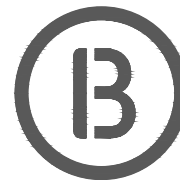


STUDIO ASSOCIATO BARBIERI

ARCH. RICCARDO BARBIERI
ARCH. ING. FILIPPO BARBIERI
ARCH. LORENZO TAPPI
info@studioassociatobarbieri.it
studioassociatobarbieri@pec.it

VIALE OSSERVANZA 145
47521 CESENA (FC)
T/F +39 0547.611227



COMUNE DI CESENA

Progetto

Richiesta approvazione P.U.A. 03/02 AT4b
Case Frini Via Assano - Via Madonna, Cap 47521, Cesena (FC)

Committente

Rocchi 2010 S.r.l.
Via dei Mille n. 5, 47121 Forlì (FC)
P.IVA 03315850408
L.R. Sig. Alberani Alessandro
C.F. LBRLSN45R28D704R

Albergo Olimpia s.n.c. di Baldinini Gimmi
Via Alberazzo n. 990, 47039 Savignano sul Rubicone (FC)
P.IVA 01734560400
L.R. Sig. Baldinini Gimmi
C.F. BLDGMM45B16I027I

Sig.ra Bastoni Adriana
C.F. BSTDRN40A62D899Z

Sig.ra Zacchi Mafalda
C.F. ZCCMLD63D57C573V

Progetto Architettonico

Arch. Riccardo Barbieri
CF: BRBRCR47D04C573N
Viale Osservanza n. 145, 47521 Cesena (FC)
riccardo.barbieri@archiworldpec.it

APRILE 2022

Integrazioni

Firma committenti

Timbro e firma progettisti

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Allegato
12.0

Geom. Biguzzi Marcello

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 382468 - Cell. 333 3809973

e-mail: biguzzi.marcello@libero.it - P.E.C.: biguzzi.marcello@pec.it

P.IVA: 03337320406 - C.F.: BGZMCL72P01C573E

COMMITTENTE:

ROCCHI 2010 S.r.l.

Via dei Mille 5 - 47121 Forlì (FC)

C.F./P.I.V.A.: 03315850408

**Proposta preliminare per l'attuazione di una porzione di
Area di cintura a destinazione polifunzionale
a prevalenza commerciale 03/02 AT4b
Case Frini via Assano - via Madonna**

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Cesena, 30 novembre 2020

INDICE

| | |
|---|----|
| 0. PREMESSA | 3 |
| 1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 4 |
| 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED ACUSTICO DEL SITO | 6 |
| 3. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM | 7 |
| 3.1 Postazioni di misura | 7 |
| 3.2 Strumentazione utilizzata e modalità di conduzione delle misure | 8 |
| 3.3 Rilievi fonometrici | 9 |
| 4. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO POST OPERAM | 10 |
| 5. CONCLUSIONI | 12 |

Allegati:

1. Planimetria dell'intervento.
2. Estratto di Piano di Zonizzazione Acustica.
3. Rilievi fonometrici e Certificato di taratura del fonometro.

0. PREMESSA

In un'area sita nel Comune di Cesena località Case Frini tra le vie Assano, Vicinale Madonna e Leonilde Iotti è in progetto un intervento di trasformazione urbana destinazione polifunzionale a prevalenza commerciale.

Il presente studio ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento, attraverso il rilevamento del clima acustico presente nella zona e la previsione di quello futuro, con i limiti imposti dalla normativa per la classe acustica di appartenenza del sito stesso.

La relazione è stata redatta in conformità alla Delibera della Giunta Regionale n° 673 del 14/04/2004, quale direttiva regionale per l'individuazione dei criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto e clima acustico prevista dalla Legge Regionale n. 15 del 9 maggio 2001.

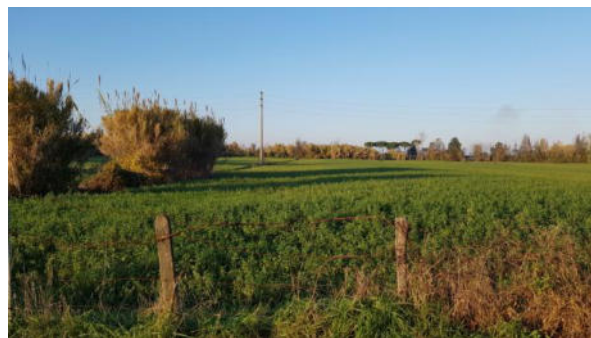
Essendo il lotto prospiciente ad infrastrutture viarie si è tenuto presente anche delle rispettive fasce di pertinenza, così come definite dal D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004, recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

La presente valutazione è stata redatta dallo scrivente **geom. Marcello Biguzzi**, nella sua qualità di **“Tecnico Competente nel campo dell'Acustica”**, così come richiesto dall'art. 2, comma 6 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, legge quadro in materia di Acustica Ambientale, **iscritto nell'elenco Regionale dei TCA della regione Emilia Romagna con il numero RER/00374 e nell'elenco Nazionale dei TCA al n° 5419.**

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area oggetto di intervento si trova nel Comune di Cesena in località Case Frini, tra le vie: Assano a Nord, Vicinale Madonna a Sud e Leonilde Iotti ad Ovest.

Vista dell'area oggetto di intervento



La zona è composta da due aree di trasformazione, la AT4a e AT4b che complessivamente interessano una superficie di circa 255.000 mq a prevalente destinazione commerciale; si veda la tavola esplicativa dell'intervento di cui all'Allegato 1.

L'area oggetto di intervento attualmente è completamente ad uso agricolo; all'interno del comparto sono presenti solamente due lotti edificati lungo via Vicinale Madonna, entrambi con civili abitazioni uno dei quali fatiscente e non abitato.

L'impianto urbanistico di progetto si svilupperà lungo un unico asse viario principale accessibile solamente da via Leonilde Iotti; gli insediamenti previsti saranno i seguenti:

- ✓ all'ingresso dell'area a sinistra lotto A di mq 14.307 con potenzialità edificatoria pari a mq 10.005 con previsti mq 2.500 di superficie di vendita per una struttura di commercio non alimentare;
- ✓ all'ingresso dell'area a destra il lotto B di mq 7.316 con potenzialità edificatoria pari a mq 7.316 con previsti mq 1.500 di superficie di vendita per una struttura medio piccola di commercio alimentare;
- ✓ lungo l'asse viario a sinistra è prevista una grossa area di mq 20.380 e potenzialità edificatoria di mq 25.131 (lotto E) per attività di logistica e commercio all'ingrosso;
- ✓ sul lato destro dell'asse viario sono previsti quattro lotti complessivi mq 15.248 (lotti C-D-F-G) con Sul di mq 15.248 a destinazione del potenziamento delle politiche insediative produttive.

Il comparto sarà dotato inoltre di verde pubblico, parcheggi e pista ciclabile.

I futuri edifici verranno costruiti con materiali dalle caratteristiche acustiche idonee per ciascuna tipologia e rispondenti quindi ai requisiti previsti dal D.P.C.M. del 5 dicembre 1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi", recante i limiti da rispettare per le prestazioni acustiche degli elementi di facciata, di separazione nonché degli impianti installati.

Gli unici ricettori sensibili che potranno risentire della futura trasformazione urbanistica sono le tre civili abitazioni (di cui due disabitate) lungo via Vicinale Madonna; due di queste incastonate all'interno del comparto l'altra all'incrocio tra via Leonilde Iotti e via Vicinale Madonna (denominate R1, R2 ed R3 nella vista aerea di cui al paragrafo 3.1).

2. INQUADRAMENTO ACUSTICO E TERRITORIALE DEL SITO

Il Comune di Cesena ha ufficialmente adottato un Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio così come previsto dall'art. 6 comma 1, lettera a) della Legge n. 477/95; nell'estratto di cui all'Allegato 2, relativo all'area in oggetto, si evince che risulta essere una Classe III in progetto di diventare una Classe IV. Confina con lotti in Classe III in tutte le direzioni.

I limiti previsti per tali Classi dalla tab. C del D.P.C.M. 14/11/97 risultano essere:

Valori limite assoluti di immissione - L_{eq} in dB(A)

| Classe acustica di appartenenza | Tempi di riferimento | |
|--|----------------------|-----------|
| | Diurno | Notturmo |
| IV - Aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| III - Aree di tipo misto | 60 | 50 |

Trascureremo a titolo cautelativo le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture viarie prospicienti al comparto, così come richiesto dal D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004, recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

Come si vede sempre dall'estratto di cui all'Allegato 2, via Leonilde Iotti e via Madonna sono strade locali rispettivamente a medio e bassa densità veicolare oraria. Più sostenuto risulta essere il traffico di via Assano alla quale è stata attribuita una fascia di pertinenza A di 100 m di ampiezza ed una fascia B di 50 m.

La parte più a Nord del comparto oggetto di intervento ricade in quest'ultima fascia B cui però sono stati attribuiti gli stessi limiti previsti per la Classe IV di progetto.

Per la presenza di civili abitazioni verrà verificato anche il rispetto del criterio differenziale.

3. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO (ANTE OPERAM)

È stato ritenuto necessario valutare i livelli di rumore presenti nell'area mediante un'indagine fonometrica, che verrà riassunta nei paragrafi successivi.

3.1 Postazioni di misura

Per le caratteristiche dell'area si è ritenuto sufficiente effettuare una doppia postazione di misura nei punti acusticamente più sollecitati dell'intero comparto (punti rossi indicati nella vista aerea che segue). Entrambe le postazioni di misura sono state fatte alla quota di circa 4 m da terra.

Vista delle postazioni di misura e dei ricettori sensibili R1, R2 ed R3



I rilievi fonometrici sono stati fatti nella postazione di misura P1 all'incrocio tra via Vicinale Madonna e via Leonilde Iotti e nella postazione P2 nell'angolo a Nord-Ovest, in prospicenza della rotonda Cesare Merzagora, rotonda molto trafficata nella quale confluiscono i flussi veicolari della gronda-bretella oltre che di via Assano e via Leonilde Iotti stesse.

3.2 Strumentazione utilizzata e modalità di conduzione delle misure

Per l'esecuzione dei rilievi fonometrici è stato utilizzato un fonometro integratore digitale di marca 01 dB Acoustics & Vibration, modello SOLO, matricola 65080, ultime tarature in laboratorio eseguite a marzo 2019, conforme alla norma IEC 651, gruppo I sui fonometri ed alla norma IEC 804, gruppo I sui fonometri integratori, attrezzato con microfono a condensatore prepolarizzato mod. MCE 212, per misurazioni in campo libero conformi alle norme IEC in presenza di sorgenti di rumore chiaramente individuabili (Sound incidence: "RANDOM").

Nell'Allegato 3 è riportata una copia del certificato di taratura della catena di misura eseguita nel marzo 2019.

Il fonometro utilizzato per le misure è stato calibrato con calibratore 01 dB modello Cal 21, prima e dopo l'esecuzione dei rilievi, senza riscontrare scostamenti superiori a 0,5 dB(A).

Nelle misure eseguite in campo libero il microfono è stato orientato verso la sorgente di rumore con la modalità di incidenza casuale.

Il microfono è stato montato su apposito sostegno e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire all'operatore di porsi alla distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

Le misure fonometriche sono state condotte secondo le modalità previste dal D.M. 16/05/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

Le misure in campo esterno sono state effettuate:

- ✓ in assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia, neve, ecc.;
- ✓ con velocità del vento risultata inferiore a 5 m/s, ad eccezione del pomeriggio in coincidenza con le precipitazioni avvenute;
- ✓ con microfono munito di cuffia antivento;
- ✓ con catena di misura compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994;
- ✓ in presenza di un operatore tecnico competente in acustica, lo scrivente geom. Marcello Biguzzi.

3.3 Rilievi fonometrici

I rilievi di rumore residuo sono stati eseguiti nell'intervallo di tempo che va dalle ore 12.23 del giorno lunedì 21/09/2020 alle ore 12.21 circa del giorno successivo nella postazione di misura P1 e dalle 16.07 del giorno martedì 22/09/2020 alle ore 16.21 circa del giorno successivo nella postazione di misura P2.

I valori di rumorosità LAeq rilevati nella campagna di misure, sono riportati nell'Allegato 3; le misure dei valori di rumorosità ottenuti sono stati poi approssimati a 0,5 dB, come previsto dal citato D.M. 16/05/1998.

Tali risultati possono essere così riassunti:

- ✓ il valore di Livello Continuo Equivalente di pressione sonora ponderato "A" misurato nella postazione di misura P1 nel tempo di riferimento diurno (rumore residuo diurno) che si ritiene debba essere assunto nella presente relazione, è risultato pari a 52,5 dB(A);
- ✓ il valore di Livello Continuo Equivalente di pressione sonora ponderato "A" misurato nella postazione di misura P1 nel tempo di riferimento notturno (rumore residuo notturno) che si ritiene debba essere assunto nella presente relazione, è risultato pari a 47,5 dB(A);
- ✓ il valore di Livello Continuo Equivalente di pressione sonora ponderato "A" misurato nella postazione di misura P2 nel tempo di riferimento diurno (rumore residuo diurno) che si ritiene debba essere assunto nella presente relazione, è risultato pari a 60,0 dB(A);
- ✓ il valore di Livello Continuo Equivalente di pressione sonora ponderato "A" misurato nella postazione di misura P2 nel tempo di riferimento notturno (rumore residuo notturno) che si ritiene debba essere assunto nella presente relazione, è risultato pari a 53,0 dB(A).

Tali valori rispettano ampiamente i limiti previsti dalla zonizzazione acustica e garantiscono il rispetto dei limiti in tutto il resto del comparto.

Infatti nella postazione P1 pur essendo in fascia di pertinenza acustica sia di via Leonilde Iotti che via Vicinale Madonna risultano rispettati ampiamente i limiti di Classe III; nella postazione P2 in fascia B di pertinenza acustica di via Assano risultano ampiamente rispettati i limiti previsti per la Classe IV.

4. CLIMA ACUSTICO POST OPERAM

In questa fase preliminare di progettazione in assenza di uno studio sul traffico indotto dalla trasformazione urbanistica ed essendo le destinazioni d'uso degli edifici in progetto troppo generiche, non è assolutamente possibile fare delle simulazioni precise; non rimane altro che procedere con una valutazione di massima ampiamente cautelativa.

Le postazioni fonometriche sono state scelte appositamente perché rappresentano i punti più sollecitati acusticamente di tutto l'intero comparto allo stato attuale.

Esso risulta sollecitato acusticamente a Nord dal traffico veicolare di via Assano, traffico di media intensità veicolare oraria con una discreta percentuale di mezzi pesanti nel diurno ma con traffico molto modesto nel periodo notturno, mentre a Ovest dal traffico della gronda-bretella e dal polo commerciale del Montefiore distante però oltre 200 m dal nostro comparto.

Absolutamente trascurabili gli attuali traffici di via Leonilde Iotti e via Vicinale Madonna percorsi quasi esclusivamente dai residenti del quartiere di Case Frini.

La rumorosità proveniente da via Assano nel resto del comparto risulta schermata dagli edifici presenti lungo la via ed in particolare quelli artigianali della ditta Cambielli Edilfriuli.

Pertanto una volta verificato il rispetto dei limiti lungo il confine Ovest certamente per tutto il resto del comparto si ha la certezza del rispetto dei limiti di Classe III.

Il progetto prevede la realizzazione di un'unica strada che sarà accessibile da via Leonilde Iotti al centro del comparto che lo attraverserà da Ovest ad Est; pertanto gran parte del traffico indotto dal progetto si distribuirà lungo tale via per il 90% in direzione della gronda-bretella e solamente il restante 10 % andrà ad aggravare il traffico di via Vicinale Madonna lungo la quale sono presenti i ricettori sensibili.

La rumorosità generata all'interno del comparto lungo la strada in progetto sia per la modesta entità, sia perché percorsa a velocità limitate, viste le distanze ridotte tra una rotonda e l'altra e sia perché schermata dagli edifici in progetto, non andrà di fatto ad alterare i livelli acustici esistenti al di fuori del comparto e quindi ai ricettori sensibili.

Pertanto il solo aumento di rumorosità previsto ai ricettori sensibili è quello del traffico indotto lungo via Vicinale Madonna passando per via Leonilde Iotti.

Per la destinazione a prevalenza commerciale della trasformazione urbanistica il traffico indotto lungo la nuova via sarà importante solamente nel periodo diurno.

A titolo cautelativo si considererà un traffico veicolare orario lungo il nuovo asse viario di progetto pari a 100 veicoli/h nel diurno e 20 veicoli/h nel periodo notturno; trattasi di traffici particolarmente cautelativi.

Tali traffici indotti sono stati imputati con il metodo di calcolo RLS90 attraverso il software previsionale Soundplan 6.3; ovviamente si è andati ad aggravare tale traffico su via Leonilde Iotti nelle percentuali precedentemente individuate ovvero 90% in direzione gronda-bretella e 10% verso il quartiere di Case Frini tramite via Vicinale Madonna.

La simulazione ha dimostrato che all'interno di tutto il comparto si rimane ampiamente al di sotto dei limiti previsti per la Classe IV di progetto e che ai ricettori sensibili R1, R2 ed R3 risultano ampiamente rispettati il criterio differenziale così come rimarrà il rispetto dei limiti previsti per la Classe III.

Per questi ultimi l'aumento della rumorosità come ipotizzati deriva dal traffico aggiunto su via Iotti e Vicinale Madonna, mentre non arriva sostanzialmente rumore dalla nuova strada di progetto in quanto risultano schermati dagli edifici in costruzione che si frapperanno.

Il ricettore che risentirà di più sarà R1 in quanto d'angolo nell'intersezione tra via Leonilde Iotti e Vicinale Madonna che nel periodo diurno subirà un aumento di 3 dB(A).

5. CONCLUSIONI

In conclusione quindi si ritiene di poter dichiarare quanto segue:

1. *i **Livelli Continui Equivalenti di pressione sonora** [LAeq in dB(A)] che si avranno presso l'intera lottizzazione, saranno pertanto inferiori, in entrambi i periodi di riferimento, a quelli limite assoluti di immissione previsti per la Classe IV;*
2. *ai ricettori sensibili civili abitazioni nei lotti limitrofi continueranno ad essere rispettati i limiti previsti per la Classe III e risulterà rispettato il criterio differenziale.*

Non risultano pertanto necessarie opere di mitigazione.

Cesena, 30 novembre 2020

Il tecnico
competente in acustica
Geom. Marcello Biguzzi

N° di iscrizione TCA

Elenco Nazionale: 5419

Elenco Regionale: RER/00374

Geom. Biguzzi Marcello

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 382468 - Cell. 333 3809973

e-mail: biguzzi.marcello@libero.it - P.E.C.: biguzzi.marcello@pec.it

P.IVA: 03337320406 - C.F.: BGZMCL72P01C573E

COMMITTENTE:
ROCCHI 2010 S.r.l.
Via dei Mille 5 - 47121 Forlì (FC)
C.F./P.I.V.A.: 03315850408

**Proposta preliminare per l'attuazione di una porzione di
Area di cintura a destinazione polifunzionale
a prevalenza commerciale 03/02 AT4b
Case Frini via Assano - via Madonna**

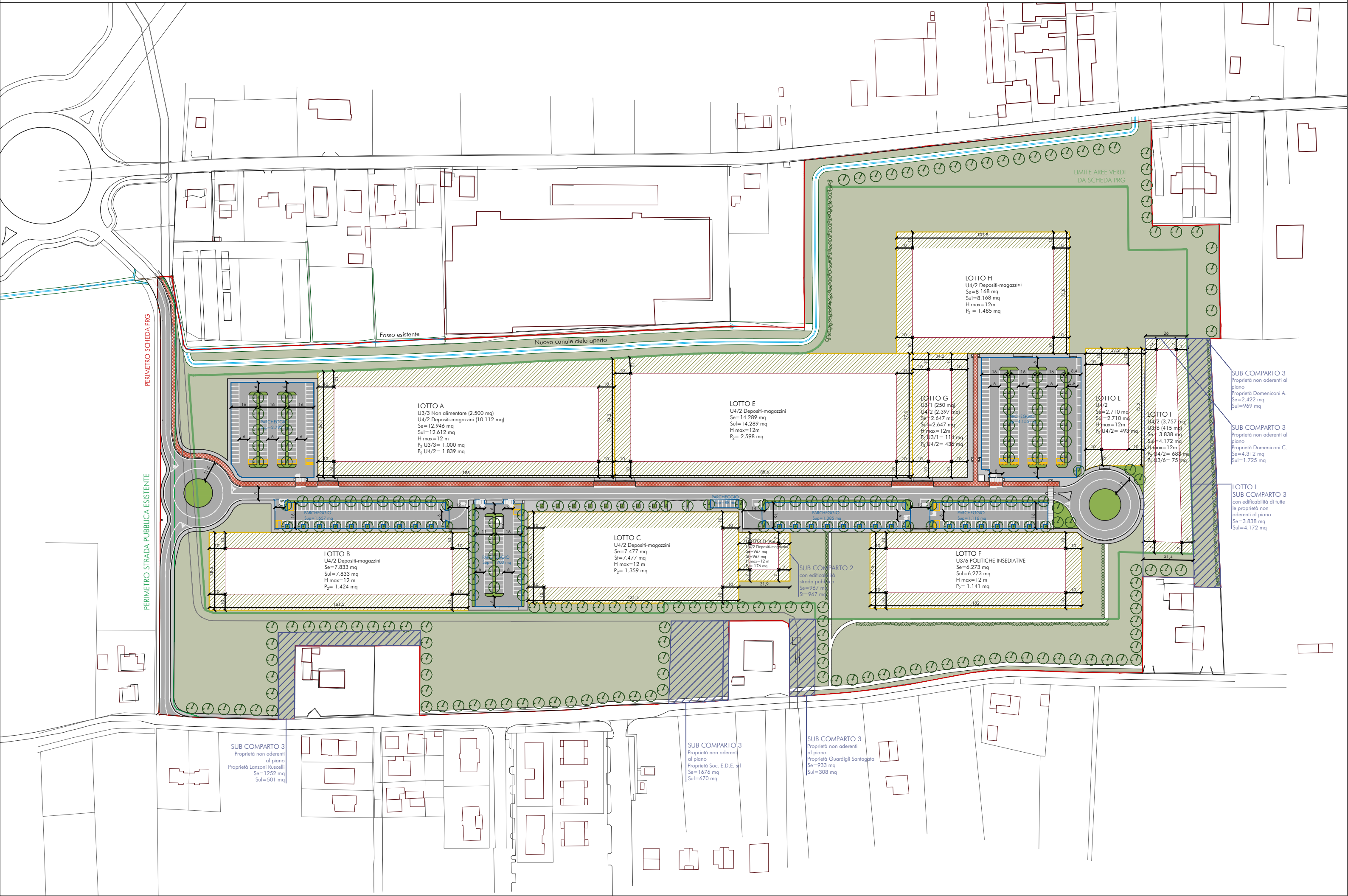
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO - ALLEGATI

Allegato 1: Planimetria dell'intervento

Allegato 2: Estratto di Piano di Zonizzazione Acustica

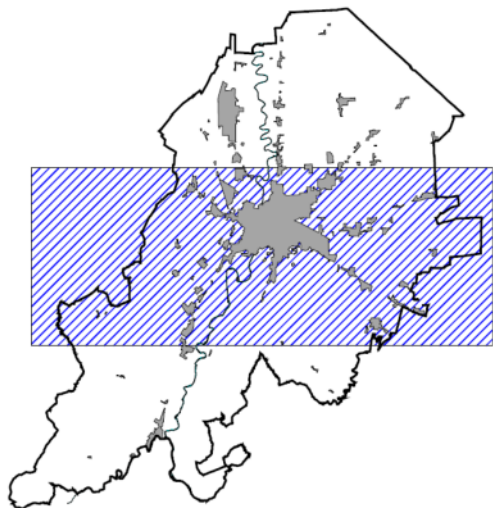
Allegato 3: Rilievi fonometrici e certificato di taratura del fonometro

Cesena, 30 novembre 2020



COMUNE DI CESENA

Settore Tutela dell' Ambiente e del Territorio
Servizio Tutela Ambiente e Sicurezza



CLASSIFICAZIONE ACUSTICA tav. CA.2

(Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15)
approvazione: delibera di Consiglio Comunale
n.70 del 14 Novembre 2013

Progettista:
Massimo Moretti

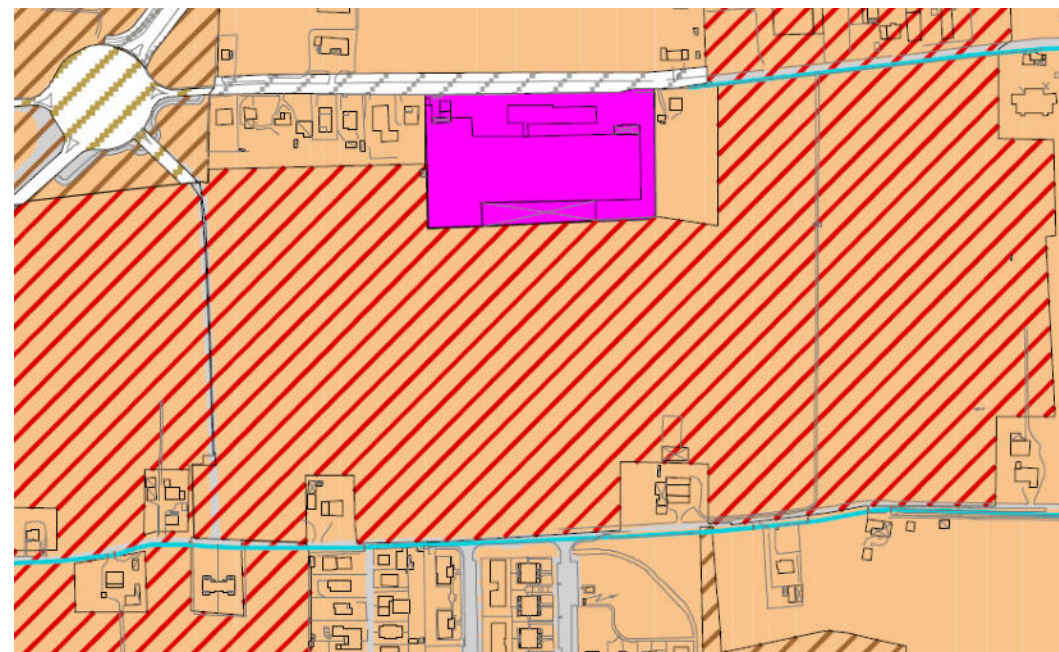
collaboratori tecnici:
Filippo Bronchi (Servizio SIT Statistica Toponomastica)
Elena Giovannini
Mattia Brighi (Servizio Progettazione Urbanistica)
Barbara Calisesi (Prog. Urbanistica Servizio Cartografico)

scala 1 : 10000

Sindaco:
Paolo Lucchi

Assessore:
Lia Montalti








Dirigente:
Gianni Gregorio



STATO DI FATTO

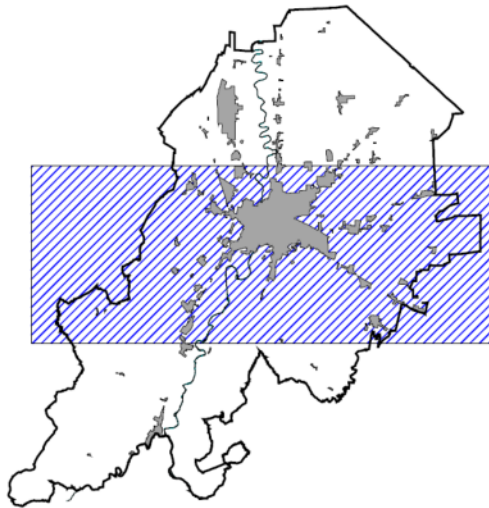
-  Classe I - Aree particolarmente protette
-  Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
-  Classe III - Aree di tipo misto
-  Classe IV - Aree di intensa attività umana
-  Classe V - Aree prevalentemente produttive
-  Classe VI - Aree esclusivamente produttive
-  Aree di Trasformazione e Accordi di programma convenzionati

STATO DI PROGETTO

-  Classe I - Aree particolarmente protette
-  Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
-  Classe III - Aree di tipo misto
-  Classe IV - Aree di intensa attività umana
-  Classe V - Aree prevalentemente produttive
-  Classe VI - Aree esclusivamente produttive
-  nuove strade di progetto

COMUNE DI CESENA

Settore Tutela dell' Ambiente e del Territorio
Servizio Tutela Ambiente e Sicurezza



CLASSIFICAZIONE ACUSTICA tav. CA.5 (fasce infrastrutture viarie)

(Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15)

approvazione: delibera di C.C. n.70 del 14.11.2013

Progettista:
Massimo Moretti

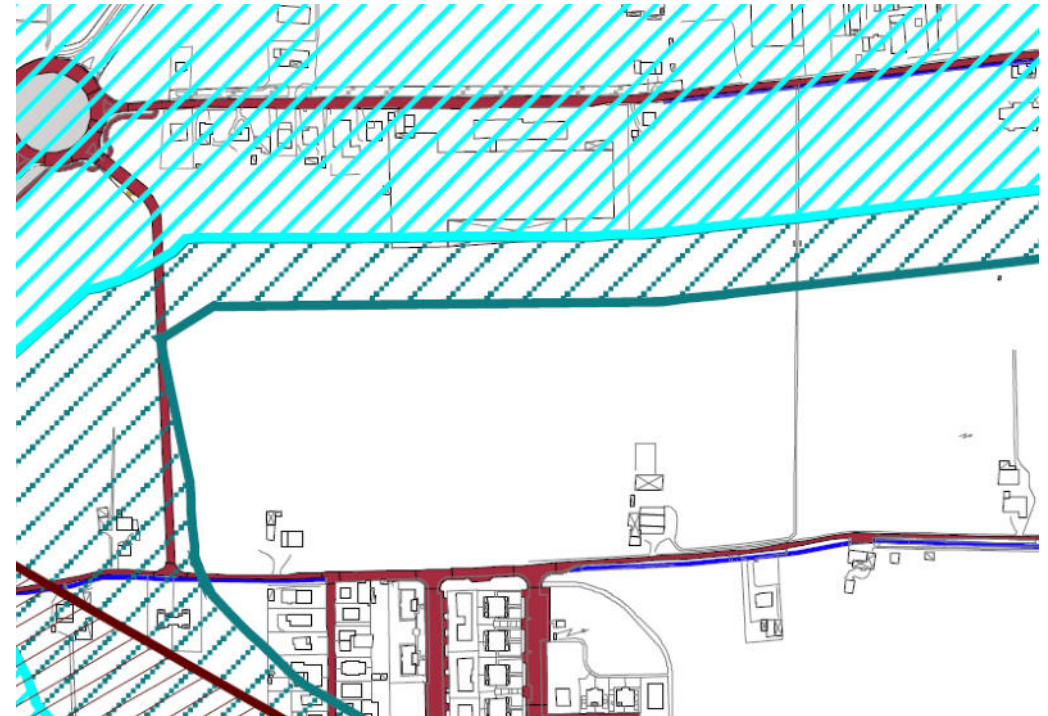
Sindaco:
Paolo Lucchi

collaboratori tecnici:
Filippo Bronchi (Servizio SIT Statistica Toponomastica)
Elena Giovannini
Mattia Brighi (Servizio Progettazione Urbanistica)
Barbara Calisesi (Prog. Urbanistica Servizio Cartografico)








Assessore:
Lia Montalti

Dirigente:
Gianni Gregorio

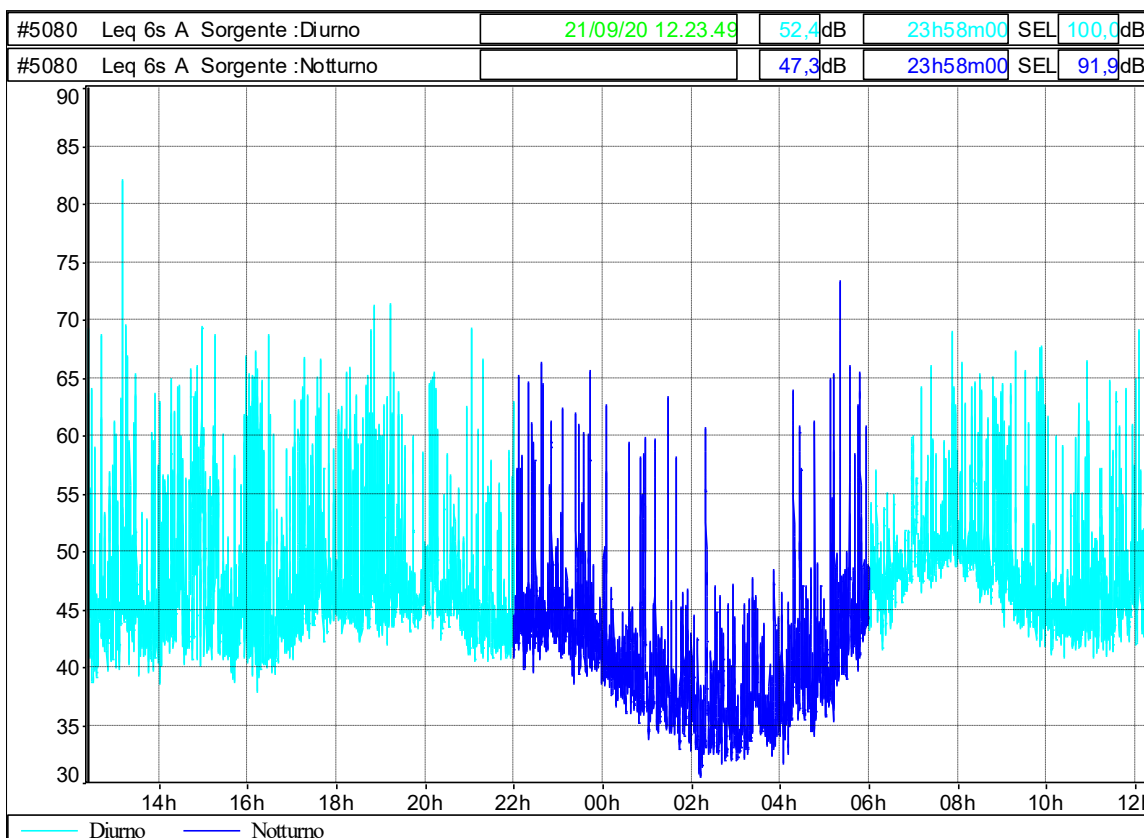
scala 1 : 10000



LEGENDA

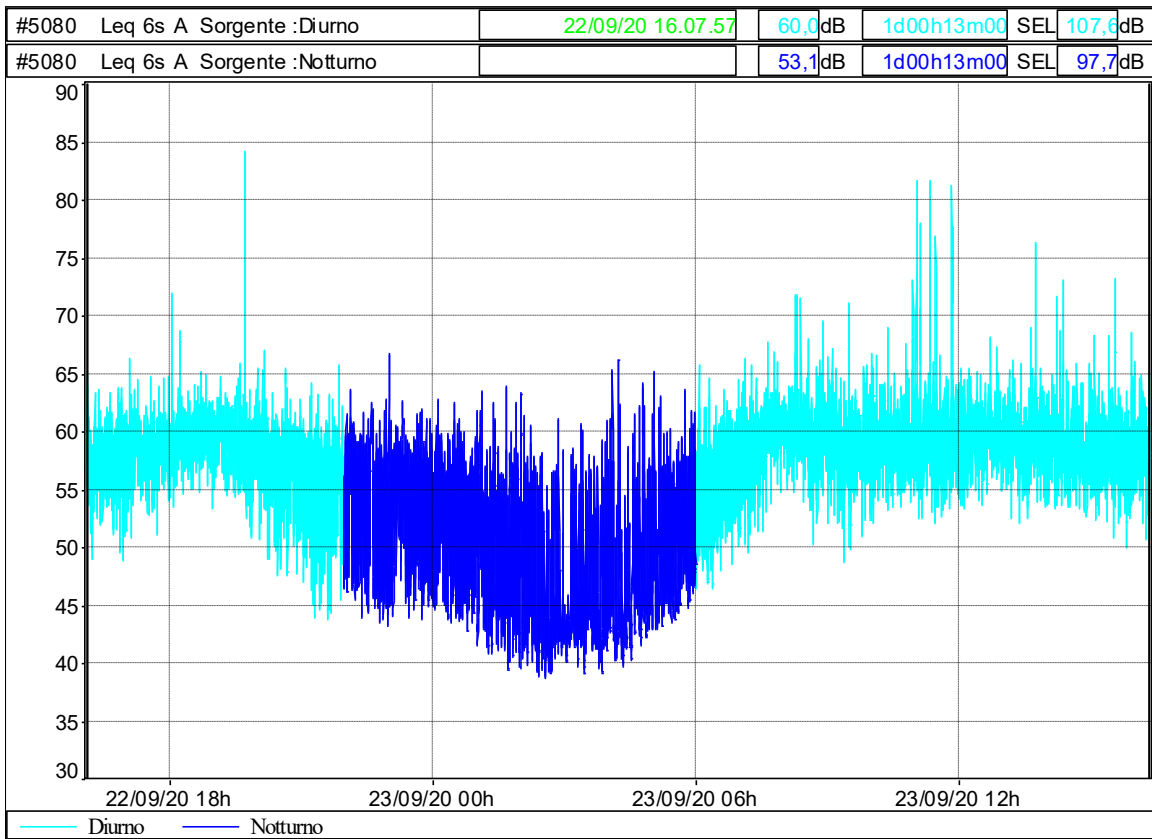
-  Fascia stradale 30 m. (Tab. 2 del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142)
-  Fascia ferroviaria (art. 3 comma 1 lett. a) del D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459)
-  Fascia stradale A (Tab. 2 del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142)
-  Fascia stradale B (Tab. 2 del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142)
-  Idrografia principale
-  strade di progetto
-  strade di progetto nelle A.T.

Postazione di misura P1

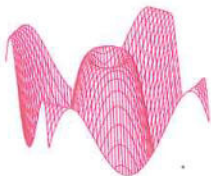


| | | | | | | | |
|------------|-------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| File | 1 | | | | | | |
| Ubicazione | #5080 | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | |
| Inizio | 21/09/20 12.23.49 | | | | | | |
| Fine | 22/09/20 12.21.49 | | | | | | |
| | Leq | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | complessivo |
| | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:min:s |
| Diurno | 52,4 | 40,0 | 41,4 | 42,2 | 45,8 | 52,2 | 15.57.58 |
| Notturmo | 47,3 | 32,1 | 33,3 | 34,3 | 40,0 | 46,3 | 08.00.00 |

Postazione di misura P2



| | | | | | | | |
|------------|-------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| File | 2 | | | | | | |
| Ubicazione | #5080 | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | |
| Inizio | 22/09/20 16.07.57 | | | | | | |
| Fine | 23/09/20 16.21.02 | | | | | | |
| | Leq | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | complessivo |
| | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:min:s |
| Diurno | 60,0 | 48,3 | 52,0 | 53,8 | 58,4 | 61,6 | 16.13.04 |
| Notturmo | 53,1 | 39,6 | 41,0 | 42,0 | 48,3 | 57,3 | 07.59.59 |



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 42939-A
Certificate of Calibration LAT 068 42939-A

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2019-03-20 |
| - cliente <i>customer</i> | BIGUZZI MARCELLO 47521 - CESENA (FC) |
| - destinatario <i>receiver</i> | BIGUZZI MARCELLO 47521 - CESENA (FC) |
| - richiesta <i>application</i> | 19-00140-T |
| - in data <i>date</i> | 2019-03-11 |

Si riferisce a

Referring to

| | |
|---|------------|
| - oggetto <i>item</i> | Fonometro |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | Solo |
| - matricola <i>serial number</i> | 65080 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2019-03-20 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2019-03-20 |
| - 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.

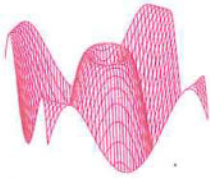
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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 42933-A
Certificate of Calibration LAT 068 42933-A

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2019-03-20 |
| - cliente <i>customer</i> | BIGUZZI MARCELLO 47521 - CESENA (FC) |
| - destinatario <i>receiver</i> | BIGUZZI MARCELLO 47521 - CESENA (FC) |
| - richiesta <i>application</i> | 19-00140-T |
| - in data <i>date</i> | 2019-03-11 |

Si riferisce a

Referring to

| | |
|---|-------------|
| - oggetto <i>item</i> | Calibratore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | CAL21 |
| - matricola <i>serial number</i> | 00830651 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2019-03-20 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2019-03-20 |
| - 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

