9	42,2	42,6	37,1	45,3
05.00 - 06.00	49,4	45,2	45,5	44,0	48,0
06.00 - 07.00	57,5	46,5	46,9	57,0	48,0
07.00 - 08.00	59,2	45,4	46,1	59,0	46,4
08.00 - 09.00	58,2	47,8	48,2	57,7	48,1
Globali dB(A) T _R diurno	57,2				
Globali dB(A) T _R notturno	47,4				



Allegato 2 – tracciati della storia temporale e dati fonometrici raccolti