

PIANO PARTICOLAREGGIATO relativo alla scheda di PRG n. 167

MARZO 2023

AREA CASINO PLACCI - SUB COMPARTO A

Ubicazione: Via Pana

Dati catastali: Foglio 61

Pratiche edilizie precedenti:

mappali 56, 57, 58, 59, 106, 115, 138

Elaborato

tavola numero

Valutazione Previsionale di Clima Acustico

R4

Progettisti:

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Alessandro Bucci
n. iscrizione 253
Ordine Architetti Ravenna
via Severoli 18 - 48018 Faenza (RA)
Tel +39 0546 29237
segreteria@alexandrobucciararchitetti.it

Arch. Paola Pagani
n. iscrizione 292
Studio tecnico geom. Cavina-Montevicchi
corso Matteotti n.27 _ 48018 Faenza (RA)
Tel +39 0546 28197 Fax +39 0546 680247
info@studiotecnico94.it

PROGETTAZIONE RETE IDRICA/GAS E ILL. PUBBLICA

Per. Ind. Cristian Fabbi
Per. Ind. Giuliano Rambelli
Studio Associato Energia
viale Marconi n.30/3 _ 48018 Faenza (RA)
Tel +39 0546 668163 Fax +39 0546 686301
energia@energia.ra.it

PROGETTAZIONE RETI FOGNARIE E LAMINAZIONE

Ing. Paolo Ruggeri

PROGETTAZIONE ACUSTICA E AMBIENTALE

Ing. Franca Conti

PROGETTAZIONE GEOLOGICA

Dott. Geol. Marabini Stefano

Proprietà e committente

Gea srl
via del Rio n.400
47522 Cesena (FC)

Firma dei tecnici ognuno per le proprie competenze

COMUNE DI FAENZA

PROVINCIA DI RAVENNA

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.167 – SUB A

AREA CASINO PLACCI

CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO

redazione dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via M. Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/8265890



SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO E BREVE PREMESSA NORMATIVA	3
1.1. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI	4
1.2. DESCRIZIONE DELLA PRESENTE PROPOSTA PROGETTUALE	6
1.3. RIFERIMENTI NORMATIVI E OBIETTIVI DEL PRESENTE STUDIO	9
2. ANALISI ACUSTICA DEL SITO E DEL PROGETTO	11
2.1. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE E VALORI LIMITE DI ZONA	11
2.2. DESCRIZIONE DELL'ATTUALE CLIMA ACUSTICO DI ZONA	13
2.3. INDIVIDUAZIONE DEI RECETTORI ACUSTICI DI ZONA E RELATIVE RELAZIONI CON IL PROGETTO	18
3. CONCLUSIONI	24
4. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	26

La presente relazione è stata redatta dall'**Ing. Conti Franca**, riconosciuta dalla Regione Emilia Romagna come Tecnico Competente per l'Acustica Ambientale (D.P.C.M. 31/3/98), ed iscritta all'elenco pubblicato mediante delibera di Giunta 589/98 (BUR n.148 del 2/12/98; "Determinazione del Direttore Generale Ambiente n.11394/98").

Trascrizione in **ENTECA**, l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) su base nazionale, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 42/2017, al **numero 5238**.

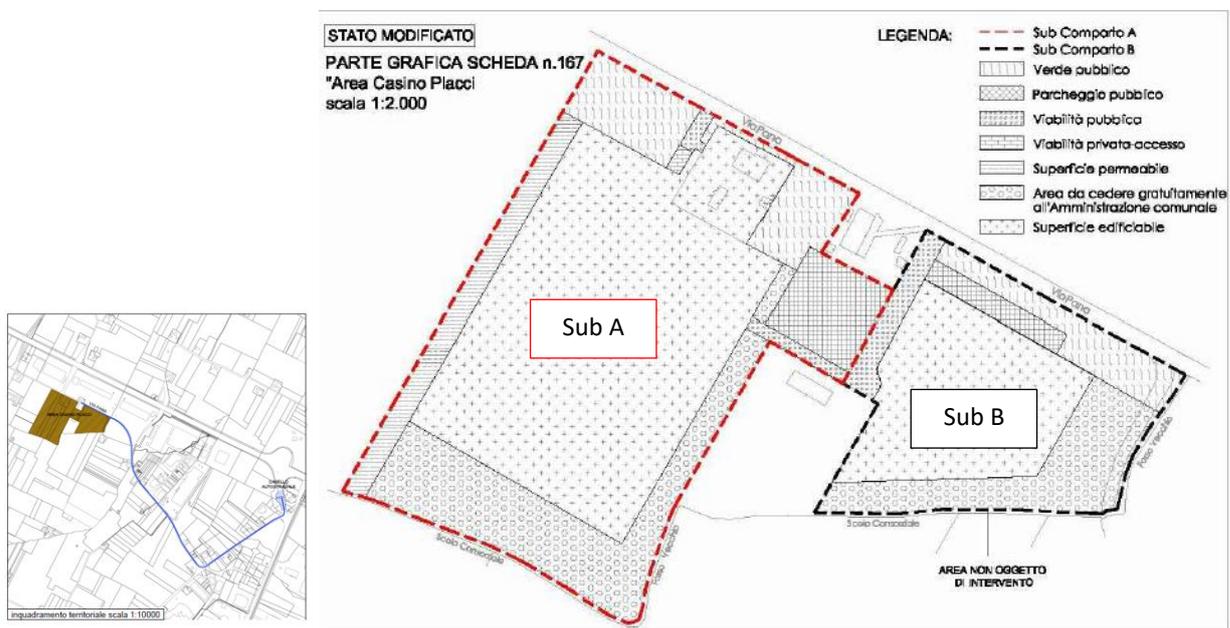


Franca Conti

1. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO E BREVE PREMessa NORMATIVA

La proposta progettuale cui si riferisce la presente relazione è relativa al **Piano Particolareggiato di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica** a carattere produttivo di un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle NdA, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC che normava tale area attraverso **la scheda n. 167 "Area Casino Placci – sub comparto A"**.

L'area da trasformare di proprietà della Società GEA srl, è ubicata in Faenza, Via Pana ed è distinta al Catasto Terreni al Foglio 61 Mappali 115 – 56 – 57 – 58 – 59 – 105 – 8 della superficie catastale complessiva pari a mq. 67.809,00 e superficie reale pari a circa mq. 67.467,00.



Inquadramento territoriale dell'area di interesse

Tale area era già stata oggetto di "**Schema di Inquadramento Operativo**" (SIO) avente titolo: "Area Produttiva Casino Placci (scheda n. 167 – Tav. P3 PRG1996" approvato con Atto di Consiglio Comunale Prot. 5131/397 del 19/12/2007 che prevedeva modifiche alle norme della scheda originaria (nella prima versione della scheda si prevedeva un perimetro unico di intervento con l'individuazione di due accessi indipendenti sulla via Pana), attraverso la creazione di due sub comparti A e B, attuabili autonomamente, e l'individuazione delle aree pubbliche e private per ciascun comparto.

Con tale modifica si sono mantenuti i due accessi, spostando però quello relativo al sub A più a ridosso del confine nord, verso l'area agricola.

Tali modifiche sono state recepite nella vigente scheda di PRG n. 167 "Area Casino Placci".

Con successivo SIO si sono apportate alcune ulteriori modifiche alla scheda, tenendo conto di alcuni elementi di criticità cui si è dato riscontro, in sede di approfondimento progettuale e sinteticamente consistenti in:

Caratterizzazione acustica del sito

- Spostamento della viabilità di accesso dalla via Pana, per evitare interferenze con il vicino accesso al fondo agricolo adiacente;
- Variazione planimetrica delle aree a verde pubblico in prossimità del nucleo abitativo esistente, interno al perimetro di comparto e descritto come “complesso di valore culturale e testimoniale”, che verrà poi stralciato in “Area a verde privato” in conformità con le norme di scheda;
- Variazione planimetrica della posizione della viabilità pubblica adiacente il parcheggio pubblico, come conseguenza di quanto riportato ai punti precedenti

Queste modifiche sono illustrate nell’immagine di inquadramento su riportata e se ne terrà conto ai fini della presente trattazione, per quanto pertinente al tema della caratterizzazione acustica d’ambito.

Si evidenzia infine che per il comparto B facente parte della medesima Scheda 167 “Area Casino Placci” sia già stato presentato in data 12/09/2019 con Prot. 72205 un progetto di Piano Particolareggiato di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica dell’area dalla società proprietaria Gimo srl in Liquidazione, in fase di approvazione.

Per quanto di interesse, in seno alla presente trattazione, si valuteranno anche le possibili interferenze fra le due attuazioni.

1.1. Descrizione dello stato attuale dei luoghi

L’area oggetto del presente Piano si colloca ai margini del territorio urbano faentino ed è delimitata, a nord, dalla via Pana, mentre sui restanti fronti di affaccio confina direttamente con il contesto agricolo circostante (oltre che con il sub B della medesima scheda).

Più precisamente, confina a Nord con la strada provinciale Via Pana, a ovest con un fondo agricolo, a Sud con lo scolo consorziale “Fosso Vecchio”, che prosegue in parte a Est dove confina anche con la cabina primaria “Faenza Nord”, con il sub B e con il nucleo abitativo esistente esterno al perimetro di scheda.



Inquadramento territoriale dell’area di interesse, su foto aerea (fonte: Google maps)

In affaccio alla Via Pana è esistente un nucleo abitativo in stato di abbandono collocato all'interno del perimetro di scheda che risulta identificato dal RUE vigente come complesso di valore culturale – testimoniale.



Edificio principale del nucleo abitativo, fronte via Pana



Edifici secondari del medesimo nucleo abitativo

L'area si presenta totalmente pianeggiante con un territorio limitrofo, a sud della Via Pana, ancora parzialmente appartenente alla campagna, compromesso però dalla forte presenza, subito a Nord della stessa Via Pana, di attività produttive insediate da tempo che si estendono lungo tutta la strada provinciale e che si sono sviluppate grazie alla collocazione stessa dell'area situata in affaccio all'asse autostradale A14 Bologna – Taranto in prossimità del Casello Autostradale di Faenza.

Tali attività sono costituite da grandi stabilimenti industriali contornati da ampi piazzali per il deposito/stoccaggio delle merci.

La proposta di trasformazione del presente ambito, a fini produttivi, è coerente con tali usi e ne costituisce lo sviluppo, in continuità, verso sud.

1.2. Descrizione della presente proposta progettuale

La trasformazione urbanistica dell'area in oggetto avviene attraverso la redazione del presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata che, seguendo le indicazioni riportate nella parte grafica della scheda di PRG n. 167 "Area Casino Placci" e nel precedente SIO approvato con atto C.C.. 5131/397 del 19/12/2007, tenendo conto dei contenuti di SIO di cui alla variante oggi in fase di istruttoria, definisce il progetto delle aree pubbliche (standard e viabilità) pertinenti il sub comparto A e dell'area privata composta da un solo macro lotto con destinazione produttiva/artigianale.

Si ritiene necessario sottolineare fin da ora che ad oggi è stato sviluppato il progetto di lottizzazione e individuate le urbanizzazioni, ma non sono ancora definite le attività che si insedieranno in loco, né, lo stesso schema di lottizzazione può intendersi definitivo, così come indicato nelle NTA di PP:

"2.2 Il Piano prevede l'individuazione di un unico macro lotto a cui è attribuita l'intera potenzialità edificatoria ammessa dalle norme di scheda.

Nel rispetto delle quote di standard progettate col presente piano è possibile individuare all'interno dell'area privata identificata nel macro lotto, due o più lotti disimpegnati da viabilità privata e/o con nuovi accessi dalla viabilità pubblica di progetto a cui attribuire le singole potenzialità edificatorie nel rispetto della SUL massima ammessa da tale Piano.

Tali modifiche potranno essere approvate con semplice titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge senza modificare il presente piano e la relativa convenzione urbanistica."

Il Piano individua altresì l'area di pertinenza degli edifici esistenti della superficie pari a circa mq. 3.412,00, identificati dal RUE come complesso di valore culturale – testimoniale, in "Area a Verde Privato" stralciandola dall'ambito produttivo come previsto dalle norme di scheda. Nell'eventualità che futuri strumenti urbanistici non confermassero il valore culturale – testimoniale di tale complesso rurale, sarà ammissibile un ritorno di tutta l'area in ambito produttivo da inglobare nel lotto privato.

Lo standard pubblico pertinente il sub comparto A, viene collocato come indicato dalla parte grafica della scheda in adiacenza alla Via Pana e in confine con il sub comparto B sul retro del nucleo abitativo esistente esterno al perimetro di scheda; è prevista l'apertura di un nuovo innesto pubblico sulla Via Pana con caratteristiche dimensionali e geometriche concordate con la Provincia di Ravenna quale Ente competente sul quel tratto di viabilità.

Tale nuovo innesto con un breve tratto di viabilità pubblica permetterà l'accesso al nuovo lotto privato ed all'area a verde pubblico progettata lungo la Via Pana. Il parcheggio pubblico progettato sul retro del nucleo abitativo esistente esterno al perimetro di scheda, sarà invece raggiungibile dalla viabilità pubblica progettata nel sub comparto B sulla proprietà Gimo srl in Liquidazione attraverso il Piano Particolareggiato Prot. 72205 del 12/09/2019 in fase di approvazione citato in premessa.

Il Piano Particolareggiato identifica, a seguito di rilievo topografico, per il sub comparto A una superficie reale pari a mq. 67.467 (diversa da quella catastale pari a mq. 67.809), con indice di utilizzazione territoriale di 0,50 mq./mq. ed una potenzialità edificatoria pari a mq. 33.734 di SUL massima con altezza massima pari a ml. 12,00 fatta esclusione per i corpi tecnici e/o elementi architettonici ritenuti dall'UTC congrui per migliorare la qualità architettonica del corpo edilizio da realizzare all'interno del macro-lotto individuato dal presente Piano.

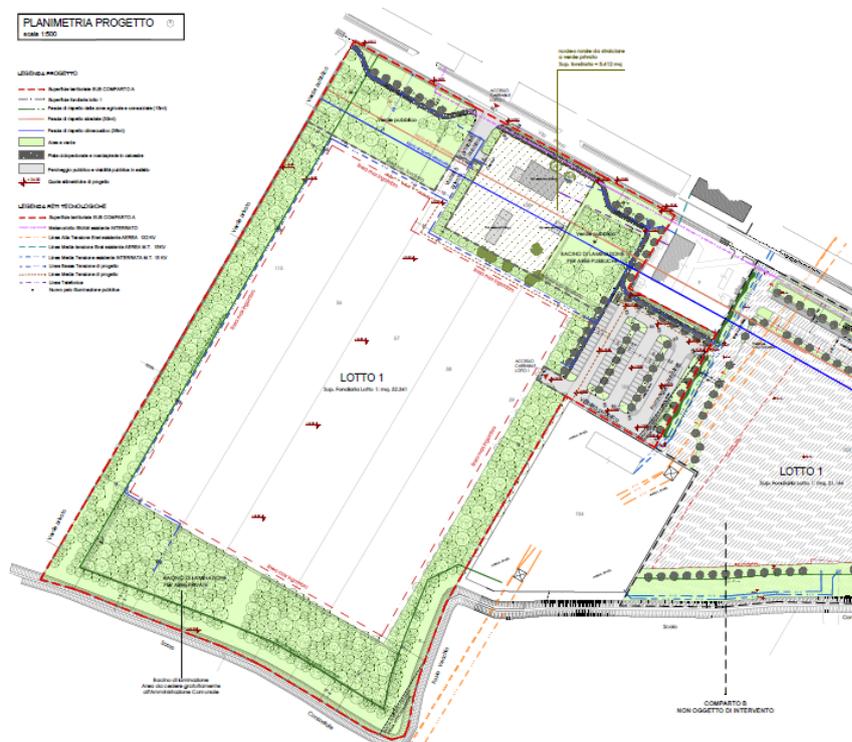
Caratterizzazione acustica del sito

La destinazione d'uso prevista è quella produttiva/artigianale con la sola limitazione del numero degli addetti nel futuro insediamento edilizio che non dovrà essere superiore alle 100 unità causa la vicinanza con la rete SNAM esistente.

Gli elementi di vincolo individuati sull'area e la morfologia dei luoghi hanno dunque portato alla definizione del perimetro edificabile dell'area, oltre che l'individuazione del lotto di intervento.



Vincoli e servitù (estratto tavola 05 di PP)



Planimetria di progetto (estratto tavola 06 di PP)

Il Piano definisce il macro lotto con superficie fondiaria pari a circa mq. 52.341,00 di cui circa mq. 39.816,00 di superficie edificabile e circa mq. 12.525,00 di verde privato permeabile collocato lungo lo scolo consorziale Fosso Vecchio, che come previsto dalla scheda di PRG sarà ceduto gratuitamente all'Amministrazione Comunale con manutenzione a carico del privato. Lo standard pubblico è stato calcolato nei termini di legge che prescrive la percentuale minima del 15% della superficie territoriale.

Il progetto prevede la realizzazione di una superficie a parcheggio pubblico alberato pari a circa mq. 3.484,00 e a verde pubblico pari a circa mq. 7.308,00 con una superficie per viabilità pubblica pari a circa mq. 922,00.

Il presente Piano prevede la realizzazione di quote maggiori di standard rispetto a quanto previsto dai minimi di legge come di seguito dimostrato:

Standard pubblico 15% St	Standard di progetto
Mq. 67.467 x 15% = mq. 10.120 di cui: 5% parcheggio pubblico mq. 3.373 10% a verde pubblico mq. 6.747	Standard complessivo mq. 10.792 circa di cui: Parcheggio pubblico circa mq. 3.484 Verde pubblico circa mq. 7.308

L'eccedenza di standard pubblico risultante dal progetto rispetto a quanto richiesto risulta pari a circa mq. 111 di parcheggio pubblico e circa mq. 561,00 di verde pubblico, è da considerarsi standard pubblico anticipato a favore di futuri cambi di destinazione d'uso all'interno del sub comparto A ammissibili dalle norme di scheda e/o dalle norme di attuazione vigenti al momento della trasformazione.

Il lotto sarà servito da tutti i sottoservizi necessari allo svolgimento delle attività previste dal presente Piano, la progettazione delle nuove reti è stato concordato con i vari enti competenti.

Sono ammesse in loco le seguenti **destinazioni d'uso** elencate all'Art. 3.1 delle Norme di Attuazione del PRG:

- b4) artigianato di servizio, attività produttive di tipo manifatturiero – artigianale solamente se laboratoriale, commercio all'ingrosso, depositi (vedi elenco nelle N.d.A. del PRG);
- c) funzioni produttive di tipo manifatturiero, ivi compresi gli insediamenti di tipo agroalimentare, magazzini, depositi e frigoriferi relativi alle suddette attività produttive;

E' quindi immediatamente rilevabile, in termini generali, la sostanziale compatibilità urbanistica degli usi proposti, rispetto al contesto, pur non essendo ancora nota, nello specifico, l'identità delle attività che verranno ad insediarsi in loco.

1.3. Riferimenti normativi e obiettivi del presente studio

La documentazione previsionale di Impatto Acustico deve essere redatta ai sensi dall'**art.8 della Legge Quadro n.447/95** sull'Inquinamento Acustico, così come previsto ai commi 4 e 6:

“4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

...

6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nulla-osta.

Tale documento è quindi, per propria definizione, una relazione capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dalla realizzazione di un progetto, come meglio esplicitato a livello locale anche dalla **DGR 673/04** riportante i **“Criteri tecnici per la redazione della Documentazione di Previsione di Impatto Acustico e della Valutazione di Clima Acustico ...”**.

Sempre a livello locale abbiamo poi anche la **Legge Regionale n.15 del 2001 (art. 10 comma 4)**, che consente poi, nel caso di interventi (a prevalente destinazione produttiva) che non prevedano la presenza di sorgenti sonore significative, la redazione di un documento semplificato:

“4. I criteri di cui al comma 3 prevedono modalità semplificate per la documentazione di previsione di impatto acustico relativamente alle attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi ovvero che non inducono significativi aumenti di flussi di traffico.”

Ulteriormente l'ancor più recente **D.P.R. 19 ottobre 2011 n.227 “Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese”** individua, all'art.4, un elenco di attività ritenute a bassa potenzialità emissiva ed in quanto tali le esclude dall'obbligo di presentazione della relazione previsionale di Impatto Acustico (elenco attività che comprende, in parte, anche alcuni degli usi qui insediabili).

Specifica inoltre, ai commi 2 e 3 dello stesso articolo, che:

- Art. 4 comma 2: le attività non rientranti nell'elenco delle 47 citate nell'allegato B, le cui emissioni non siano superiori ai limiti della Classificazione Acustica comunale, potranno predisporre una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà al posto della documentazione di impatto acustico di cui all'art.8 della Legge 447/95.
- Art. 4 comma 3: per tutte le attività le cui emissioni superano i limiti della Classificazione Acustica comunale è fatto obbligo di presentare la documentazione d'Impatto Acustico predisposta da un tecnico competente in acustica.

A fronte dei contenuti progettuali dell'intervento, per come descritti al precedente paragrafo (P.P. e conseguente P.d.C. delle sole Opere di Urbanizzazione), oltre che delle su riportate indicazioni normative (contenuti minimi dello studio di impatto acustico), **non è possibile, ad oggi, procedere attraverso la redazione di un vero e proprio studio acustico previsionale, non conoscendo le attività che verranno ad insediarsi in loco, così da non poter determinare, a priori, l'entità delle relative future possibili emissioni, per indotto da:**

- Traffico generato;
- Impiantistica esterna;
- Lavorazioni interne ed esterne.

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito può al contrario essere considerato propedeutico alla formazione delle vere e proprie relazioni previsionali di impatto acustico che dovranno essere poste a corredo dei singoli progetti (P.P. e/o P.d.C. per gli edifici) e/o alle singole domande di insediamento per l'attività, qualora si tratti di documento dovuto ai sensi del DPR 227/2011.

In questa sede andremo infatti a verificare:

- La compatibilità acustica delle scelte di progetto rispetto al contesto, in relazione alle assegnazioni della zonizzazione acustica comunale;
- La presenza di eventuali recettori sensibili e/o altre sorgenti sonore rilevanti in loco;
- Il clima acustico d'area mediante rilevazione strumentale.

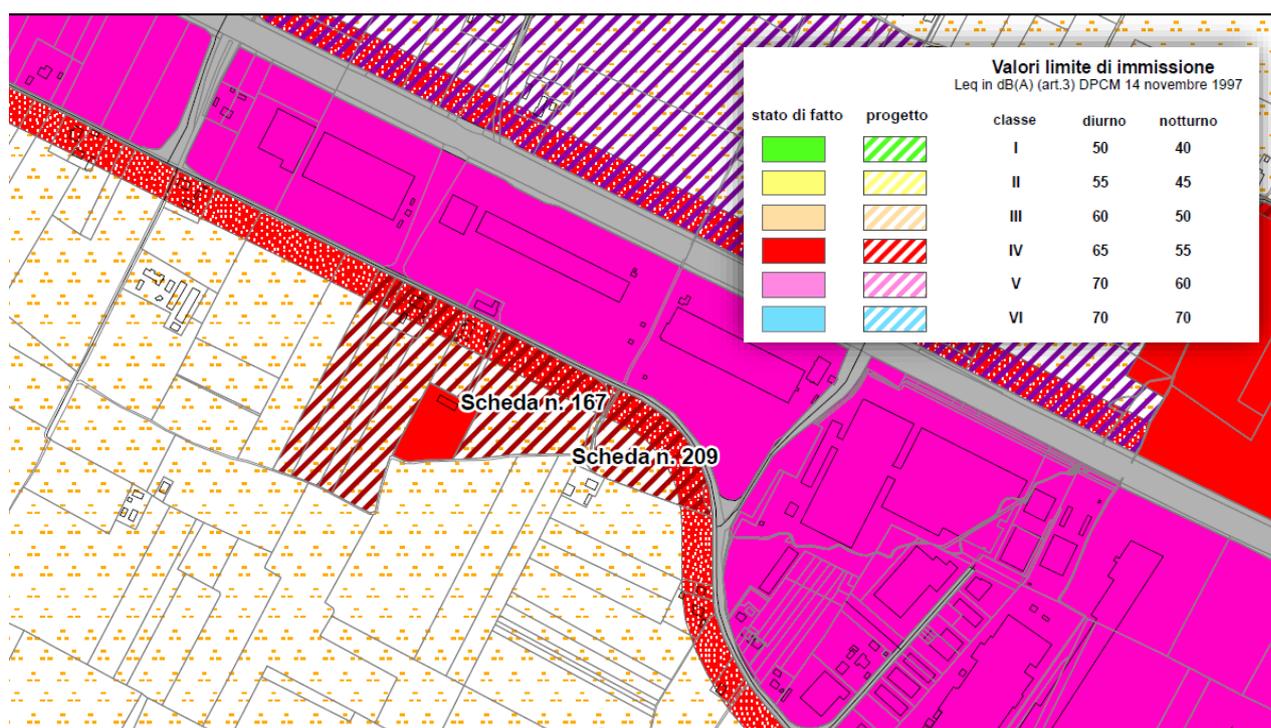
Questo, in ottica di fornire eventuali prescrizioni alle attività di futuro insediamento, ai fini della protezione delle stesse dal rumore d'area o al contrario della protezione acustica dei recettori cui si è dato riscontro.

2. ANALISI ACUSTICA DEL SITO E DEL PROGETTO

2.1. Classificazione acustica comunale e valori limite di zona

Il Comune di Faenza risulta essere dotato di piano di Zonizzazione acustica redatto ai sensi della LR 15/2001 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico” (approvazione in sede di Consiglio Comunale, con Delibera di n. 3967/235 del 2 ottobre 2008).

Ne riportiamo uno stralcio di seguito, riferito alla specifica area di intervento:



Stralcio della classificazione acustica vigente

Si tratta di un documento, la classificazione acustica vigente, non più allineato con le tematizzazioni di PSC e RUE; essendosi elaborati i due strumenti urbanistici in tempi successivi.

Possiamo tuttavia verificare come, sulla presente area e nel relativo immediato intorno, la classificazione riportata sia ancora sufficientemente coerente con gli effettivi usi di zona, oltre ad essere ancora in evidenza la perimetrazione dell'area di scheda n. 167, per la quale si individuava una classe acustica di progetto pari alla IV, caratteristica delle attività ad intensa attività umana.

Pur essendo prevista una destinazione produttiva di progetto, per cui a fini acustici sarebbe stata più coerente l'assegnazione di una V classe di progetto, l'assegnazione della IV di progetto della zonizzazione vigente nasceva dalla volontà, da parte dell'Amministrazione, di creare una sorta di “filtro” fra quello che è il fronte produttivo lungo autostrada ed il retrostante contesto agricolo, indirizzando così implicitamente all'insediamento, sulle aree a sud della via Pana, di attività a basso impatto.

Ai fini della compatibilità acustica del progetto rispetto al contesto, si rileva in questo modo la piena coerenza delle assegnazioni, avendo previsto l’inserimento di usi di classe IV, in adiacenza alla III classe dell’agricolo, piuttosto che alla V del produttivo posto a nord della via Pana, asse che a sua volta definisce una propria fascia di prospicienza di classe IV.

Con queste assegnazioni non si origina alcun salto di classe lungo il perimetro d’ambito, così come auspicato in normativa, leggendo quanto richiesto dalla L.447/95, art. 4, punto 1, lettera a),:

“... i comuni, ai sensi dell’art. 6, comma 1, lettera a), tenendo conto delle preesistenti destinazioni d’uso del territorio ... procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l’applicazione dei valori di qualità di cui all’art. 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5dBA di livello sonoro equivalente misurato ...

...

Qualora nell’individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d’uso, si prevede l’adozione dei piani di risanamento di cui all’art. 7 ...”

Ciò non di meno, stando sempre a quanto indicato in normativa, si dovrà comunque verificare che detta assenza di conflitti sia tale anche e soprattutto in termini di valori misurati, obiettivo da perseguire applicando le limitazioni e/o i condizionamenti che saranno illustrati in chiusura di trattazione, in ottica di rispetto dei limiti assoluti di zona, oltre al rispetto del differenziale per le sorgenti fisse.

Questo, in riferimento ai recettori sensibili che verranno di seguito individuati.

I valori limite di immissione per le classi acustiche individuate, ai quali si dovrà fare riferimento in seno alla verifica d’impatto acustico che correrà i futuri progetti di insediamento per le specifiche attività, sono i seguenti:

- valori limite immissione III classe acustica: 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) nel notturno;
- valori limite immissione IV classe acustica: 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel notturno.

Le definizioni di tali valori sono riportate dall’art. 2 della Legge 447/95:

– valori limite assoluti di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Oltre ai sopra descritti valori limite assoluti, nel caso di sorgenti produttive, commerciali e professionali, in sede di redazione dello studio dovrà inoltre essere verificato il rispetto dei valori limite differenziali:

“I valori limite differenziali di immissione, definiti all’art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all’interno degli ambienti abitativi. ...

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) *se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;*
- b) *se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.”*

2.2. Descrizione dell'attuale clima acustico di zona

Ai fini della caratterizzazione acustica d'ambito, si è fatto capo alle verifiche strumentali acquisite da parte della scrivente, nel 2019, per la caratterizzazione acustica dell'adiacente sub B, estendendo poi le valutazioni allora effettuate, anche al presente contesto.

Attraverso alcuni sopralluoghi sull'area, sono state individuate, ad oggi, le principali sorgenti atte a condizionare il clima acustico di zona ed in ordine di importanza si sono identificate le seguenti:

- Traffico veicolare su via Pana;
- Traffico veicolare sull'A14;
- Attività produttive fronte autostrada e relative movimentazioni di piazzale, contribuenti alla formazione del rumore di fondo.

Non si sono rilevate, ad oggi, sorgenti fisse atte a condizionare il clima acustico d'area

Si sono quindi realizzati alcuni rilievi fonometrici, finalizzati a caratterizzare le sorgenti suddette. Si sono acquisiti, in particolare:

- N.1 monitoraggio in continuo (24 ore), in affaccio diretto sulla via Pana, presso la corte colonica posta immediatamente ad est del comparto (recettore per il futuro insediamento produttivo);
- N.5 rilievi a campione, in progressione geometrica dalla via Pana fino a fondo lotto.



Localizzazione postazioni di misura acquisite sul comparto

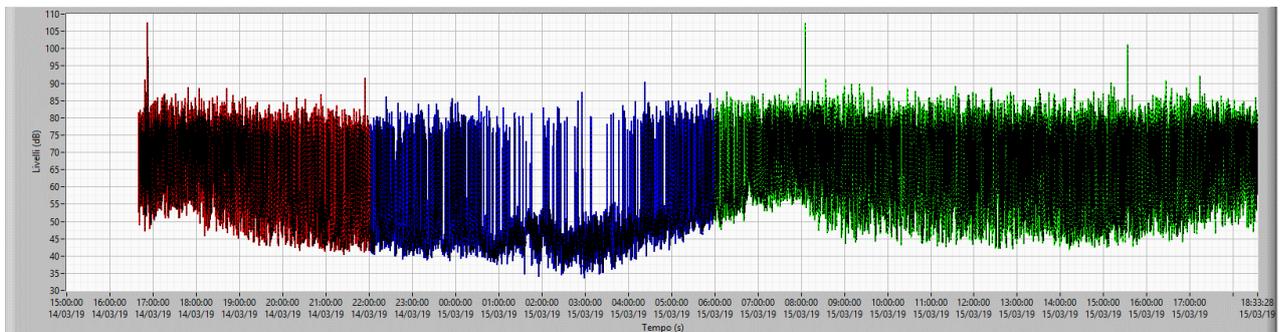
Le verifiche strumentali sono state effettuate dal tecnico competente Ing. Franca Conti, nel mese di marzo 2019.

La strumentazione utilizzata e di seguito elencata, è di classe 1 ed è conforme ai disposti normativi di settore; è dotata di regolare certificato di taratura, riportato in allegato ed è stata oggetto di calibrazione all'inizio ed alla fine di ogni sessione di prova.

- Rion NL52;
- Larson Davis 831.

Le condizioni meteo durante le acquisizioni erano adeguate all'effettuazione delle stesse, secondo quanto disposto dal DM 16/03/98, non avendo registrato né eventi di pioggia, né situazioni di esposizione a vento forte, oltre i 5m/s. Vediamo di seguito gli esiti delle verifiche strumentali effettuate.

Monitoraggio M1 – fronte via Pana



Il fonometro (RION NL52) è stato collocato all'interno del giardino del recettore frontistante la via Pana, a circa 4m dal ciglio strada (la facciata dell'abitazione si trova a circa 9m dalla strada) e a 1,5m di altezza da terra.



Caratterizzazione acustica del sito

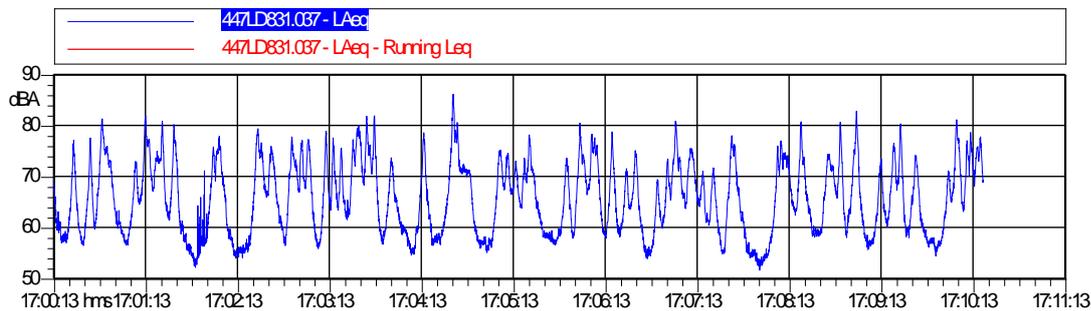
Start Time	Leq	Lmax	Lmin	LN5%	LN10%	LN50%	LN90%	LN95%	
14/03/2019 18:00	72,4	90,7	45,1	78,8	76,9	65,1	54,4	52,2	
14/03/2019 19:00	70,7	89,6	42,6	77,8	75,5	60,5	48,4	46,4	
14/03/2019 20:00	69,2	87,2	41	76,7	73,8	55,5	45,3	44,1	
14/03/2019 21:00	67,6	88,1	39,9	75,5	70,9	51,5	43,2	42,5	
14/03/2019 22:00	66,4	92,8	39,4	73,9	68,9	49,1	42,7	42	
14/03/2019 23:00	65,3	86,5	38,7	72,4	66,3	46,8	41,5	40,8	
15/03/2019 00:00	65,5	87,7	38,1	72	65,6	47	41,6	41,1	
15/03/2019 01:00	60,6	84,8	34,5	61,6	53,4	44,3	40,2	39,5	
15/03/2019 02:00	59,1	84,1	33,7	56,3	51,4	44,8	38,9	37,8	
15/03/2019 03:00	58,7	87,6	33,4	52,9	49,5	43,1	38,2	37,1	
15/03/2019 04:00	63,6	90,4	35,7	66,3	58,9	47,4	41,9	40,7	
15/03/2019 05:00	66,9	88,6	41,2	73,2	66,5	51,3	47	45,9	
15/03/2019 06:00	69,1	90,5	45,8	76,4	71,9	56,5	50,5	49,2	
15/03/2019 07:00	72,2	88,8	49,2	79,4	77,1	62,5	56,1	54,6	
15/03/2019 08:00	72,4	108,4	46,1	80,8	78,9	66,3	56,3	54,5	
15/03/2019 09:00	72,5	91,3	42,9	79,3	77	62,3	51,1	49	
15/03/2019 10:00	71,6	91,9	42,9	78,7	76,3	60,5	49,5	47,8	
15/03/2019 11:00	71,7	90,9	42,3	78,4	75,9	61,1	48	45,9	
15/03/2019 12:00	71,9	91,1	41,1	78,8	75,9	60,1	47,3	45,6	
15/03/2019 13:00	71,8	90,6	41,2	78,6	76,4	61,7	48	46,2	
15/03/2019 14:00	71,3	94,6	41,7	78,3	75,9	57,1	46,9	45,4	
15/03/2019 15:00	71,6	103,4	41,8	78,9	76,4	57,7	47,1	45,7	
15/03/2019 16:00	71,6	91,3	42,3	78,3	76,3	60,4	48,6	47,1	
15/03/2019 17:00	72,8	97,1	43,4	78,9	76,9	63,8	51,4	49,6	
15/03/2019 18:00	72,4	87,4	46,5	78,8	77	65,4	53,5	51,3	
	OMD	71,5	108,4	39,9	78,5	76,2	61,8	51,3	49,5
	OMN	64,2	92,8	33,4	70,3	64,3	47,5	42,4	41,4

Il Leq registrato in periodo diurno era di 71,5dBA, contro il limite di zona di 65dBA; quello di periodo notturno, 64,2dBA, contro il limite dei 55dBA: ci troviamo quindi, già nello scenario di ante opera, in una condizione di importante superamento dei limiti di legge, per indotto quasi esclusivo del traffico stradale della via Pana.

In quanto al rumore di fondo di zona, descrivibile attraverso l'L90 acquisito, vediamo che lo stesso si attesta sui 51,3dBA in periodo diurno e 42,4dBA nel notturno, indotto prioritariamente imputabile al traffico dell'A14.

In quanto ai livelli sonori orari registrati, possiamo apprezzare, in particolare per il periodo diurno, la sostanziale stabilità emissiva della via Pana (ad indicazione della continuità del traffico che la percorre), avendo registrato livelli sonori, fra le 7 e le 20, che oscillano attorno alla media di periodo dei 71,5dBA, con circa 68dBA del minimo serale, fra le 21 e le 22 e il massimo dell'ora di punta del mattino, fra le 8 e le 10, che sale fino a 72,5dBA, al pari di quanto registrato nell'ora di punta della sera, con 72,8dBA fra le 17 e le 18, orario di uscita degli addetti dalle aziende.

Si ritiene utile precisare che nella definizione dei Leq orari registrati in tabella si sono esclusi gli eventi di picco registrati, ritenendoli occasionali (clackson) e/o riferibili alle attività antropiche presso il recettore ospitante la stazione di misura.

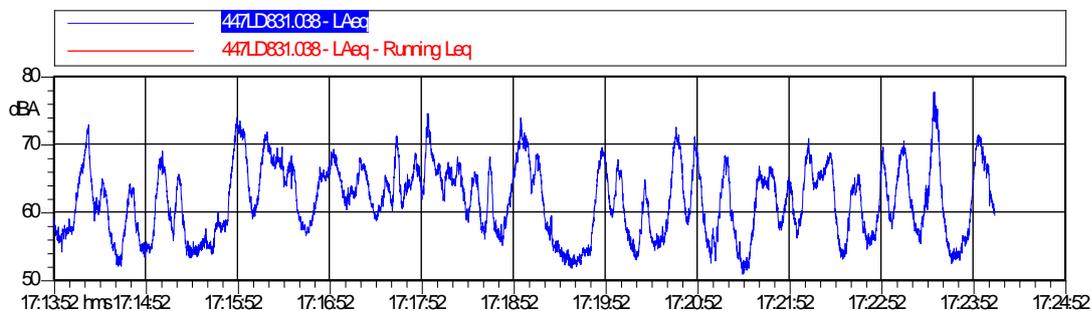
Rilevazioni spot in progressione dalla via PanaSpot 1, a circa 5m dal ciglio strada, h.4m da terra.

Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

- 57 v.l. e 4 v.p. in direzione Solarolo
- 39 v.l. e 4 v.p. in direzione Faenza

Un muletto era operativo sul piazzale di fronte, durante il 3^a minuto di registrazione, senza tuttavia generare alterazioni di rilievo alla strisciata grafica di misura.

Leq di misura: 70,9dBA; L90 56,8dBA.

Spot 2, a circa 15m dal ciglio strada, h.4m da terra.

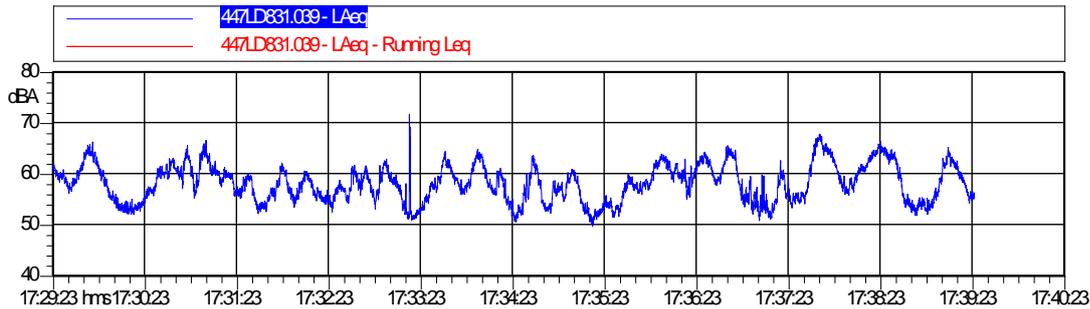
Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

- 55 v.l. e 7 v.p. in direzione Solarolo
- 34 v.l. e 3 v.p. in direzione Faenza

Durante il 3^a, 4^a e 5^a minuto di registrazione l'alterazione al livello di fondo d'area è dovuto alla presenza di un camion in manovra sul piazzale di fronte, evento che però non ha incidenza in quanto alla formazione del leq.

Leq di misura: 64,6dBA; L90 54,5dBA.

Caratterizzazione acustica del sito



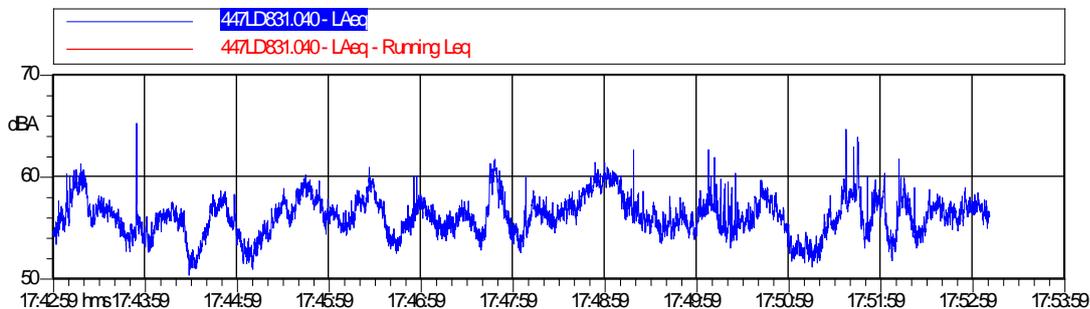
Spot 3, a circa 30m dal ciglio strada, h.4m da terra.

Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

- 59 v.l. e 3 v.p. in direzione Solarolo
- 39 v.l. e 5 v.p. in direzione Faenza

Nessun evento di rilievo da segnalare.

Leq di misura: 59,5dBA; L90 53,2dBA.



Spot 4, a circa 70m dal ciglio strada, h.4m da terra.

Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

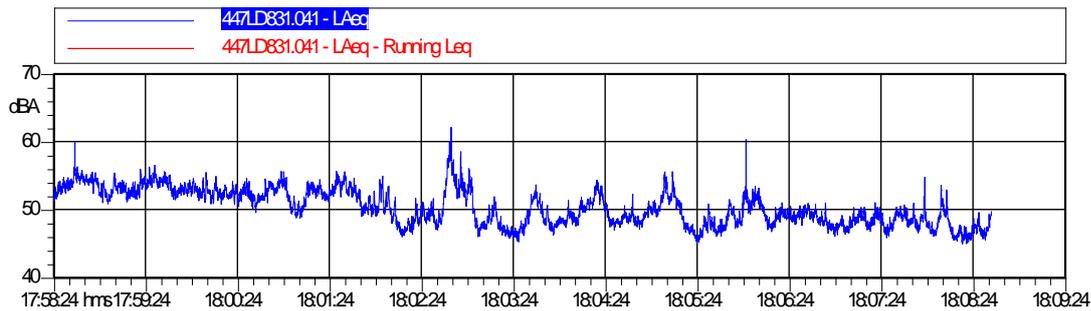
- 73 v.l. e 2 v.p. in direzione Solarolo
- 39 v.l. e 2 v.p. in direzione Faenza

Durante l'ultimo minuto di misura si percepisce il sorvolo di un ultraleggero, non rilevante ai fini della formazione del Leq di misura ancora prioritariamente condizionato dal traffico di via Pana, oltre a percepirsi nettamente il fondo dovuto all'A14.

I movimenti di piazzale delle attività produttive frontistanti non sono più percepibili.

Leq di misura: 56,5dBA; L90 53,7dBA.

Caratterizzazione acustica del sito



Spot 5, a circa 100m dal ciglio strada, h.4m da terra.

Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

- 76 v.l. e 2 v.p. in direzione Solarolo
- 37 v.l. e 4 v.p. in direzione Faenza

Nessun evento di rilievo da segnalare.

La maggior frequenza di transiti interessa la prima parte di misura; nel progressivo del TM il traffico va via via diradandosi, come da andamento della strisciata grafica di registrazione.

Leq di misura: 51,1dBA; L90 47,1dBA.

2.3. Individuazione dei recettori acustici di zona e relative relazioni con il progetto

In relazione al presente progetto di trasformazione urbanistica, si individuano, in qualità di recettori sensibili di perimetro, i seguenti:

- A. Corte residenziale fronte via Pana, oggi non in uso, ma per la quale non è possibile escludere un futuro riuso, essendo stata oggi identificata dal RUE come complesso di valore culturale – testimoniale.

L'edificio padronale della corte, quello più prossimo alla strada, è potenzialmente esposto al traffico indotto dall'insediamento della/e nuova/e attività sull'area, vista l'adiacenza del lotto al corsello di accesso al nuovo lotto produttivo, provenendo dalla via Pana. Potrebbe essere esposto anche a eventuali sorgenti fisse e/o lavorazioni di piazzale, se collocate sul fronte nord del futuro insediamento produttivo.

Per questo recettore si ritiene di poter trascurare la sovrapposizione d'effetti per indotto delle possibili immissioni sonore derivanti dal sub B: con il documento di caratterizzazione acustica prodotto per detto ambito se ne sono dimensionate le potenzialità emmissive, in ottica di non superamento dei limiti presso quello che qui viene identificato come rec. B, più vicino a detta area di intervento: detti limiti permettono di assumere che presso questo recettore, più distante, gli impatti siano a maggior ragione non rilevanti.

- B. Corte residenziale esistente presso cui si è acquisito il monitoraggio, è oggi esposta a livelli sonori fuori norma per indotto della via Pana.

Caratterizzazione acustica del sito

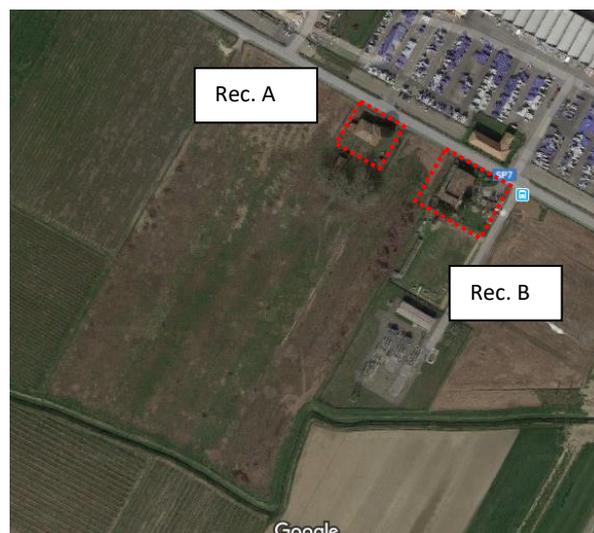
La si è assunta quale recettore primario per indotto del sub B; per la definizione dell'emissione limite da applicare agli indotti del presente sub A si terrà conto della possibile sovrapposizione d'effetti derivante da entrambe le lottizzazioni.

Nei confronti di questo recettore dovranno essere prioritariamente controllate le possibili immissioni da sorgenti fisse e/o lavorazioni, collocandosi a distanza dalla viabilità di accesso al sub A.

Non si assumono in qualità di recettore né la centrale Enel collocata a sud-est dell'area di intervento, né il piazzale a nord della via Pana, non trattandosi di aree fruite stabilmente da persone.

L'edificio a nord della via Pana, di fronte al recettore A era una sorta di guardiania di piazzale a servizio delle attività produttive ivi collocate, ma ad oggi non è più in uso.

Vediamo di seguito le planimetrie d'insieme, affiancate, dove in funzione delle relazioni geometriche fra disegno di lottizzazione e stato attuale dei luoghi andiamo a verificare quali possono essere le possibili interferenze fra nuovi usi ed usi esistenti in termini di impatto reciproco, tenendo per altro conto della possibile sinergia emissiva dei due sub ambiti.



Localizzazione recettori sensibili in mappa e relative relazioni geometriche con il progetto: a sinistra si indica lo schema di lottizzazione del presente sub A; a destra quello dell'adiacente sub B

Successivamente, caratterizziamo singolarmente i recettori esistenti su individuati, approfondendo per ciascuno di essi, le potenziali relazioni con il presente intervento.



Recettore A: edificio ex-residenziale in affaccio sulla via Pana, attualmente in disuso

Si tratta di un edificio ad uso ex-residenziale, parte di una corte agricola, oggi non in uso ma identificato in RUE come di valore storico-testimoniale: in quanto tale non può essere accorpato al presente ambito, ma deve essere salvaguardato destinandolo a verde privato e se ne potrebbe prevedere il riuso, previo recupero edilizio.

Ai fini della presente trattazione definiremo quindi i limiti d'impatto da applicare alle future sorgenti produttive, in ottica di non superamento dei limiti acustici di zona.

Costituito da n.2 piani fuori terra, è assegnato alla classe IV di zonizzazione (limiti pari a 65dBA di periodo diurno e 55dBA di notturno), in ragione della fascia di prospicienza stradale.

Il relativo clima acustico attuale è fortemente condizionato dal traffico che percorre oggi via Pana, dove si è potuto dare riscontro ad una condizione di esposizione a rumore già abbondantemente fuori norma (71,5dBA diurno e 64,2dBA notturni, a 3m dal ciglio strada al limite dell'area cortiliva di pertinenza, valori che, una volta proiettati alla facciata dell'edificio fronte strada, distante circa 11m dal ciglio, passano a circa 65,9 e 58,6dBA, rispettivamente).

In quanto allo scenario futuro di progetto attuato il presente recettore potrebbe essere esposto a:

- Rumore da traffico di nuova generazione, circolante lungo il corsello di accesso all'area, distante circa 25m dall'edificio e appena 5m dal confine esterno della relativa area cortiliva;
- Rumore da sorgenti fisse e/o lavorazioni esterne del futuro insediamento produttivo, dove, tenendo conto dei diversi vincoli all'edificazione insistenti sull'area, si è potuto verificare che il punto di massima prossimità fra il fronte nord dell'area edificabile e recettore è pari a circa 50m.

In quanto al traffico generato dall'intervento, lo stesso verrà a gravitare sulla via Pana, ma costeggerà anche la corte agricola qui identificata come recettore, transitando lungo il corsello d'accesso perpendicolare a via Pana.

Vista l'attuale condizione di esposizione a rumore sul fronte della via Pana, dove passiamo, in periodo diurno, dai 71,5dBA a 1,5m dalla strada ai quasi 60dBA di fondo lotto (misura spot 3, rappresentativa della media diurna) sarebbe auspicabile il contenimento massimo dei transiti aggiuntivi su detto asse, che potranno essere sostenibili solo fino a livelli d'impatto atti a non alterare l'attuale clima acustico di zona.

Assumeremo a questo proposito che il delta di traffico massimo ammissibile sia quello che, sul fronte di via Pana, può essere assorbito nelle normali oscillazioni di traffico fra una giornata ferial e l'altra, modificando solo di qualche punto decimale l'attuale emissione dell'infrastruttura.

Assunto che oggi, come media di periodo diurno possiamo assumere che sulla via Pana transitano circa 650 veicoli di cui il 7% pesanti, il delta massimo ammissibile per soddisfare questa condizione (delta acustico massimo pari a 0,5dBA) è del +12%, che significa, numericamente, un delta traffico massimo ammissibile pari a 80 veicoli equivalenti/ora, dove si tenga conto che i veicoli pesanti equivalgono, acusticamente, a 8 veicoli leggeri.

Si tratta dello stesso delta massimo ammissibile che era già stato indicato per il sub B.

Lo stesso delta massimo ammissibile riferito al fronte strada deve però essere verificato anche per il corsello di accesso all'area: applicando l'algoritmo di calcolo per rumore stradale XPS 31-133 al corsello di accesso, troviamo che alla distanza dei 5m fra confine esterno dell'area cortiliva della corte colonica e ciglio strada, gli 80 veicoli di cui sopra generano un Leq di 61,9dBA; presso l'edificio l'incidenza è invece di 55dBA.

Assunto l'impatto sul fronte parallelo a via Pana pari a 65,9dBA, sul fronte laterale avremo un'incidenza per traffico attuale compresa fra 63,9 e 60dBA: sull'intero fronte laterale dell'edificio l'incidenza del traffico sul corsello, dimensionato come su indicato, è tale da portare tali livelli di esposizione a 64,4dBA e 61,1dBA rispettivamente, quindi a norma, rispetto ai limiti della classe IV.

Si consideri questi indicatori sono tutti riferiti al primo ed ultimo piano dell'edificio.

Si escludono traffici aggiuntivi di periodo notturno.

In quanto alle sorgenti fisse di nuovo insediamento sull'area, ci relazioniamo con il rumore di fondo registrato come L90 in M1, pari a 51,3 e 42,4dBA in riferimento all'intero TR, con valori di minimo L90 pari a 43dBA nel diurno (intervallo 21-22) e a 38dBA nel notturno (intervallo 3-4).

Per restare al di sotto delle soglie di applicabilità del differenziale o entro delta comunque a norma dovremo avere, come massime alterazioni consentite per indotto del nuovo comparto, dei livelli d'impatto pari a $[50 - 43] = 49\text{dBA}$ nel diurno e $[40 - 38] = 35,5\text{dBA}$ nel notturno, livelli corrispondenti a emissioni massime consentite, al perimetro del lotto edificabile, collocato a 50m di distanza, pari a (legge della divergenza geometrica per sorgente lineare) 66dBA di periodo diurno e 52,5dBA nel notturno, per indotto da sole sorgenti fisse e/o lavorazioni di piazzale, da riferirsi al perimetro esterno del nuovo lotto produttivo, in direzione di questo specifico recettore.



Recettore B: edificio residenziale anch'esso in affaccio sulla via Pana, compreso fra i due sub, A e B, di scheda 167.

Si tratta di un edificio ad uso residenziale, parte di una più ampia corte agricola.

Costituito da n.2 piani fuori terra, è assegnato alla classe IV di zonizzazione (limiti pari a 65dBA di periodo diurno e 55dBA di notturno), in ragione della fascia di prospicienza stradale.

Il relativo clima acustico attuale è fortemente condizionato dal traffico che percorre oggi via Pana, dove si è potuto dare riscontro ad una condizione di esposizione a rumore, sul fronte strada, già abbondantemente fuori norma (71,5dBA diurno e 64,2dBA notturni, a 3m dal ciglio strada al limite dell'area cortiliva di pertinenza, valori che, una volta proiettati alla facciata dell'edificio, distante circa 7m, passano a circa 68 e 60,7dBA, rispettivamente).

Il presente recettore è distante dal corsello di accesso del sub A, tanto da non risentirne, ma si colloca in fregio a quello di accesso al sub B, collocato sul lato ovest dell'edificio e rispetto al quale si era verificata la conformità normativa ai limiti assoluti di zona, applicando un carico viario massimo, per il sub B, di 80 veicoli equivalenti / ora.

Troviamo però, sul retro del presente edificio, la previsione localizzativa del parcheggio pubblico a servizio di entrambi i sub (62 p.a. per auto e 2 per camion), dove quindi graviterà e stazionerà parte dei transiti in accesso all'area.

Assunto che il retro di questo edificio, in posizione protetta rispetto al traffico della via Pana, possa quindi essere esposto a livelli inferiori ai 60dBA registrati sulla postazione spot 3 a 30m dalla strada, e che la prima linea di traffico del parcheggio si colloca a circa 20m dall'edificio, possiamo sostenere che l'eventuale indotto di 80 passaggi / ora (valore di cautela, correlato al numero di stalli disponibili e corrispondente al 50% di quanto attratto da sub A e sub B, assunto che la turnazione su ogni singolo stallo avvenga a cadenza oraria) anche presso i corselli dell'area di sosta sia sostenibile, generando un leq di impatto all'edificio pari a 55,9dBA, valore che sommato energeticamente al precedente, resta contenuto entro il limite diurno della IV classe.

Possiamo quindi ritenere che i possibili indotti da traffico del sub A, nei confronti di questo recettore non siano rilevanti, come precedentemente ipotizzato.

In quanto invece alle sorgenti fisse di nuovo insediamento sull'area, si consideri che la distanza fra l'edificio e il perimetro di edificabilità del sub A è pari a circa 50m.

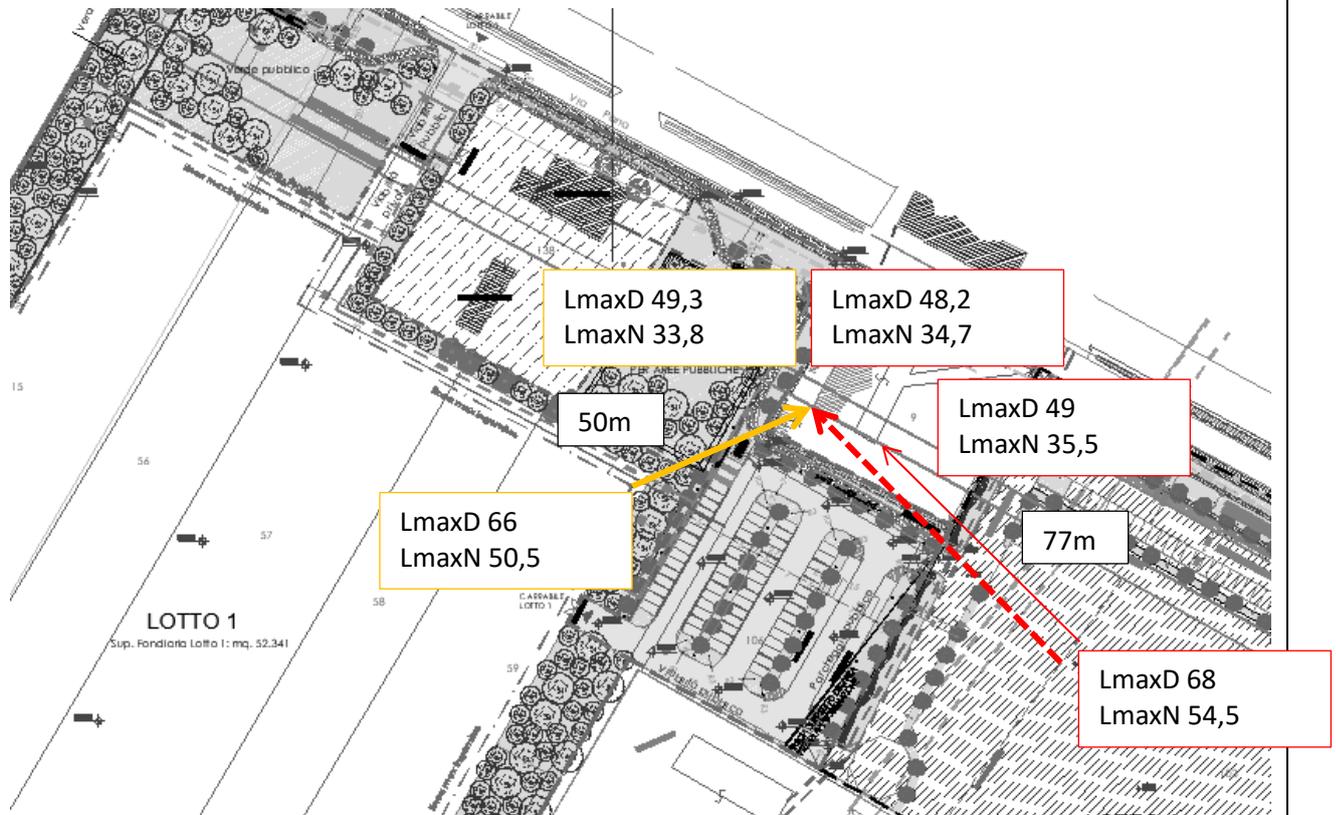
Caratterizzazione acustica del sito

Assumiamo poi nuovamente, come rumore di fondo, quello registrato come L90 in M1, pari a 51,3 e 42,4dBA in riferimento all'intero TR, con valori di minimo L90 pari a 43dBA nel diurno (intervallo 21-22) e a 38dBA nel notturno (intervallo 3-4).

Ad esso si viene a sommare il possibile contributo del sub B, definito nella relativa relazione di verifica, in modo tale da non generare superamenti nella posizione di massima prossimità sorgente recettore.

Il limite emissivo per il sub A deve quindi essere individuato in relazione ad esso.

Lo schema grafico sottostante esplicita tale condizione: preso a riferimento il limite emissivo per il sub B in riferimento al punto di massima prossimità del recettore, lo stesso viene proiettato al punto in cui invece la vicinanza è massima al sub A, 18m più distante, secondo un livello d'impatto di 48,2dBA in diurno e 34,7dBA nel notturno.



Il residuo di riferimento nel punto indicato viene quindi descritto per sovrapposizione dei due contributi di fondo attuale e di possibile impatto per indotto del sub B, definendo un valore di $[48,2 + 43] = 49,3\text{dBA}$ per il diurno e di $[34,7 + 38] = 39,7\text{dBA}$.

I livelli massimi di emissione per il sub B erano stati definiti in ottica di non superamento della soglia di applicabilità del differenziale.

Per definire il limite emissivo per il sub A non possiamo seguire lo stesso approccio, visti i livelli di residuo che si sono venuti a definire, ma a titolo di cautela definiamo il limite emissivo al perimetro di edificabilità del sub A riducendo i delta massimi ammissibili, da 5 a 3dBA per il diurno e da 3 a 1dBA per il notturno.

In questo modo, è possibile descrivere come **limite massimo di emissione al perimetro del sub A un livello di 66dBA per il diurno e 50,5dBA per il notturno**, valori corrispondenti in termini di indotto, al punto di massima prossimità al recettore, di 49,3dBA per il diurno e 33,8dBA per il notturno.

3. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto a caratterizzazione acustica del contesto territoriale relativo alla scheda di PRG n.167 “Casino Placci”, sub A, oggetto di presentazione di una proposta progettuale di trasformazione, ad uso artigianale - produttivo, come già descritto in premessa.

Si anticipa così lo studio previsionale di impatto acustico che dovrà accompagnare la proposta di insediamento in loco delle specifiche attività che vi troveranno sede, attualmente non note (si tratterà comunque di usi artigianali o produttivi a completamento del tessuto urbanizzato già in essere con tali destinazioni, confermando la classe IV di zonizzazione – dovrà trattarsi di attività a basso impatto): le analisi qui anticipate sono infatti riferite al solo P.P. per la realizzazione delle OOUU, mentre la progettazione degli edifici, unitamente all'identificazione delle ditte che vi troveranno sede sarà oggetto di fasi progettuali successive (al pari dei dovuti approfondimenti in tema di impatto acustico).

A fronte delle analisi d'area effettuate, si è rilevata la presenza di alcuni recettori sensibili in adiacenza all'ambito di futura edificazione: si tratta di due corti coloniche in affaccio diretto sulla via Pana e quindi assegnata alla IV classe acustica definita dalla fascia di prospicienza stradale.

La caratterizzazione strumentale dell'area ha permesso di verificare come ad oggi il contesto territoriale di intervento sia a norma, rispetto ai limiti della IV classe a cui viene assegnato, se si esclude la prima fascia di fronte strada esposta al traffico della via Pana, avendo registrato a circa 3m di distanza ed in affaccio diretto a tale asse, 71,5dBA di periodo diurno e 64,2dBA di periodo notturno, valori che, messi in relazione con la legge della divergenza geometrica e con quanto emerso leggendo i livelli sonori acquisiti in progressione geometrica da detto asse, permettono di sostenere la rispondenza ai limiti di IV classe di periodo diurno solo a 20m di distanza dalla strada (distanza che raddoppia se ci si riferisce al notturno).

L'edificato di progetto è previsto ad oltre 30m di distanza dal fronte strada: anche nell'ipotesi in cui gli uffici vengano collocati direttamente sul fronte strada, possiamo dunque sostenere l'edificabilità d'ambito nel rispetto dei limiti di zona per il diurno (quando è generalmente presente personale presso gli uffici).

Nel caso in cui gli uffici vedessero la presenza di personale anche per il periodo notturno, se ne dovrà prevedere il posizionamento o in posizione schermata o più distante dalla strada, tema questo da approfondirsi in seguito, in riferimento al progetto edilizio del futuro capannone.

Ulteriormente, da verifiche in loco, non si sono rilevate sorgenti fisse di rilievo, presso le attività artigianali che fiancheggeranno la futura area di intervento, così da poter sostenere che anche a fronte del possibile insediamento di usi terziari presso i lotti di progetto, non ci sia ad oggi nessun impatto asseguibile a criterio differenziale, per indotto da sorgenti esterne al comparto di nuovo insediamento.

Possiamo quindi sostenere la fattibilità dell'intervento, in quanto ai possibili condizionamenti derivanti dal contesto in essere.

In quanto invece alle potenzialità d'impatto per indotto delle sorgenti sonore future nei confronti del contesto, non potendo oggi quantificarne numericamente gli impatti, non conoscendo le ditte che potranno trovare sede in loco, si è proceduto nell'individuazione delle soglie massime ammissibili in termini di emissione, focalizzando sulla tutela dei recettori individuati.

In relazione a quanto oggi noto a livello progettuale (schema di lottizzazione) sono quindi individuati i seguenti input preliminari atti a contenere i possibili impatti generati nel nuovo intervento, input poi da

riverificare (sia in aumento che in riduzione), in seno agli approfondimenti d'analisi da effettuare in sede di verifica d'impatto per le singole attività in insediamento:

- Massimo delta di traffico ammissibile sulla via Pana e lungo il corsello di accesso all'area, per indotto del nuovo comparto, pari a 80 veicoli equivalenti/ora in periodo diurno (0 nel notturno);
- Indotto massimo ammissibile da sorgenti fisse, lungo il perimetro del lotto, in direzione del recettore A: 66dBA per il periodo diurno e 52,5dBA per il notturno;
- Indotto massimo ammissibile da sorgenti fisse, lungo il perimetro del lotto, in direzione del recettore B: 66dBA per il periodo diurno e 50,5dBA per il notturno.

Possiamo dunque concludere la presente trattazione sostenendo **la compatibilità del presente intervento, nei confronti del contesto entro cui viene ad inserirsi**, pur se con alcune limitazioni (da verificarsi in seguito), in quanto alle potenzialità emissive ed al traffico massimo indotto.

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito deve infatti essere considerato propedeutico alla formazione delle vere e proprie relazioni previsionali di impatto acustico che dovranno essere poste a corredo dei singoli progetti (P.P. e/o P.d.C. per gli edifici) e/o alle singole domande di insediamento per l'attività, qualora si tratti di documento dovuto ai sensi della L.447/95, della L.R. 15/2001 e del DPR 227/2011.

In tale sede l'analisi di dettaglio e delle esigenze produttive delle singole ditte permetterà di definire i dovuti input progettuali finalizzati a garantire il contenimento delle emissioni sonore future entro livelli tali da non generare impatti verso l'esterno.

Impatti la cui definitiva illustrazione dovrà essere contenuta in un adeguato studio acustico di approfondimento, da redigersi ai sensi della DGR 673/2004.

Caratterizzazione acustica del sito

4. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA



TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT N° 051
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 051
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 CT-SLM-0064-2019
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
date of issue 2019/07/20
- Cliente
customer ING. CONTI FRANCA
40128 BOLOGNA (BO)
- destinatario
addressee ING. CONTI FRANCA
40128 BOLOGNA (BO)
- richiesta
application Off. 88282
- in data
date 2019/06/25

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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.

Si riferisce a
referring to
- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Rion
- modello
model NL-52 + NH-25 + UC-59
- matricola
serial number 00632033 + 32061 + 05200
- data ricev. Oggetto
date of receipt of item 2019/07/05
- data delle misure
date of measurements 2019/07/20
- registro di laboratorio
laboratory reference Acustica_2019.xls

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 051 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 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 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 their 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 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 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

IL RESPONSABILE (Dott. FULVIO FENOTTI)

Caratterizzazione acustica del sito



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 19370-A
Certificate of Calibration LAT 163 19370-A

- data di emissione date of issue	2018-12-12
- cliente customer	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- destinatario receiver	CONTI ING.FRANCA 40128 - BOLOGNA (BO)
- richiesta application	549/18
- in data date	2018-09-04
Si riferisce a	
Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	831
- matricola serial number	1190
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2018-12-11
- data delle misure date of measurements	2018-12-12
- 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