



RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI

**Misure Fonometriche
ai sensi del DMA 16 marzo 1998**

REPORT DI MISURA

FASE : ANTE OPERAM

IL TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
Provvedimento della Provincia di Ravenna
n 4384 del 09/09/2010
Ing. Silvia Montanari

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

Strumentazione utilizzata

Le misure sono state eseguite utilizzando un fonometro Integratore/Analizzatore Real Time della Larson & Davis LD 831, con possibilità di registrazione in parallelo dei vari parametri acustici con le diverse curve di ponderazione, analizzatore statistico a 6 livelli percentili definiti dall'utente, analizzatore in frequenza Real-Time in 1/1 e 1/3 d'ottava con gamma da 12.5 Hz a 20 kHz e con dinamica superiore ai 100 dB.

Il fonometro era inoltre corredato dalle seguenti apparecchiature:

- fonometro Integratore/Analizzatore Real Time della Larson & Davis LD 824, numero di serie 1366, classe I delle norme IEC 651-1979 Type 1, IEC 804-1985 Type 1, IEC 1260-1995 classe 1, ANSI S1.11-1986 Type 1D;
- microfono Larson Davis Model 105425, numero di serie 1366;
- calibratore CAL 200 Larson & Davis, numero di serie 5690;
- cavo di prolunga del microfono da 10 metri per l'esecuzione di misure in quota;
- deumidificatore e dispositivo di protezione per rilievi fonometrici in ambiente esterno della Larson & Davis;
- batterie ausiliarie per rilievi in continuo;
- stativo della MONFROTTO e relativo asse di prolunga per il rilievo alla quota di 4 metri dal piano campagna.

La strumentazione di misura soddisfa a tutti i requisiti previsti all'art.2 del D.M.A. 16/03/98. In particolare il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe I delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure sono conformi rispettivamente alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995.

Gli strumenti ed i sistemi di misura sono provvisti di certificato di taratura e controllati ogni due anni per la verifica di conformità alle specifiche tecniche da laboratorio accreditato. Nell'Allegato I sono riportati i relativi certificati di taratura per la strumentazione impiegata durante il sopralluogo.

La verifica della calibrazione è stata eseguita prima dell'inizio della misurazione ed al termine della stessa, dando risultati inferiori a 0.5 dBA. Dalle caratteristiche dichiarate dal costruttore e dal certificato originario di omologazione si assume dunque che l'errore dello strumento deve essere considerato inferiore o uguale a +/- 0.7 dB, comprensivo dell'errore causato dal calibratore di cui è dotato.

Trattandosi di misure ambientali si è cercato di mantenere lo strumento il più lontano possibile da grandi superfici riflettenti così da minimizzare eventuali disturbi ed evitare di alterare il campo sonoro esistente.



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Costa dei Ricchi**
Comune: **Recanati**
Provincia: **Macerata**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°23'21.29"N ; 13°31'15.91"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R1**



Ubicazione del fonometro



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

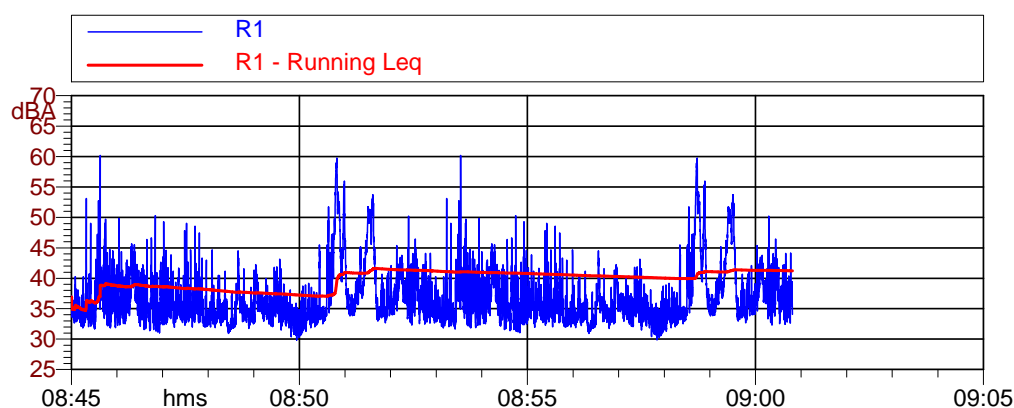
Data: 08/08/2017 Ora inizio: 08:45:22 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R1

Commenti:

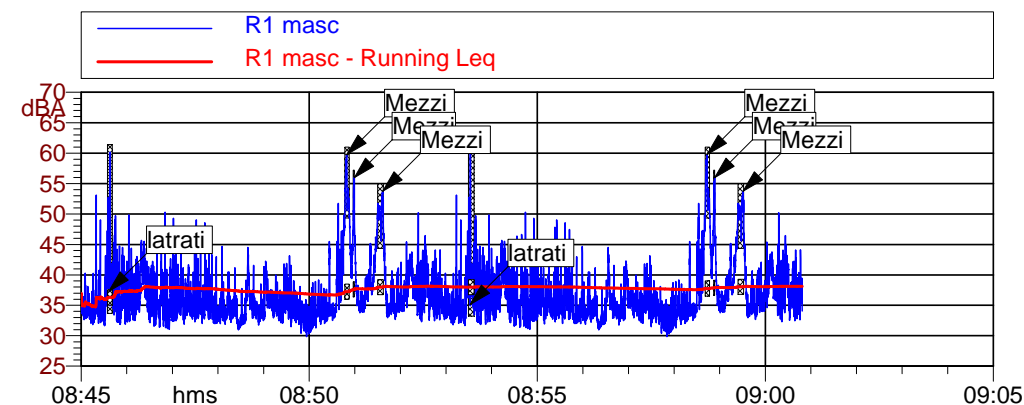
Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, e a circa 15 m da via Costa dei Ricchi. lo strumento è stato posizionato a circa 5 m dall'abitazione.

La misura è stata influenzata sia dal passaggio di 6 mezzi leggeri su via Costa dei Ricchi, che dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni, si segnalano inoltre alcuni occasionali canti di gallo.



Leq = 41.2 dBA

L1: 52.8 dBA L90: 32.8 dBA
L10: 42.1 dBA L95: 32.3 dBA
L50: 35.4 dBA L99: 31.3 dBA



Leq = 38.1 dBA

L1: 47.8 dBA L90: 32.7 dBA
L10: 40.9 dBA L95: 32.3 dBA
L50: 35.2 dBA L99: 31.3 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Strada provinciale Recanati-Montelupone**
Comune: **MONTELUPONE**
Provincia: **MACERATA**
Regione: **Marche**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°21'14.36"N ; 13°35'10.40"E**

TIPOLOGIA MISURA
Campionamento al secondo

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R2**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 08/08/2017 Ora inizio: 09:48:17 Durata: 15 minuti

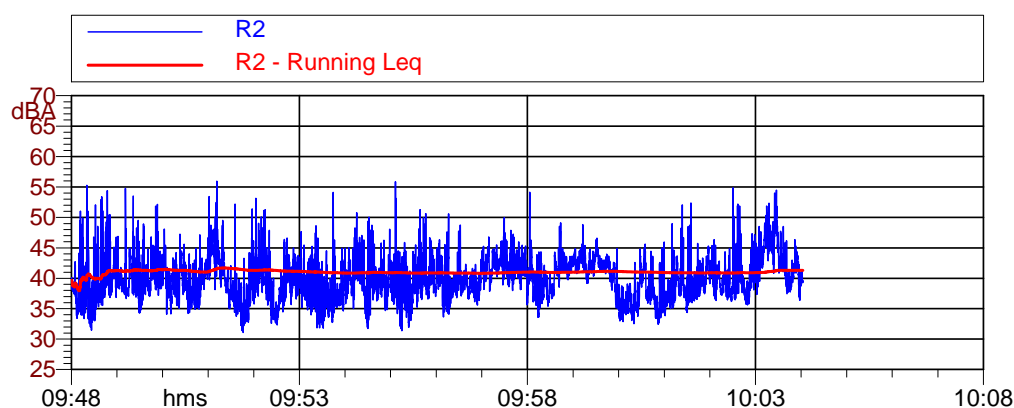
Punto di misura: R2

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 290 m da via Contrada San Martino.

Lo strumento è stato posizionato a 5 m dall'abitazione.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.

**Leq = 41.3 dBA**

L1: 49.3 dBA	L90: 35.7 dBA
L10: 43.8 dBA	L95: 34.6 dBA
L50: 39.6 dBA	L99: 33.0 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **strada Provinciale Potentina**
Comune: **POTENZA PICENA**
Provincia: **MACERATA**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°21'11.27"N; 13°35'52.80"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

TIPOLOGIA MISURA

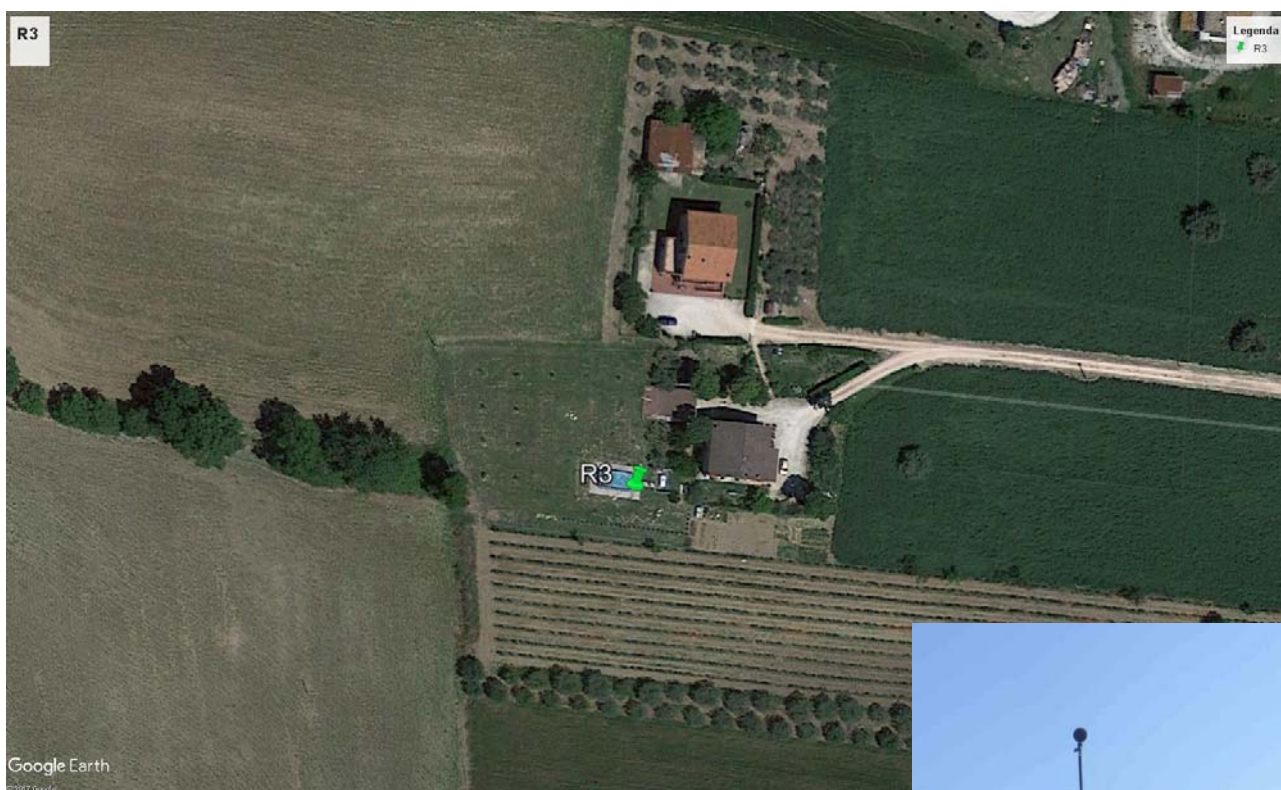
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R3**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: **08/08/2017** Ora inizio: **10:31:26** Durata: **15 minuti**

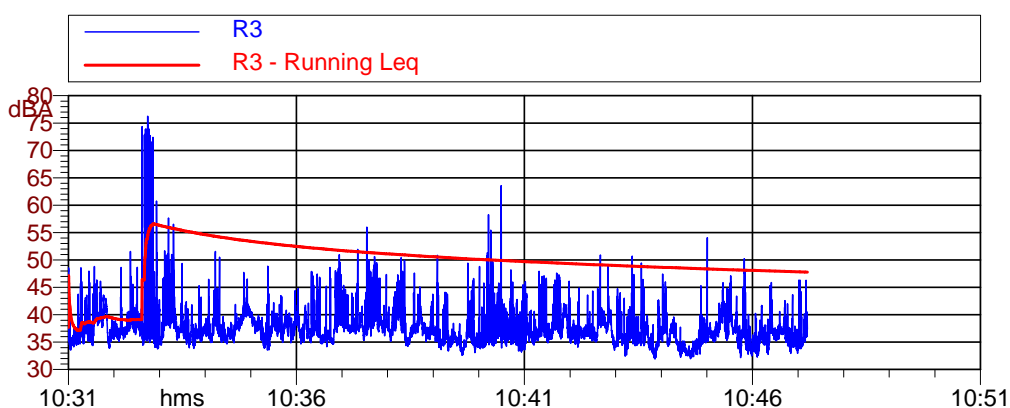
Punto di misura: **R3**

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 210 m da Contrada Castellana.

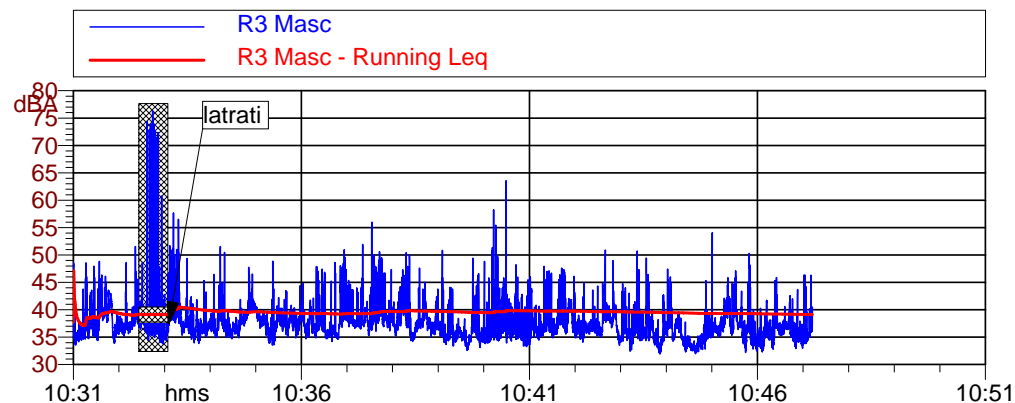
La misura è stata influenzata dal passaggio di veicoli su Contrada Castellana, e dalle attività antropiche delle vicine aziende agricole.

Si evidenzia al minuto 2, il latrato di cani.



Leq = 47.8 dBA

L1: 49.2 dBA L90: 34.6 dBA
L10: 41.0 dBA L95: 34.0 dBA
L50: 36.9 dBA L99: 32.9 dBA



Leq = 39.1 dBA

L1: 47.8 dBA L90: 34.6 dBA
L10: 40.9 dBA L95: 34.0 dBA
L50: 36.9 dBA L99: 32.9 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **SP 40 Via Contrada Mazzagallo**
Comune: **MORROVALLE**
Provincia: **MACERATA**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche

Gradi, minuti, secondi: **43°19'39.71"N ; 13°36'18.01"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

TIPOLOGIA MISURA

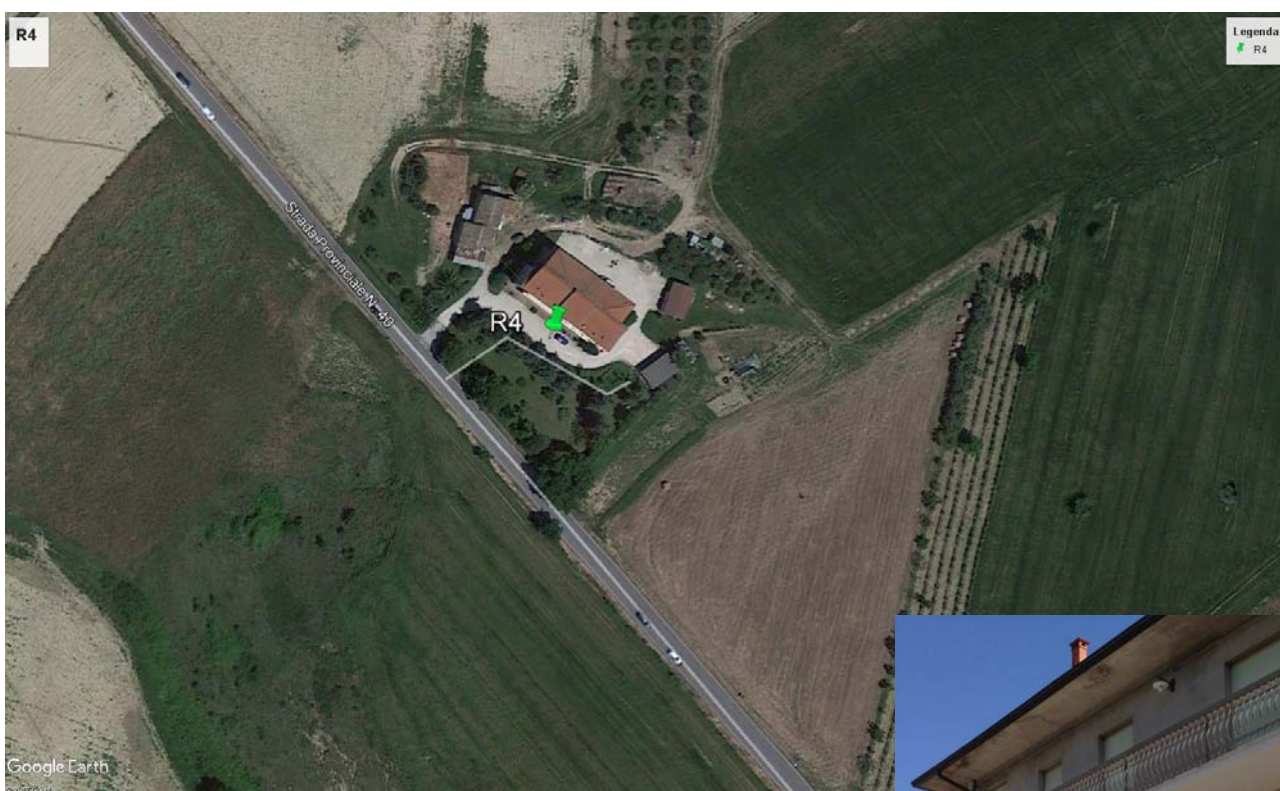
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R4**



Ubicazione del fonometro

RUMORE

MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 08/08/2017 Ora inizio: 11:15:29 Durata: 20 minuti

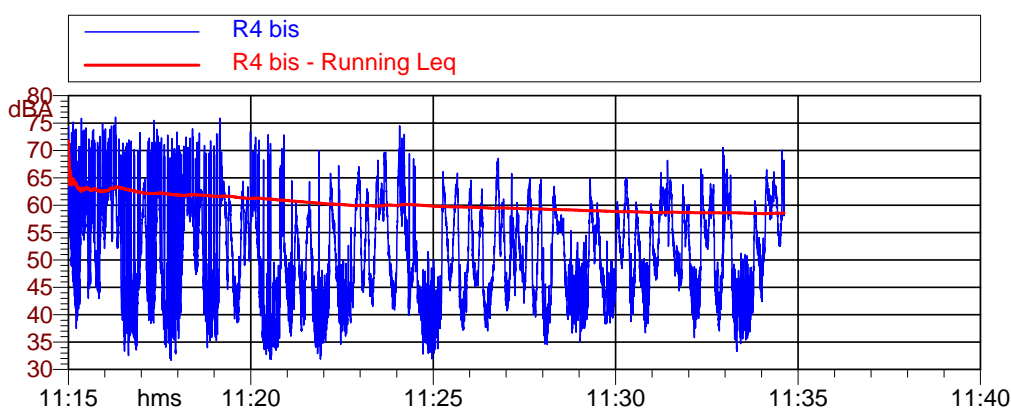
Punto di misura: R4

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 25 m dalla SP40 e a 5 m dalla abitazione

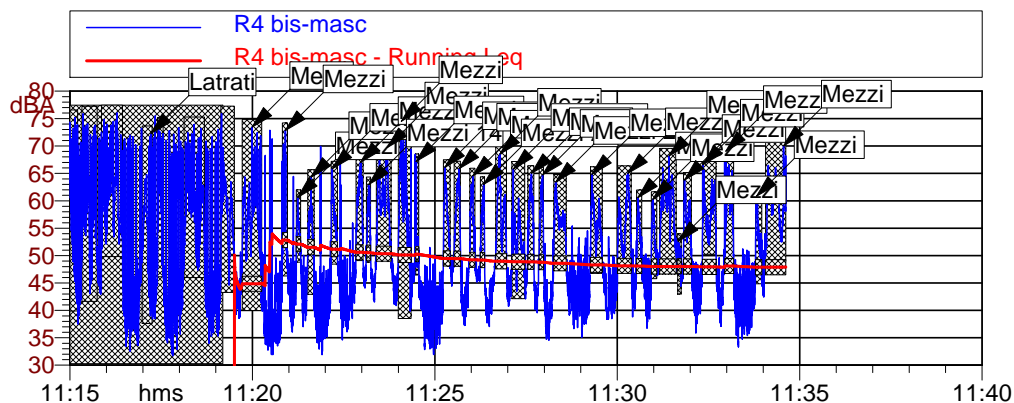
La misura è stata influenzata nel primo periodo dal latrato di cani.

Su SP40 nel periodo di osservazione sono transitati 97 veicoli leggeri.



Leq = 58.6 dBA

L1: 70.0 dBA L90: 39.8 dBA
L10: 62.3 dBA L95: 37.7 dBA
L50: 49.6 dBA L99: 34.7 dBA



Leq = 47.9 dBA

L1: 52.5 dBA L90: 37.9 dBA
L10: 48.3 dBA L95: 36.2 dBA
L50: 43.6 dBA L99: 34.1 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **via Loc. Ruano**
Comune: **MONTECOSARO**
Provincia: **MACERATA**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°18'22.26"N ; 13°38'2.06"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R5**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

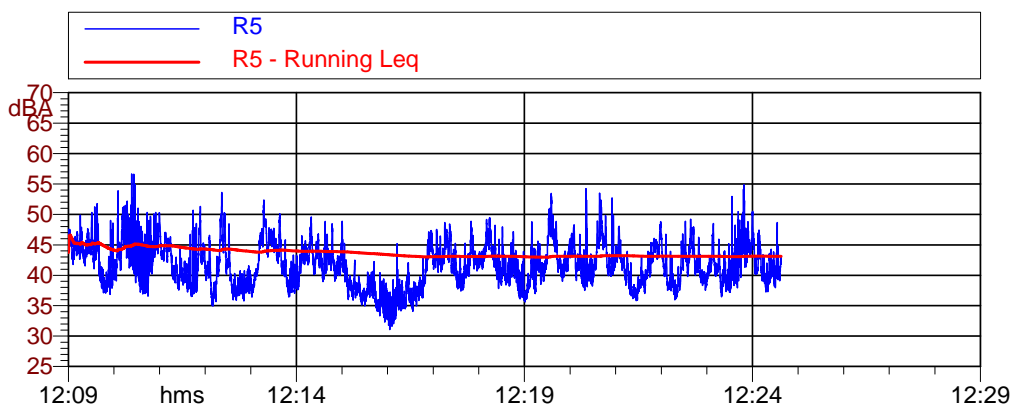
Data: 08/08/2017 Ora inizio: 12:09:52 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R5

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 30 m da via Loc. Ruano, che risulta essere una strada privata chiusa,

La misura è stata influenzata dal passaggio di mezzi transitati su strada Molinetto, che dista circa 60 m.

**Leq = 43.1 dBA**

L1: 50.1 dBA L90: 37.2 dBA
L10: 46.3 dBA L95: 36.3 dBA
L50: 41.4 dBA L99: 33.8 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Strada Comunale S.Gaetano**
Comune: **CIVITANOVA MARCHE**
Provincia: **MACERATA**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°18'9.21"N ; 13°41'4.59"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

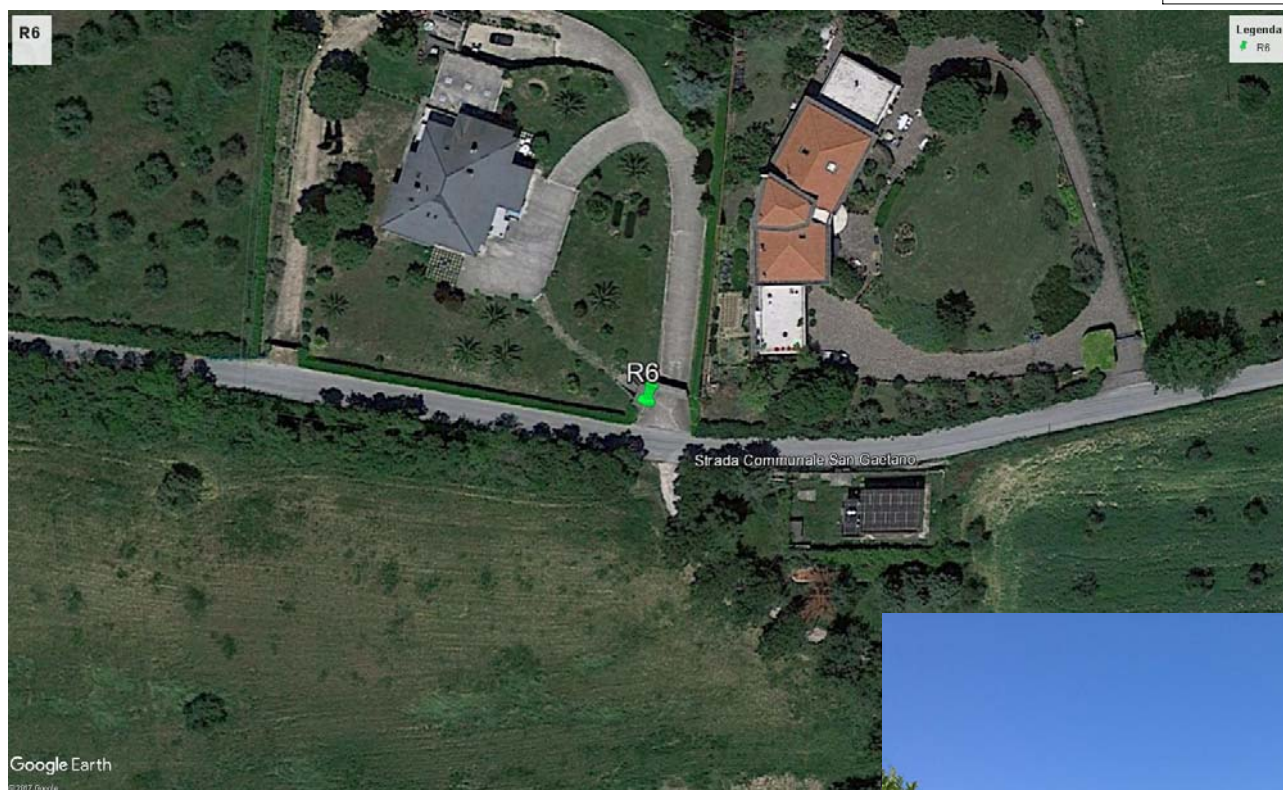
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R6**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 08/08/2017 Ora inizio: 13:13:00 Durata: 15 minuti

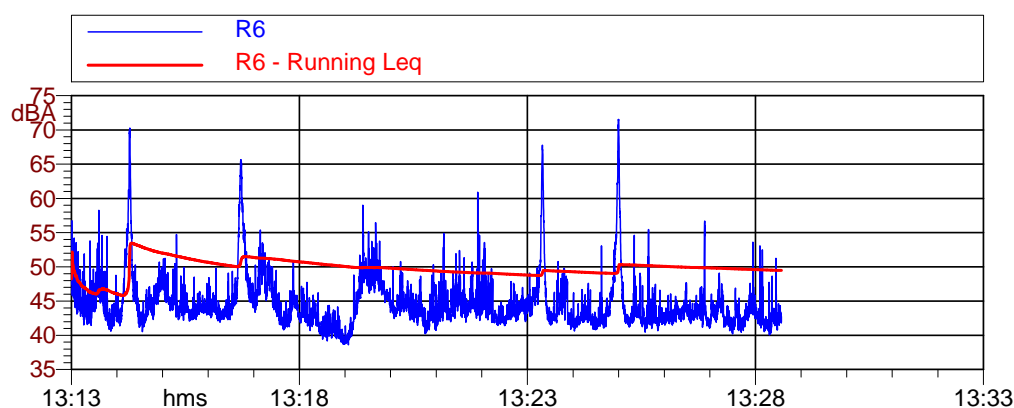
Punto di misura: R6

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 2 m dal bordo carreggiata di strada comunale San Gaetano

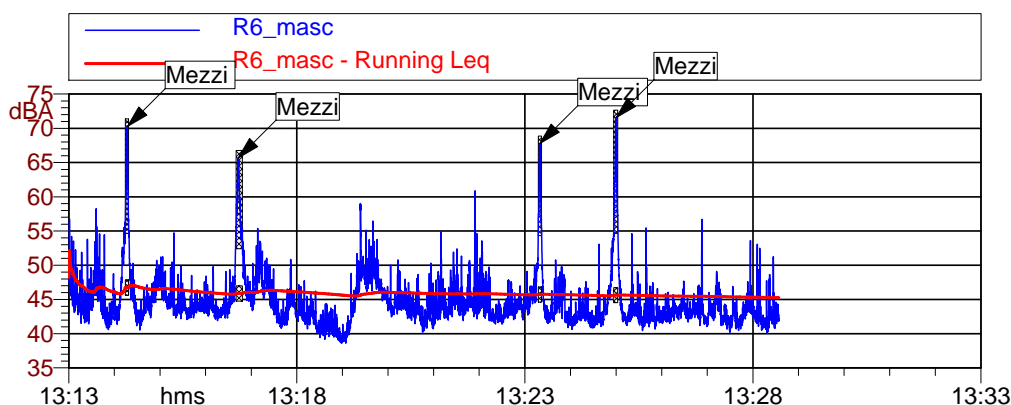
Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio si 4 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.



Leq = 49.5 dBA

L1: 61.6 dBA L90: 41.7 dBA
L10: 48.4 dBA L95: 41.1 dBA
L50: 43.6 dBA L99: 39.7 dBA



Leq = 45.3 dBA

L1: 53.4 dBA L90: 41.6 dBA
L10: 47.7 dBA L95: 41.1 dBA
L50: 43.6 dBA L99: 39.7 dBA



VARIANTE METANODOTTO RAVENNA - CHIETI

ELABORAZIONE



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Isonzo**
Comune: **SANT'ELPIDIO A MARE**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°14'58.49"N ; 13°41'56.36"E**

TIPOLOGIA MISURA
Campionamento al secondo

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R7**



Ubicazione del fonometro

RUMORE

MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 08/08/2017 Ora inizio: 14:53:14 Durata: 15 minuti

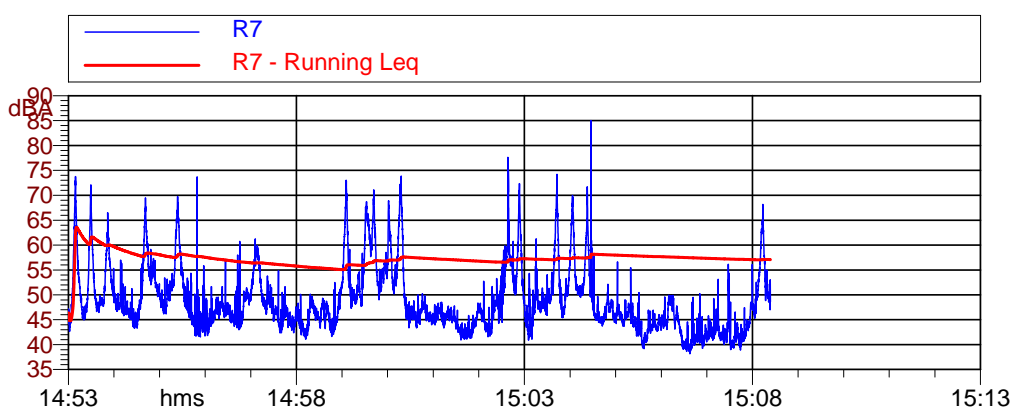
Punto di misura: R7

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, sul bordo carreggiata di via Isonzo

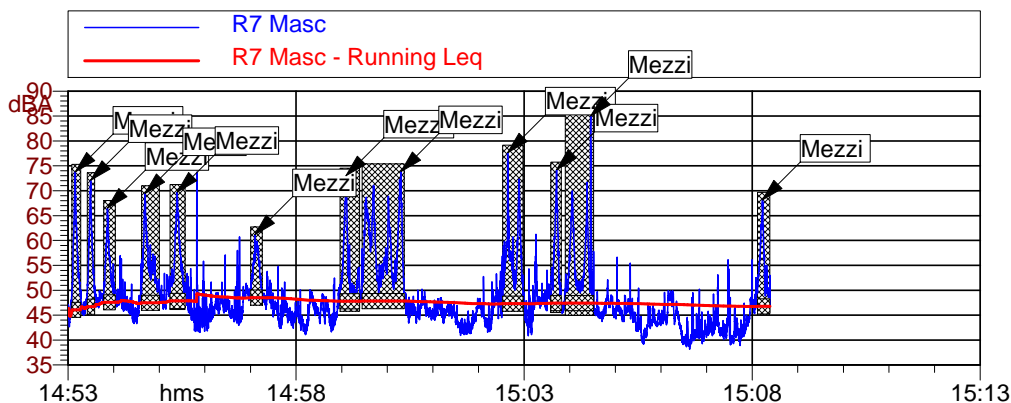
Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio si 12 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.



Leq = 57.1 dBA

L1: 69.3 dBA L90: 42.4 dBA
L10: 58.1 dBA L95: 41.3 dBA
L50: 47.0 dBA L99: 39.7 dBA



Leq = 46.8 dBA

L1: 52.2 dBA L90: 41.8 dBA
L10: 48.9 dBA L95: 40.9 dBA
L50: 45.5 dBA L99: 39.5 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Strada Provinciale Corvese**
Comune: **PORTO SANT'ELPIDIO**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43°14'58.49"N ; 13°43'22.64"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

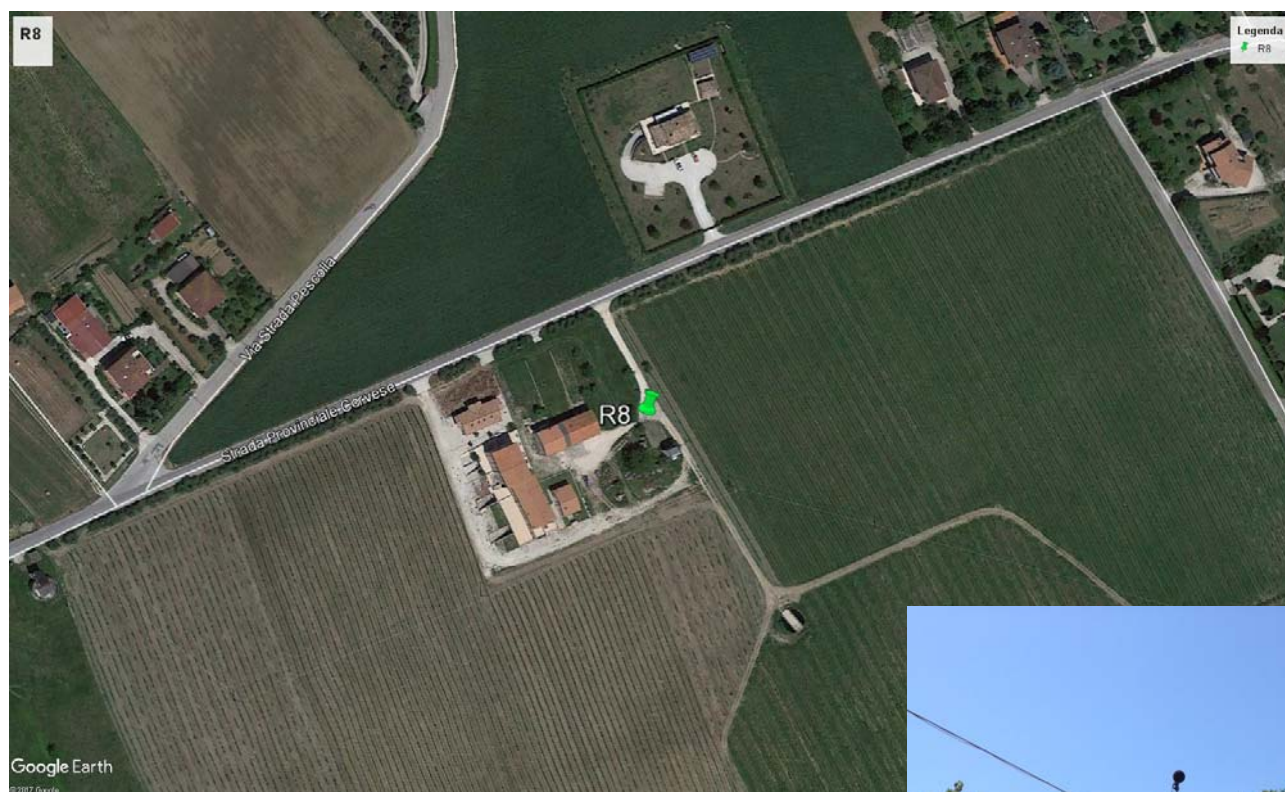
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R8**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

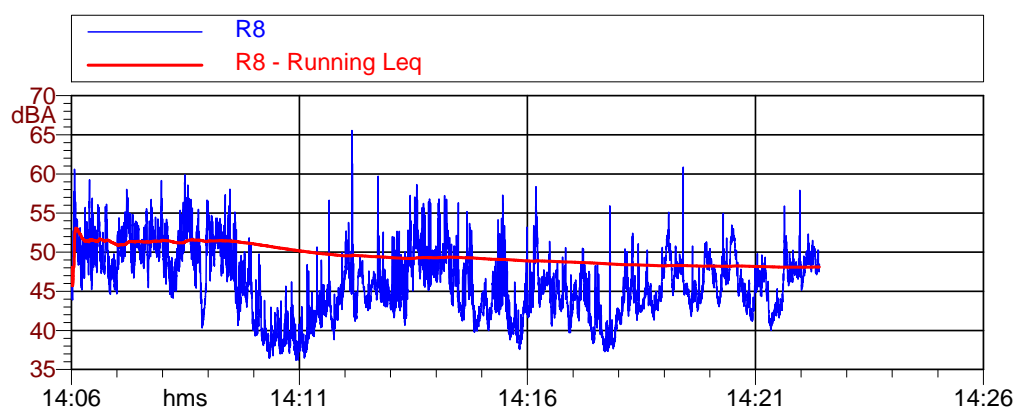
Data: 08/08/2017 Ora inizio: 14:06:17 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R8

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 50 m dal bordo carreggiata di SP Corvese.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni, e dal traffico circolante su SP Corvese

**Leq = 48.1 dBA**

L1: 55.8 dBA	L90: 40.3 dBA
L10: 51.6 dBA	L95: 38.9 dBA
L50: 45.8 dBA	L99: 37.4 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Contrada Valle**
Comune: **FERMO**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 7'51.43"N ; 13° 48'28.71"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

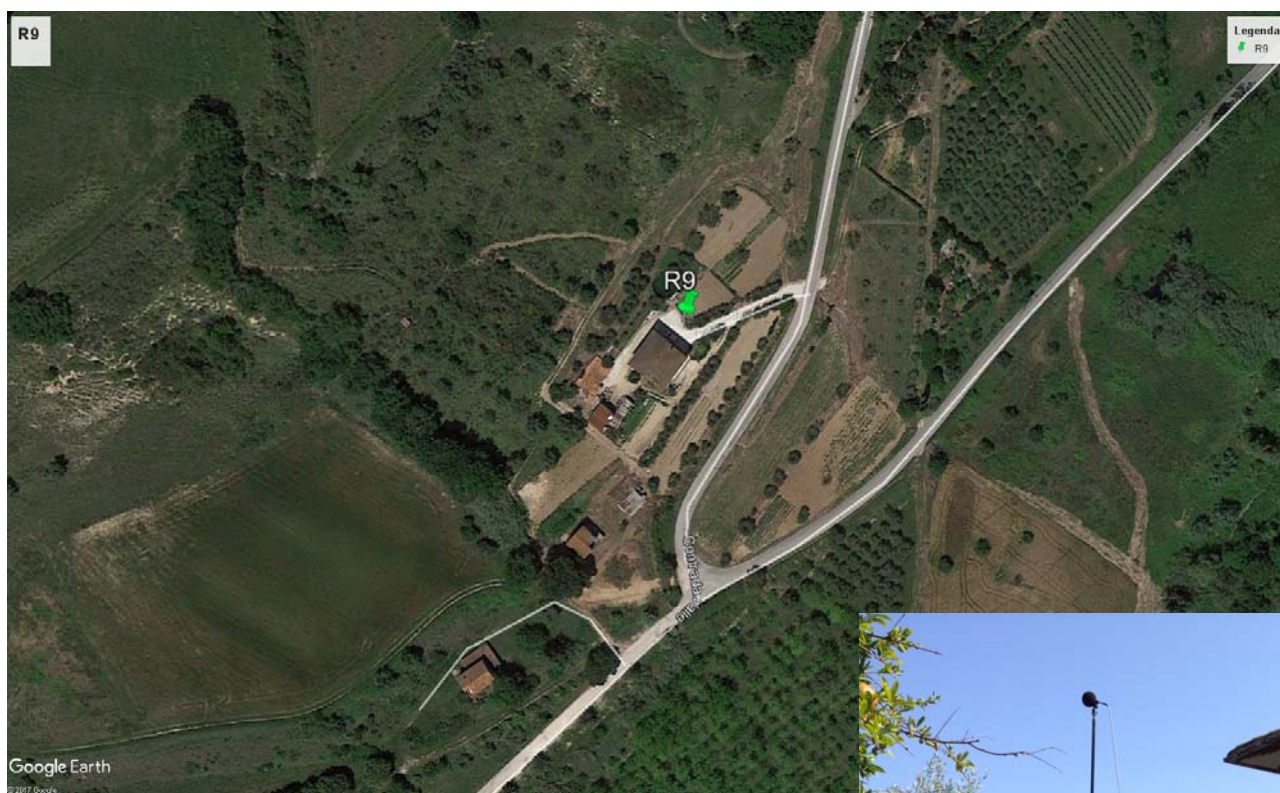
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R9**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

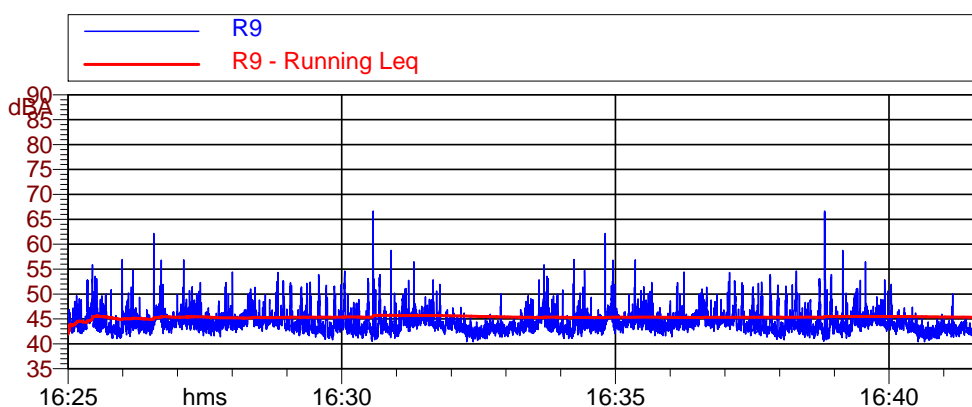
Data: 08/08/2017 Ora inizio: 16:25:42 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R9

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 30 m dal bordo carreggiata di Via Contrada Valle, e a 7 m dall'abitazione più vicina.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni, e da qualche sporadico canto di gallo.

**Leq = 45.3 dBA**

L1: 52.3 dBA L90: 42.3 dBA

L10: 46.8 dBA L95: 41.9 dBA

L50: 43.8 dBA L99: 41.2 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Madonna Manù**
Comune: **LAPEDONA**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 7'14.88"N ; 13° 48'1.60"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R10**



Ubicazione del fonometro



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

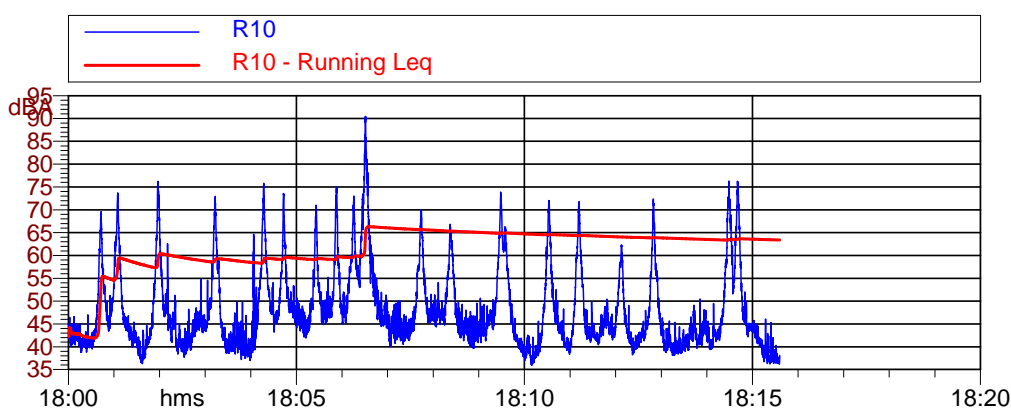
Data: 08/08/2017 Ora inizio: 18:00:35 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R10

Commenti:

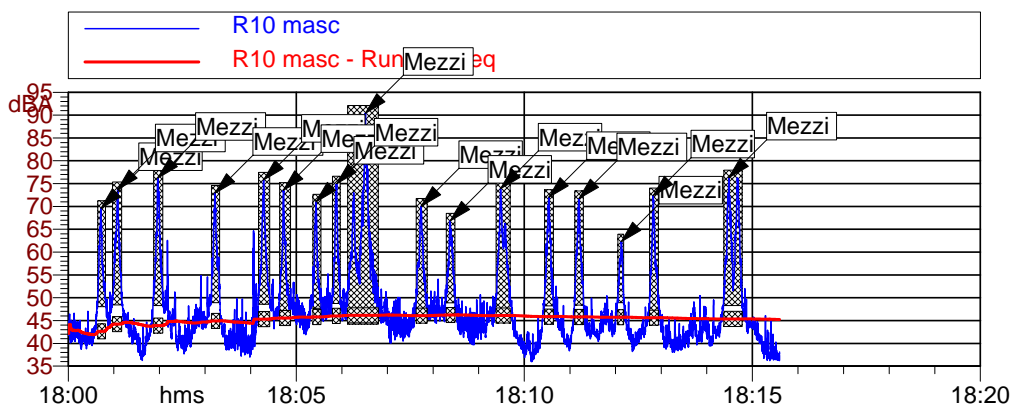
Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 2 m dal bordo carreggiata di SP 35.

Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio si 17 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante.



Leq = 63.4 dBA

L1: 73.8 dBA L90: 39.9 dBA
 L10: 61.5 dBA L95: 38.8 dBA
 L50: 45.3 dBA L99: 37.1 dBA



Leq = 45.2 dBA

L1: 51.3 dBA L90: 39.4 dBA
 L10: 48.2 dBA L95: 38.4 dBA
 L50: 43.4 dBA L99: 36.9 dBA

Errore associato secondo la norma UNI/TR 11326: non applicabile per misure di rumore diffuso
 Errore associato secondo la norma UNI CEI ENV 13005: Tipo B +/- 0.7 dBA

Errore Totale: +/- 0.7 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Giacomo Leopardi (SP2)**
Comune: **ALTIDONA**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 6'48.84"N ; 13°48'46.75"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

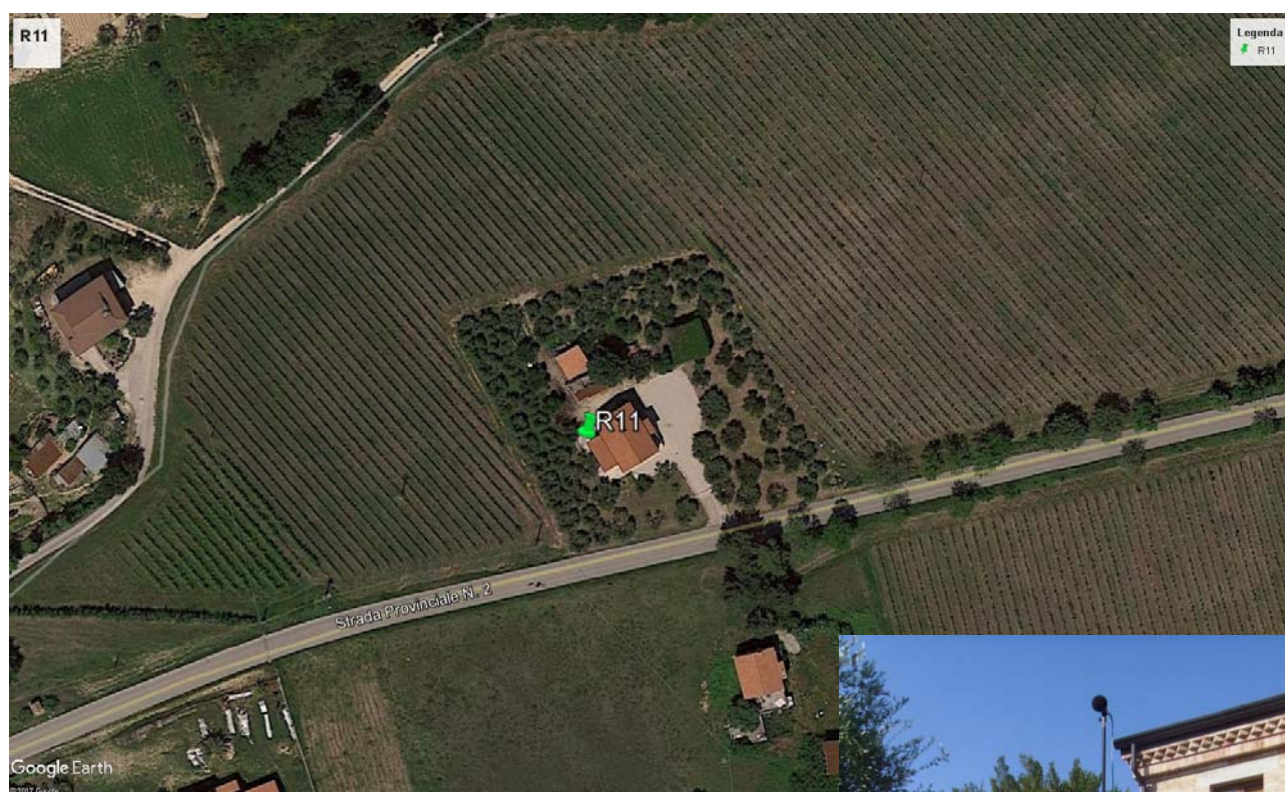
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R11**



Ubicazione del fonometro

RUMORE

MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 08/08/2017 Ora inizio: 17:07:35 Durata: 15 minuti

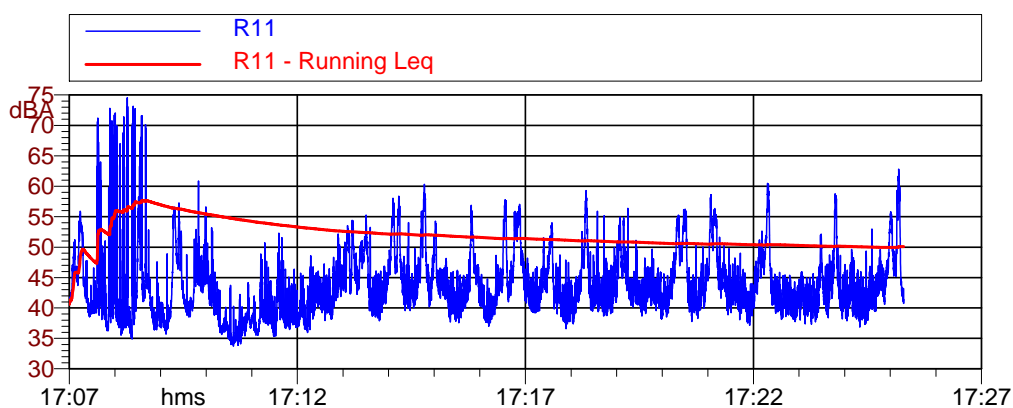
Punto di misura: R11

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 22 m dal bordo carreggiata di SP 2 e a circa 2 m dall'abitazione.

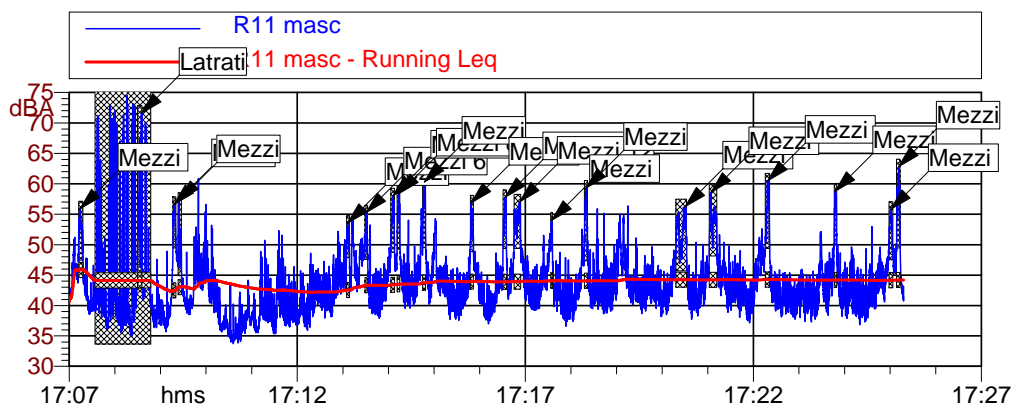
Durante la fase iniziale del rilievo si sono evincenti alcuni latrati.

Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio di 26 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante



Leq = 50.1 dBA

L1: 59.0 dBA L90: 38.2 dBA
L10: 51.2 dBA L95: 37.0 dBA
L50: 42.8 dBA L99: 35.2 dBA



Leq = 44.2 dBA

L1: 51.8 dBA L90: 38.1 dBA
L10: 47.2 dBA L95: 37.0 dBA
L50: 42.3 dBA L99: 35.1 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Strada provinciale 10**
Comune: **CAMPOFILONE**
Provincia: **FERMO**
Regione: **Marche**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 4'52.15"N ; 13°49'17.37"E**

TIPOLOGIA MISURA
Campionamento al secondo

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R12**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 09/08/2017 Ora inizio: 14:57:32 Durata: 15 minuti

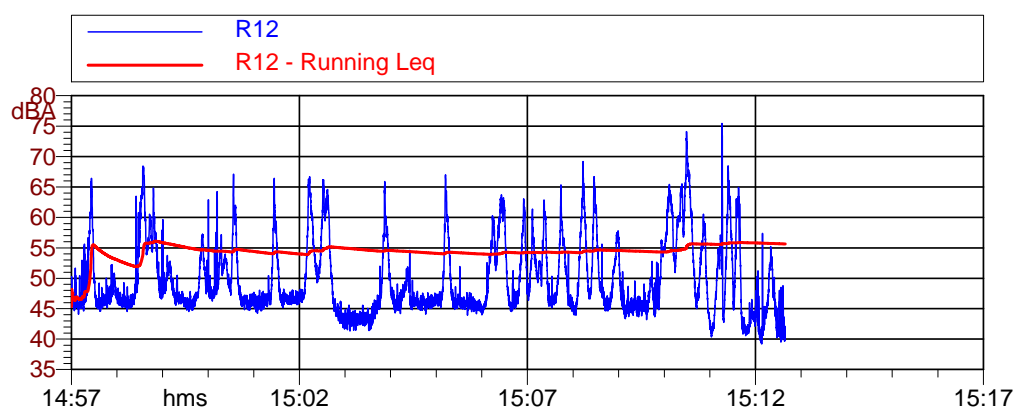
Punto di misura: **R12**

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 15 m dal bordo carreggiata di SP 10, e a circa 3.5 m dall'abitazione.

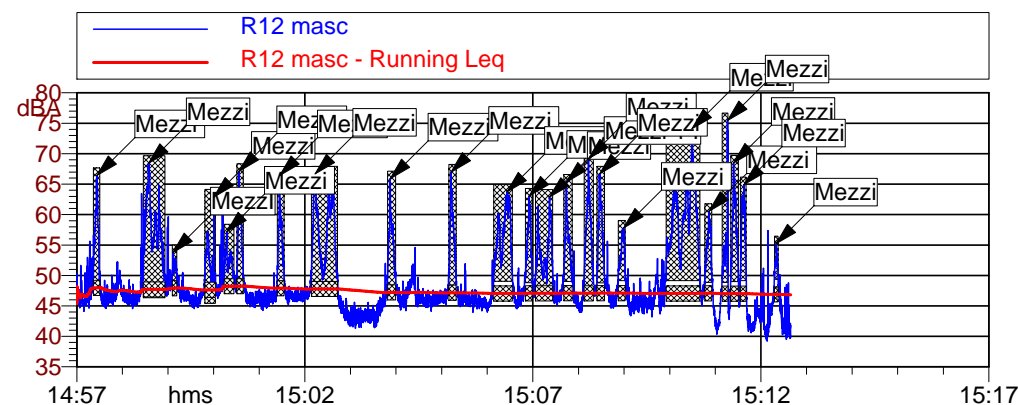
La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.

Nel periodo di osservazione si evidenzia il passaggio di 38 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante, su SP10



Leq = 55.6 dBA

L1: 66.4 dBA L90: 44.2 dBA
L10: 59.6 dBA L95: 42.8 dBA
L50: 47.3 dBA L99: 41.0 dBA



Leq = 46.8 dBA

L1: 51.2 dBA L90: 43.3 dBA
L10: 48.6 dBA L95: 42.2 dBA
L50: 46.2 dBA L99: 40.7 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Contrada Marezi**
Comune: **MASSIGNANO**
Provincia: **ASCOLI PICENO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 3'10.56"N; 13°49'46.37"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **III**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R13**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

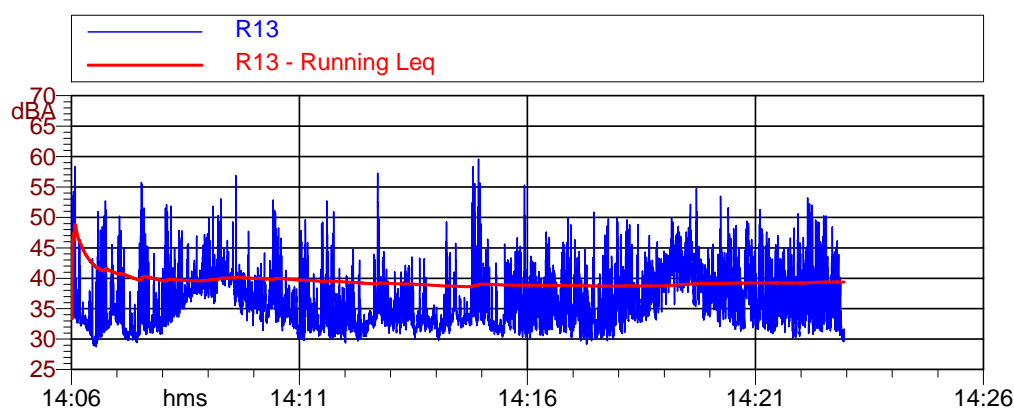
Data: **09/08/2017** Ora inizio: **14:06:21** Durata: **15 minuti**

Punto di misura: **R13**

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 2 m dal bordo carreggiata di Via Contrada Marezi, e a 6 m di distanza dall'abitazione.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.



Leq = 39.4 dBA

L1: 49.2 dBA L90: 31.5 dBA
L10: 42.1 dBA L95: 30.9 dBA
L50: 35.6 dBA L99: 30.1 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Via Colle Bruno**
Comune: **CUPRA MARITTIMA**
Provincia: **ASCOLI PICENO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **43° 0'46.22"N ; 13°50'27.02"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R14**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

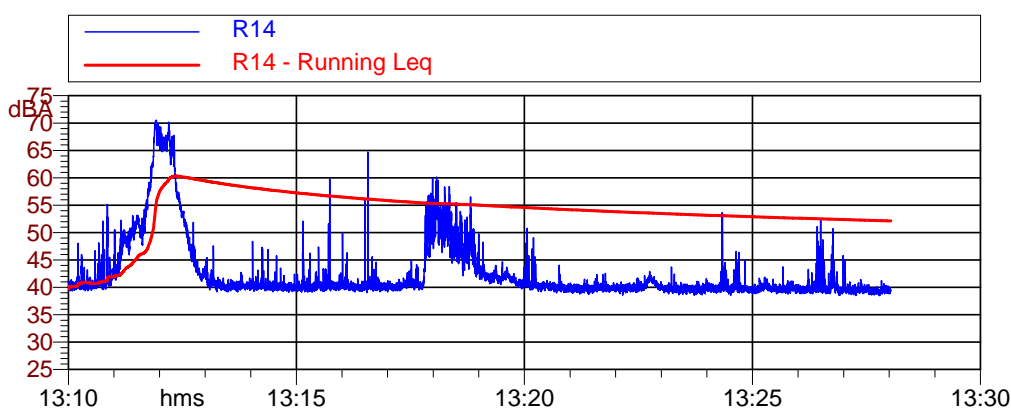
Data: 09/08/2017 Ora inizio: 13:10:13 Durata: 15 minuti

Punto di misura: **R14**

Commenti:

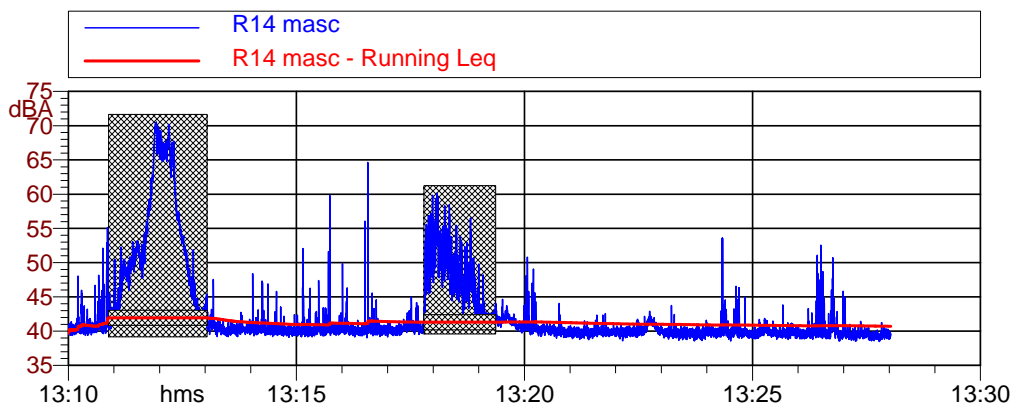
Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 120 m dal bordo carreggiata di SP 78, su una carraia.

Nel periodo di osservazione si evidenzia il passaggio di un mezzo leggero ed un 1 mezzo pesante sulla carraia.



Leq = 52.1 dBA

L1: 67.0 dBA L90: 39.4 dBA
L10: 49.6 dBA L95: 39.2 dBA
L50: 40.3 dBA L99: 38.9 dBA



Leq = 40.7 dBA

L1: 44.9 dBA L90: 39.4 dBA
L10: 41.2 dBA L95: 39.2 dBA
L50: 40.1 dBA L99: 38.9 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Strada Comunale S. Francesco**
Comune: **GROTTAMARE**
Provincia: **ASCOLI PICENO**
Regione: **Marche**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **42°58'8.44"N ; 13°51'8.60"E**

TIPOLOGIA MISURA
Campionamento al secondo

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R15**



Ubicazione del fonometro

RUMORE

MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

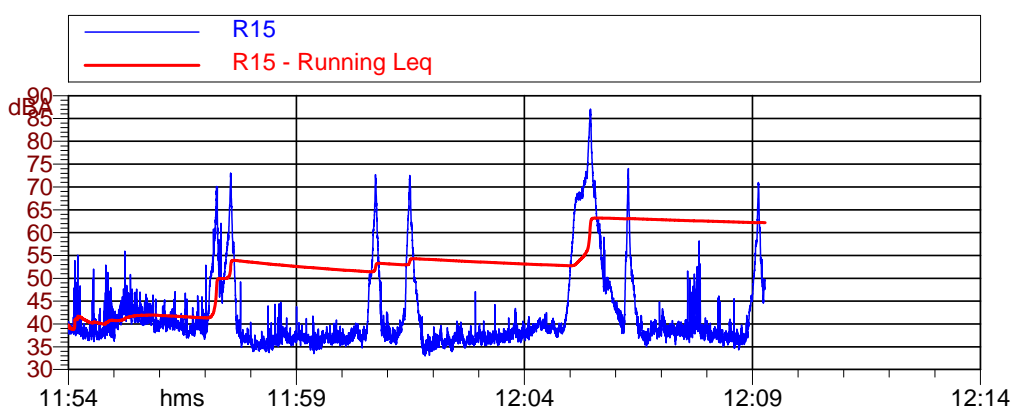
Data: 09/08/2017 Ora inizio: 11:54:17 Durata: 15 minuti

Punto di misura: **R15**

Commenti:

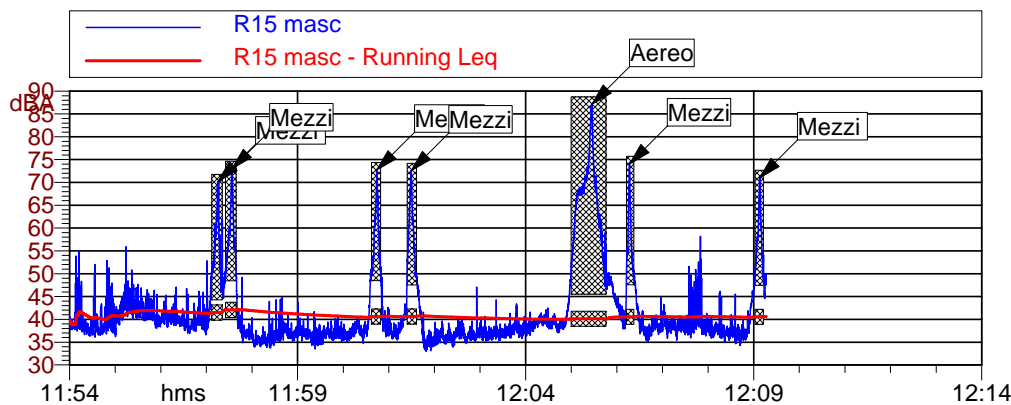
Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 2 m dal bordo carreggiata di strada comunale San Francesco.

Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio di 5 mezzi leggeri un mezzo pesante ed un aereo.



Leq = 62.2 dBA

L1: 72.7 dBA L90: 36.0 dBA
L10: 53.8 dBA L95: 35.4 dBA
L50: 38.6 dBA L99: 34.5 dBA



Leq = 40.7 dBA

L1: 49.4 dBA L90: 35.9 dBA
L10: 43.1 dBA L95: 35.3 dBA
L50: 38.1 dBA L99: 34.5 dBA



VARIANTE METANODOTTO RAVENNA - CHIETI

ELABORAZIONE



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **SP1**
Comune: **ACQUAVIVA PICENA**
Provincia: **ASCOLI PICENO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **42°56'57.98"N ; 13°50'48.06"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R16**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: 09/08/2017 Ora inizio: 10:51:56 Durata: 18 minuti

Punto di misura: **R16**

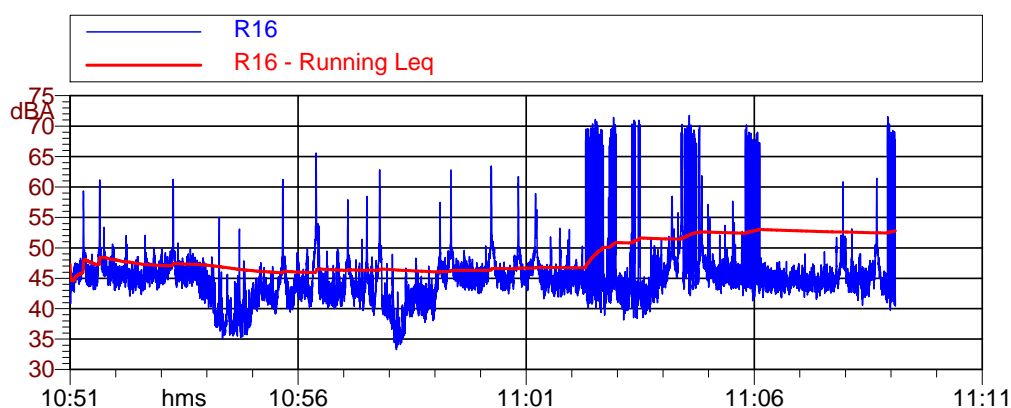
Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 40 m dal bordo carreggiata di SP 1.

La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.

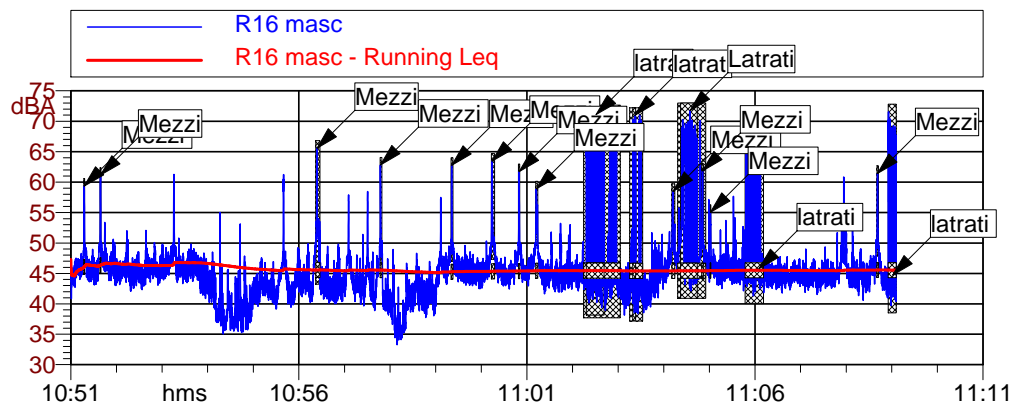
Durante il periodo di osservazione si sono evincenti alcuni latrati.

Nel periodo di osservazione si evidenziano il passaggio di 22 mezzi leggeri e nessun mezzo pesante su via SP1



Leq = 52.8 dBA

L1: 67.8 dBA L90: 41.1 dBA
L10: 49.1 dBA L95: 39.2 dBA
L50: 45.0 dBA L99: 36.1 dBA



Leq = 45.6 dBA

L1: 50.9 dBA L90: 40.8 dBA
L10: 47.5 dBA L95: 38.8 dBA
L50: 44.8 dBA L99: 36.0 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **via Contrada Monte Aquilino**
Comune: **SAN BENEDETTO DEL TRONTO**
Provincia: **ASCOLI PICENO**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **42°55'43.53"N ; 13°51'54.77"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R17**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

Data: **09/08/2017** Ora inizio: **09:58:08** Durata: **15 minuti**

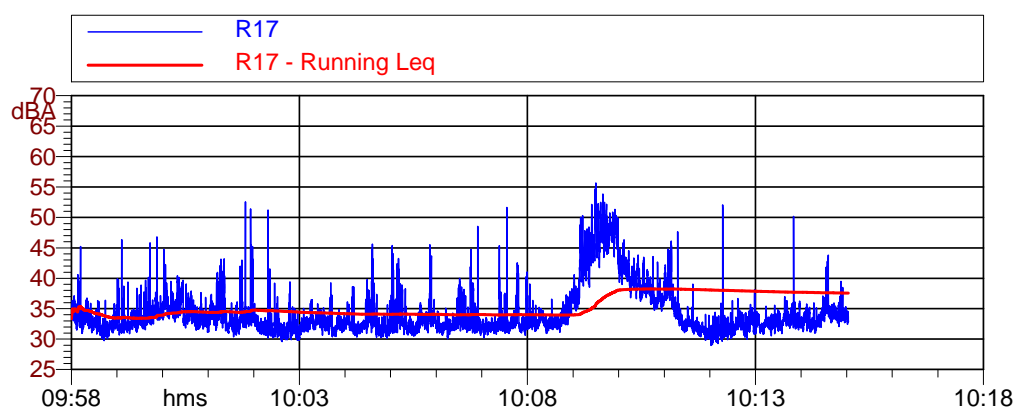
Punto di misura: **R17**

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 35 m dal bordo carreggiata di Contrada Monte Aquilino

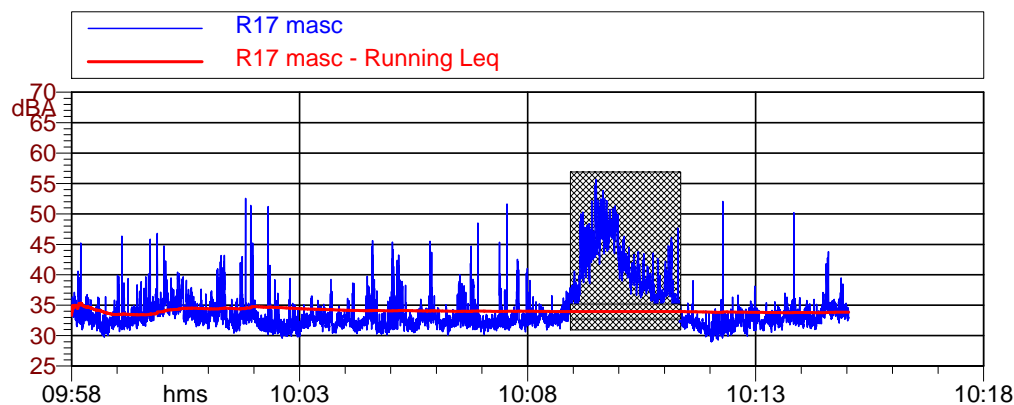
La misura è stata influenzata dal rumore antropico derivante dalle attività presenti nei dintorni.

Nel periodo di osservazione si evidenzia il passaggio di un aereo



Leq = 37.6 dBA

L1: 49.2 dBA L90: 31.3 dBA
L10: 39.0 dBA L95: 30.9 dBA
L50: 33.0 dBA L99: 30.3 dBA



Leq = 33.9 dBA

L1: 40.2 dBA L90: 31.2 dBA
L10: 35.1 dBA L95: 30.9 dBA
L50: 32.7 dBA L99: 30.2 dBA



RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Indirizzo: **Contrada Colle Monterenzo**
Comune: **Pieve Santo Stefano**
Provincia: **MONTEPRANDONE**
Regione: **Marche**

STRUMENTAZIONE

Fonometro: **Larson&Davis 831**
Calibratore: **Larson&Davis CAL 200**

Coordinate chilometriche
Gradi, minuti, secondi: **42°55'8.89"N ; 13°52'3.75"E**

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Presente: **SI** Classe Acustica: **II**

TIPOLOGIA MISURA

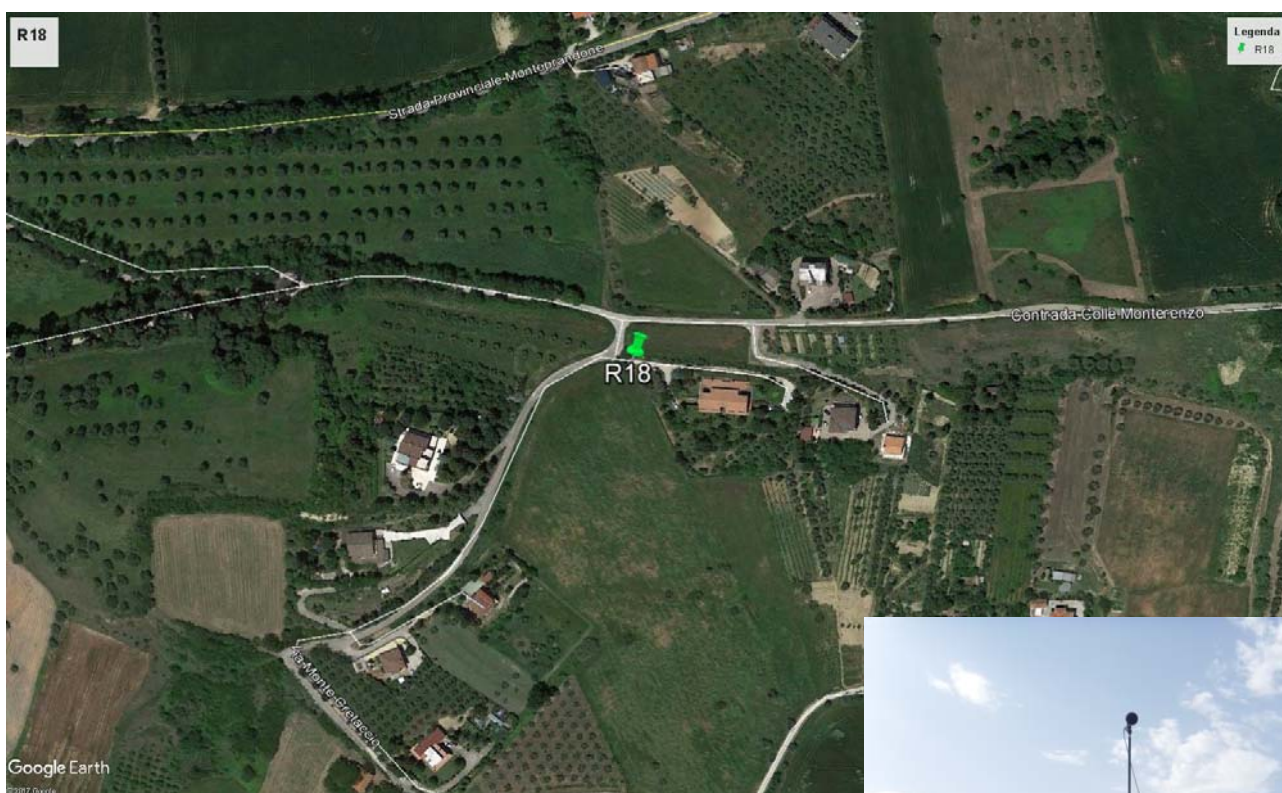
Campionamento al secondo

CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Vento: **< 5 m/s** Precipitazioni: **assenti**

UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **R18**



Ubicazione del fonometro

RUMORE
MISURE ANTE OPERAM

DIURNO

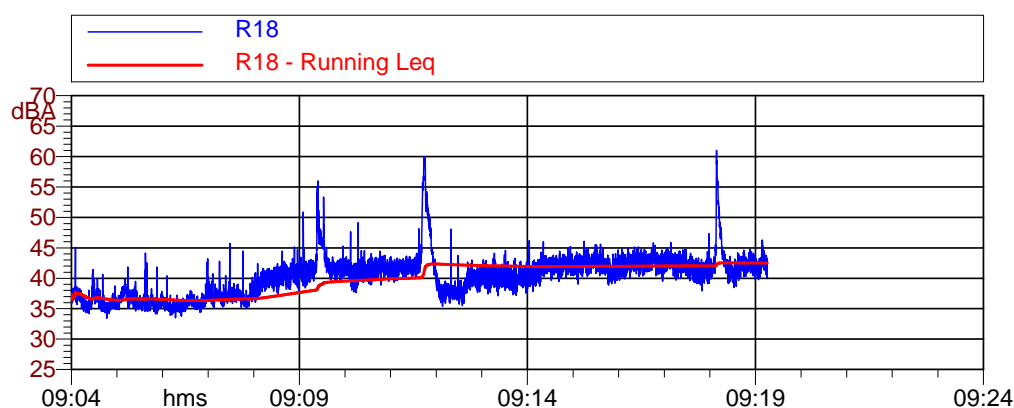
Data: 09/08/2017 Ora inizio: 09:04:58 Durata: 15 minuti

Punto di misura: R18

Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a 4 m di altezza dal piano campagna, a circa 10 m dal bordo carreggiata di via Contrada Colle Monterezeno.

Si precepisce rumore da traffico stradale

**Leq = 42.5 dBA**

L1: 52.4 dBA L90: 36.0 dBA
L10: 43.3 dBA L95: 35.4 dBA
L50: 40.8 dBA L99: 34.8 dBA

Allegato 1

Certificati di taratura e calibrazione della strumentazione

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 07871
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015/11/20
- cliente <i>customer</i>	SERVIN SCPA Via Faentina, 106 - 48123 Ravenna (RA)
- destinatario <i>receiver</i>	SERVIN SCPA
- richiesta <i>application</i>	T260/15
- in data <i>date</i>	2015/11/11
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0001366
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2015/11/17
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2015/11/20
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	FON07871

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

ing. Tiziano Muchetti



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 14275-A
Certificate of Calibration LAT 163 14275-A

- data di emissione
date of issue 2016-06-20
- cliente
customer SERVIZI INTEGRATI GESTIONALI
48122 - RAVENNA (RA)
- destinatario
receiver SERVIZI INTEGRATI GESTIONALI
48122 - RAVENNA (RA)
- richiesta
application 347/16
- in data
date 2016-06-15

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model CAL200
- matricola
serial number 6412
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2016-06-16
- data delle misure
date of measurements 2016-06-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

