

R.4

UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di Faenza

Studio Tecnico geom.CAVINA-MONTEVECCHI

corso Matteotti 27
Faenza

arch.PAGANI

fax 0546-680247

tel.0546-28197

Piano Particolareggiato
relativo alla scheda di PRG n.167
"Area Casino - Placci" - SUB COMPARTO B

UBICAZIONE: Via Pana

COMMITTENTE
GIMO SRL in liquidazione

VALUTAZIONE PREVISIONALE
DI CLIMA ACUSTICO AI SENSI
DELLA L.447/95 E DGR 673/04

Aggiornamento Aprile 2023

Fg.61 Mapp. 35-36-103-105

Con la consulenza specialistica di:

TOPOGRAFIA	-Studio Topografico Faenza
VALUTAZIONE AMBIENTALE ED ACUSTICA	-Ing. Conti Franca
GEOLOGIA	-Dott. Geol. Marabini Stefano
RETI FOGNARIE-IDRICHE	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	-Studio Energia

PROGETTISTA

COMUNE DI FAENZA

PROVINCIA DI RAVENNA

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.167 – SUB B

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. I PRECEDENTI URBANISTICI	5
1.2. DESCRIZIONE DELLA PRESENTE PROPOSTA PROGETTUALE	5
1.3. RIFERIMENTI NORMATIVI E OBIETTIVI DEL PRESENTE STUDIO	8
2. ANALISI ACUSTICA DEL SITO E DEL PROGETTO	10
2.1. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE E VALORI LIMITE DI ZONA	10
2.2. DESCRIZIONE DELL'ATTUALE CLIMA ACUSTICO DI ZONA	12
2.3. INDIVIDUAZIONE DEI RECETTORI ACUSTICI DI ZONA E RELATIVE RELAZIONI CON IL PROGETTO	17
3. CONCLUSIONI	21
4. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	23

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**.

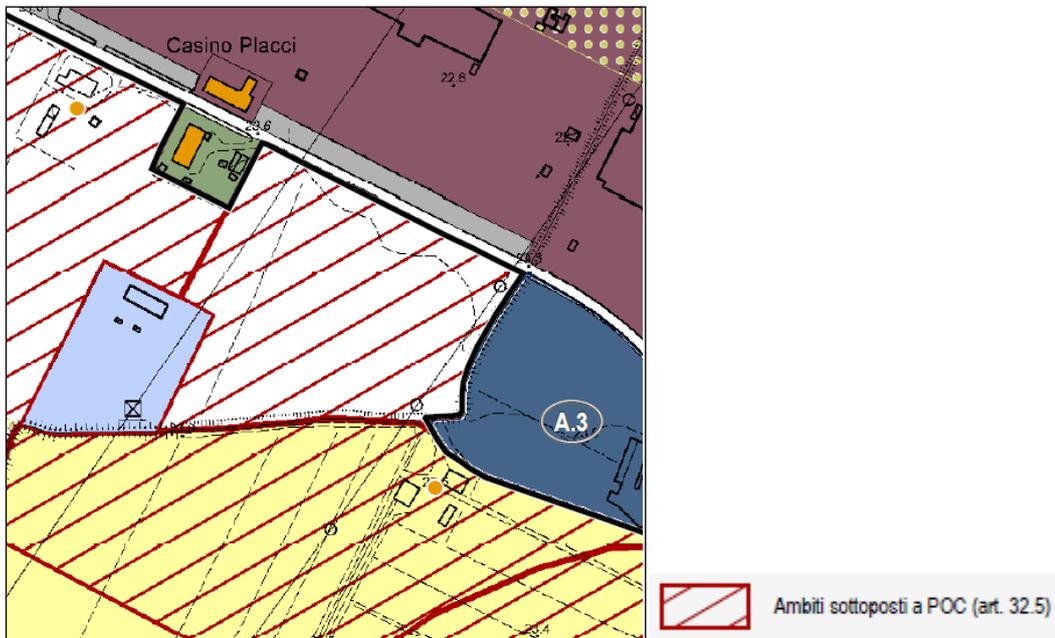
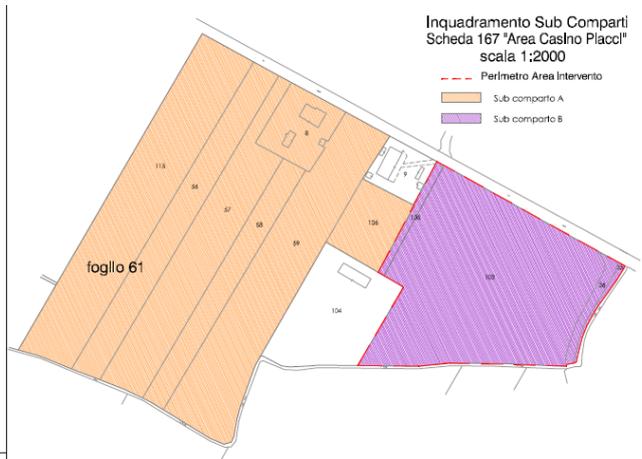
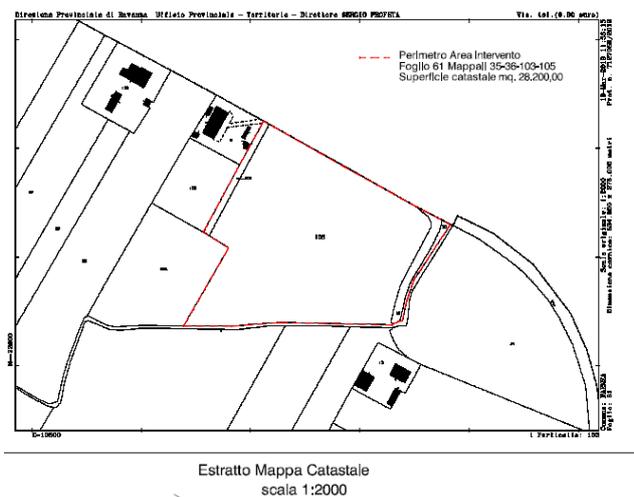


Franca Conti

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** 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 B"**.

L'area da trasformare di proprietà della Società GIMO Gruppo Immobiliare srl in Liquidazione, è ubicata in Faenza, Via Pana ed è distinta al Catasto Terreni al Foglio 61 Mappali 36 – 35 – 103 – 105 della superficie catastale complessiva pari a mq. 28.200,00.



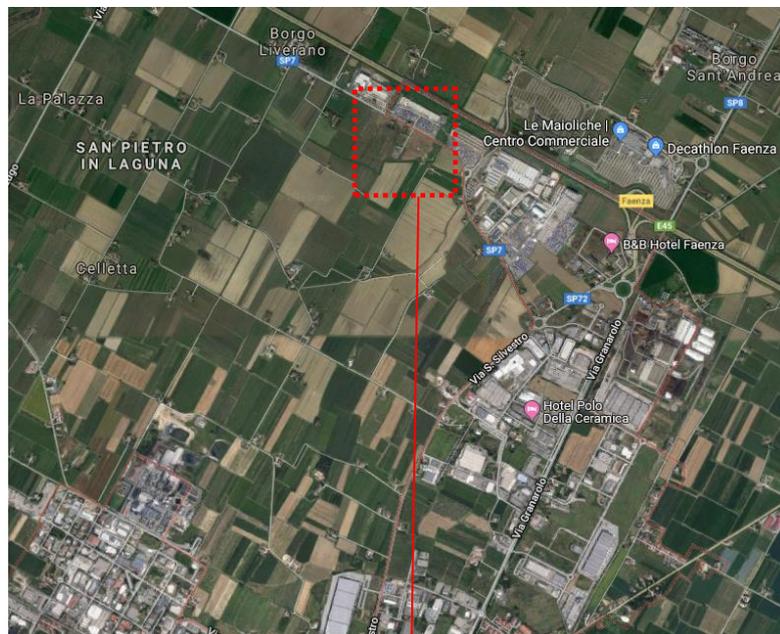
Inquadramento territoriale dell'area di interesse, su base catastale e cartografia di RUE

Caratterizzazione acustica del sito

L'area oggetto del presente Piano si colloca ai margini del territorio urbano faentino ed è delimitato, a nord, dalla via Pana, mentre sui restanti fronti di affaccio confina direttamente con il contesto agricolo circostante (oltre che con il sub A della medesima scheda, ancora inattuato e non oggetto della presente trattazione).

Più precisamente, confina a Nord con la strada provinciale Via Pana, a Sud e a Est con lo scolo consorziale denominato Fosso Vecchio e a Ovest con l'area di proprietà Enel destinata a centrale di trasformazione energia elettrica denominata Cabina Primaria Faenza Nord, con altra proprietà privata facente parte del sub comparto A e con il nucleo abitativo esistente prospiciente la Via Pana escluso dal perimetro di scheda.

L'area si presenta totalmente pianeggiante con un territorio limitrofo ancora parzialmente appartenente alla campagna compromesso dalla forte presenza sul lato opposto della provinciale Via Pana e per tutta la sua lunghezza, di attività industriali insediate parallelamente al tracciato autostradale della A14, costituite da grandi stabilimenti ed ampi piazzali per il deposito delle merci.



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

1.1.1 precedenti urbanistici

L'area da trasformare è già stata oggetto dei seguenti procedimenti amministrativi:

- **“Schema di Inquadramento Operativo (SIO) Area produttiva Casino Placci (scheda n. 167 – Tav. P.3 PRG 1996)”** approvato con atto del Consiglio Comunale Prot. 5131 verbale 397 del 19/12/2007 che prevedeva modifiche con la creazione di due sub comparti attuabili autonomamente e l'individuazione delle aree pubbliche e private per ciascun comparto. Tali modifiche sono state recepite nella attuale scheda n. 167 “Area Casino Placci”;
- **Denuncia di Inizio Attività Prot. 625 del 11/06/2008** relativa ad opere di movimentazione terra che prevedevano il riempimento dell'area con terra armata (parzialmente realizzato) all'interno dell'area in oggetto.

Si segnala anche la presentazione in data 11/06/2008 con Prot 626 di un Permesso di Costruire per “Progetto Unitario relativo alla trasformazione del sub comparto B”, approvato con Atto di Giunta Comunale Prot. 710 verbale 55 del 24/02/2009.

Tale Progetto Unitario non ha però avuto esito conclusivo non essendo mai stata stipulata la relativa convenzione urbanistica e conseguentemente mai rilasciato il Permesso di Costruire facendo così decadere tale provvedimento. Legato a tale Piano era stata richiesta e rilasciata l'Autorizzazione Paesaggistica in data 11/07/2008 anch'essa ad oggi decaduta.

Il presente Piano Particolareggiato è stato redatto in conformità alle norme di scheda e tenendo conto di quanto riportato negli atti rilasciati più sopra descritti.

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 167 “Area Casino Placci” e nel SIO approvato con atto C.. 5131/397 del 19/12/2007, definisce il progetto delle aree pubbliche (standard e viabilità) pertinenti il sub comparto B 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 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 SULLA 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. “

Lo standard pubblico pertinente il sub comparto B, viene collocato come indicato dalla parte grafica della scheda, in adiacenza alla Via Pana; è previsto lo spostamento ed allargamento della attuale strada di accesso

Caratterizzazione acustica del sito

alla cabina primaria di Enel, trasformandola in viabilità pubblica, di conseguenza anche l'attuale accesso all'area subirà le medesime modifiche (spostamento ed allargamento) con la sua trasformazione in incrocio, in accordo con la competente Amministrazione Provinciale quanto a geometria dell'innesto, illuminazione, ecc.

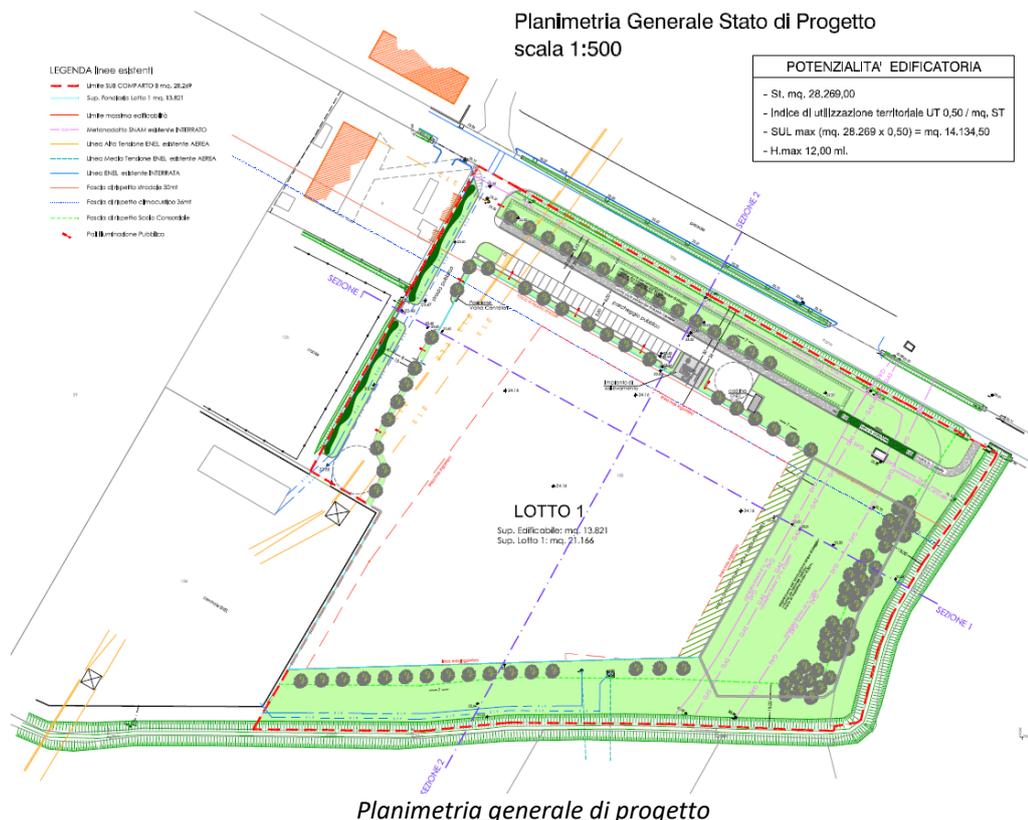
La nuova viabilità pubblica oltre a garantire l'accesso alla Cabina Primaria di Enel consente l'accesso al lotto privato e al parcheggio pubblico, inoltre permetterà l'accesso alle future aree pubbliche pertinenti il sub comparto A; un allargamento posto in fondo a tale viabilità, frontalmente all'accesso alla Cabina Primaria Enel, permette l'inversione di marcia dei veicoli.

Lo standard è costituito dal parcheggio alberato necessariamente organizzato con una sola fila di posti auto a pettine perpendicolari al confine con l'area privata, per mantenere libera la fascia di rispetto pari a 11 ml. alle condotte interrato della SNAM. Il verde pubblico è collocato a fianco del parcheggio fino a raggiungere lo scolo consorziale Fosso Vecchio; all'interno del verde pubblico è prevista la laminazione delle aree pubbliche organizzata come semplice e lieve avvallamento del terreno.

Collegata a tale area a verde pubblico è tutta l'area a verde privato che corre lungo lo scolo consorziale dove è previsto il bacino di laminazione organizzato come lieve avvallamento del terreno, senza interferire con i sottoservizi esistenti, e che, secondo quanto riportato nella scheda, dovrà essere ceduto gratuitamente all'Amministrazione Comunale mantenendo la manutenzione a carico del privato.

Come prescritto dalle norme di scheda al capitolo "Aspetti Idraulici" è previsto il rialzamento del terreno fino ad almeno 50 cm. dal piano di campagna originario, parte di tale rialzamento, circa cm. 35 di media, risulta già eseguito con DIA Prot. 625/2008.

Il presente progetto prevede un rialzamento ulteriore di circa 35cm. di media, così da ottenere un rialzamento maggiore rispetto a quanto prescritto, in modo da evitare qualsiasi ipotesi di liquefazione in caso di evento sismico.



Rev 2023_04	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.167 – Area Casino Placci – sub comparto B	FC850
Caratterizzazione acustica del sito		

Il Piano Particolareggiato identifica, a seguito di rilievo topografico, per il sub comparto B una superficie reale pari a mq. 28.269,00 (diversa da quella catastale pari a mq. 28.200,00), con indice di utilizzazione territoriale di 0,50 mq./mq. ed una potenzialità edificatoria pari a mq. 14.134,50 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.

La destinazione d'uso prevista è quella produttiva/artigianale; 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 1.424,00 mq e a verde pubblico pari a circa 3.743,00 mq, con una superficie per viabilità pubblica pari a 1.837,00 mq e superficie per impianti tecnologici (cabina Enel – impianto di sollevamento) pari a mq. 99,00 precisandosi che le opere di urbanizzazione primaria relative alla viabilità pubblica e all'impianto di sollevamento con opere connesse sono da considerarsi opere comuni ai due sub comparti A e B e come tali disciplinate nelle relative Convenzioni Urbanistiche quanto a tempistiche di realizzazione.

Il PP 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 28.269 x 15% = mq 4.240,35 di cui:		Standard complessivo 5.167 mq circa di cui:	
5% parcheggio pubblico	1.413,45 mq	Parcheeggio pubblico circa	1.424,00 mq
10% a verde pubblico	2.826,90 mq	Verde pubblico circa	3.743,00 mq

L'eccedenza di standard pubblico risultante dal progetto rispetto a quanto richiesto è da considerarsi standard pubblico anticipato a favore di futuri cambi di destinazione d'uso all'interno del sub comparto B 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.

Rev 2023_04	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.167 – Area Casino Placci – sub comparto B	FC850
Caratterizzazione acustica del sito		

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.

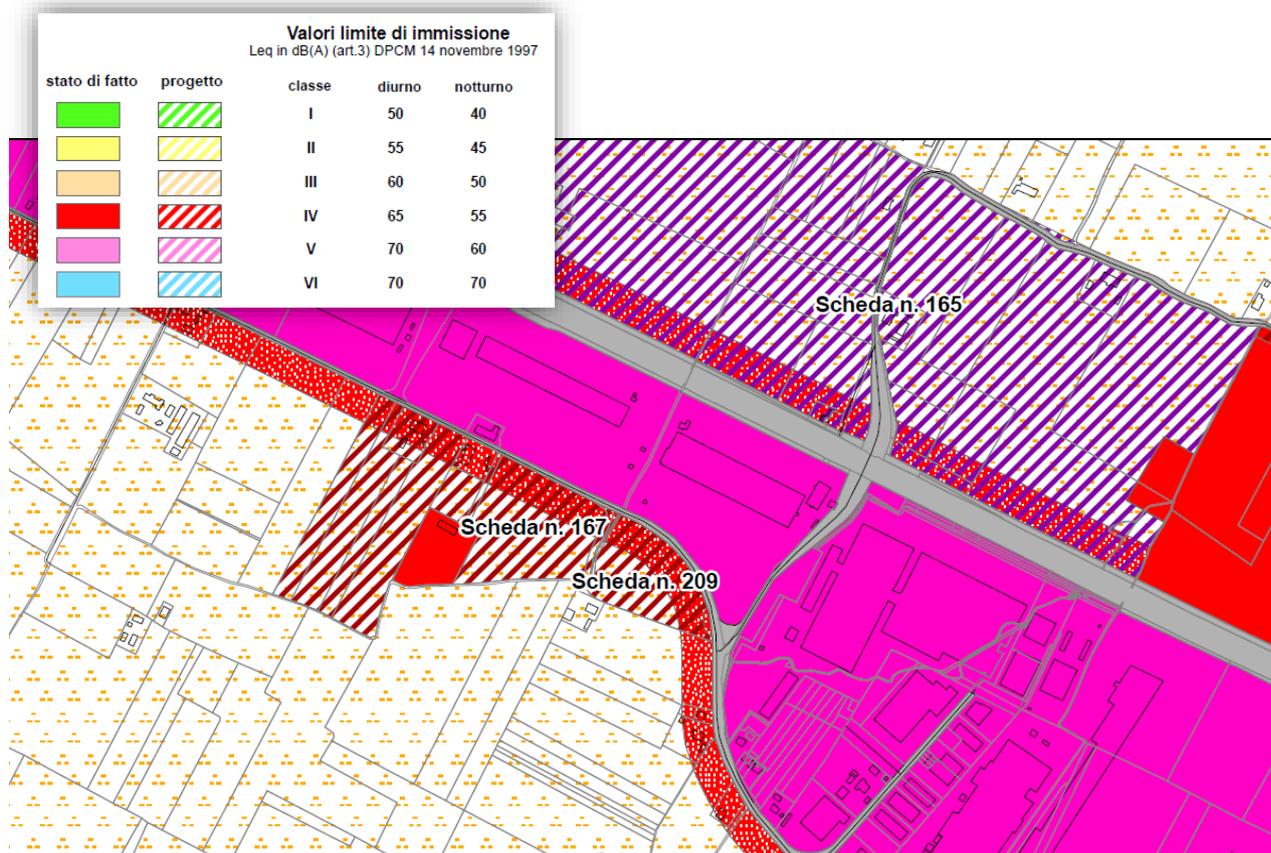
Questo, in ottica di fornire eventuali prescrizioni alle attività di futuro insediamento, ai fini della protezione delle stesse dal rumore d'area o al contrario della protezione acustica dei recettori cui si è dato riscontro.

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 abbastanza 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 è nata 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 prospicenza 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 immissione per le classi acustiche individuate, ai quali si dovrà fare riferimento in seno alla verifica d’impatto acustico che correderà 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

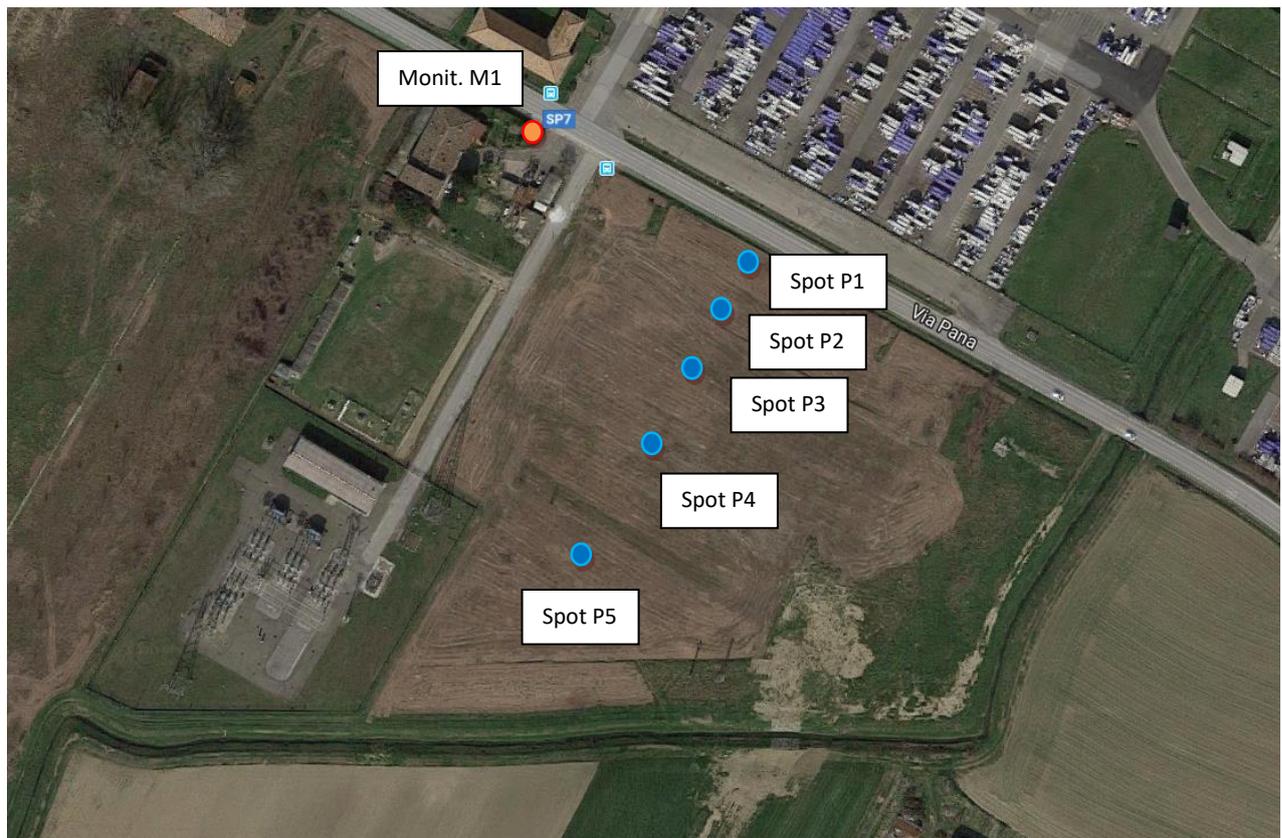
Ai fini della caratterizzazione acustica d'ambito, si è innanzi tutto proceduto effettuando alcuni sopralluoghi sull'area, per determinare oggi quali siano le principali sorgenti atte a condizionare il clima acustico di zona ed in ordine di importanza si sono identificate le seguenti:

- 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 ovest del comparto;
- N.5 rilievi a campione, in progressione geometrica dalla via Pana fino a fondo lotto.



Localizzazione postazioni di misura acquisite sul comparto

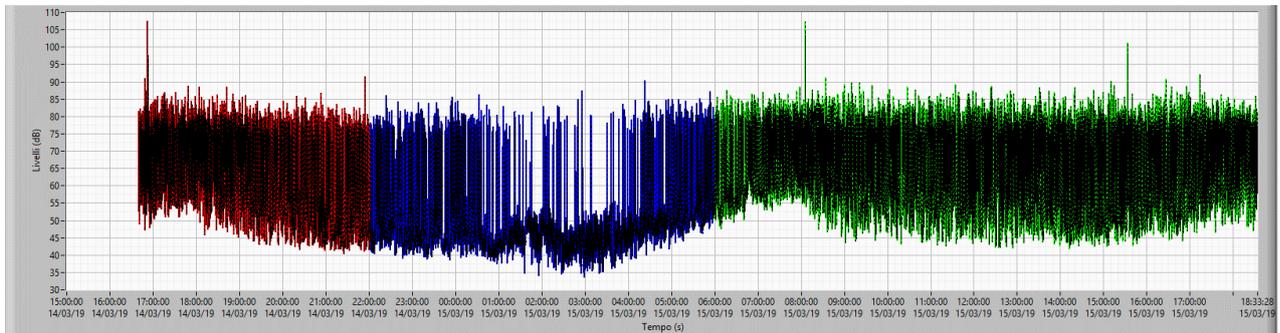
Le verifiche strumentali sono state effettuate dal tecnico competente Ing. Franca Conti, nel mese di marzo 2019.

Caratterizzazione acustica del sito

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

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

Caratterizzazione acustica del sito



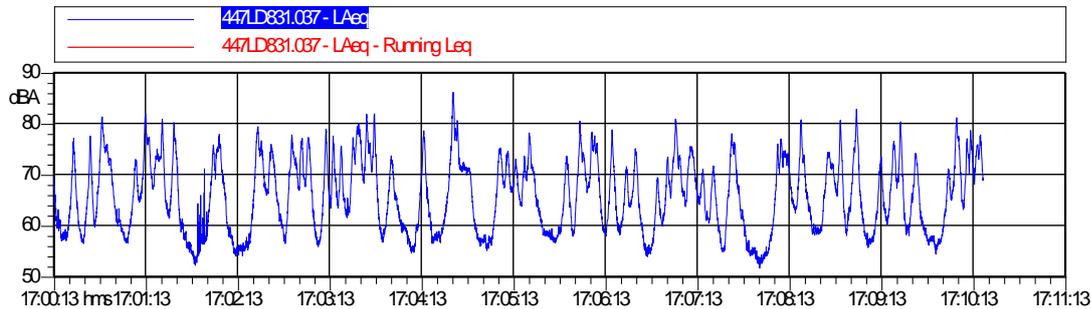
Il fonometro (RION NL52) è stato collocato all'interno del giardino del recettore frontistante la via Pana, a circa 4m dal ciglio strada (la facciata dell'abitazione si trova a circa 9m dalla strada) e a 1,5m di altezza da terra.

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.

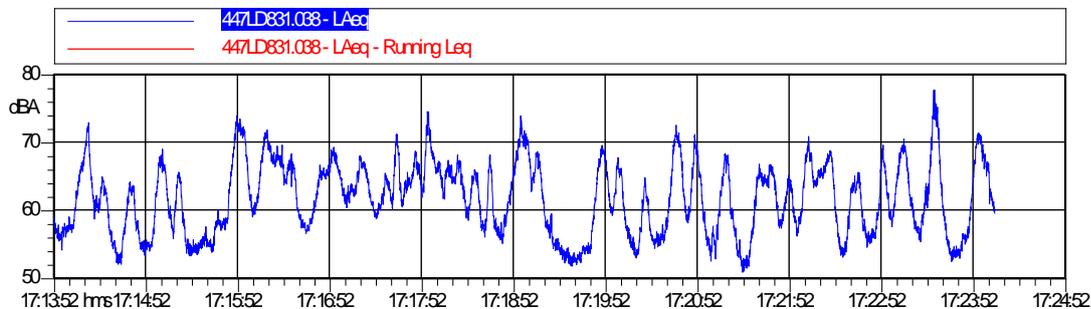
Rilevazioni spot in progressione dalla via PanaSpot 1, a circa 5m dal ciglio strada, h.4m da terra.

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.

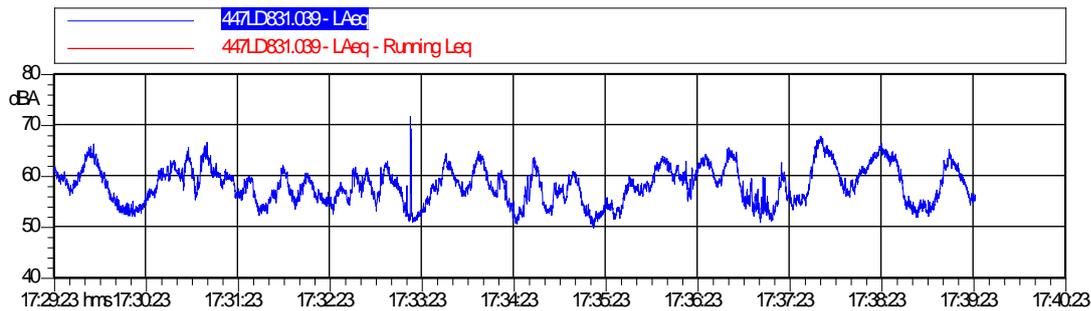
Durante TM 10' Sono transitati sulla via Pana:

- 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



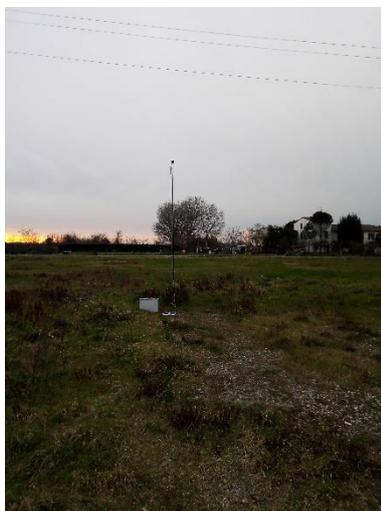
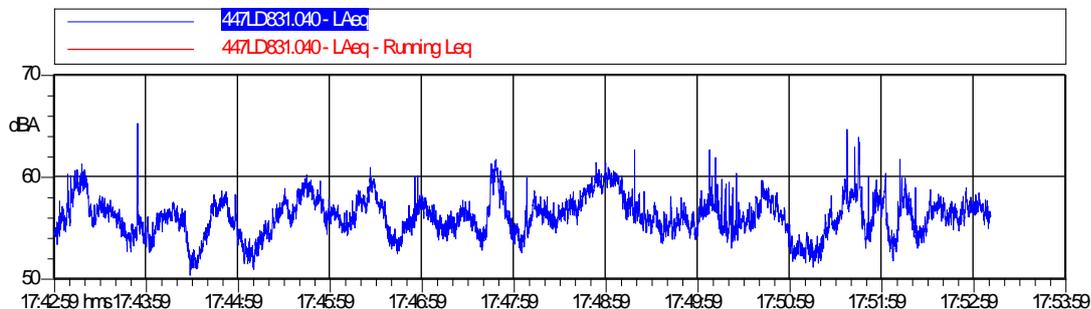
Spot 3, a circa 30m dal ciglio strada, h.4m da terra.

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:

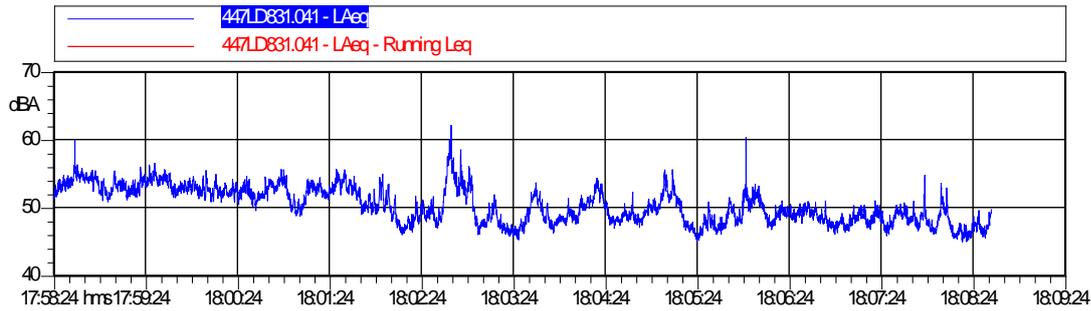
- 73 v.l. e 2 v.p. in direzione Solarolo
- 39 v.l. e 2 v.p. in direzione Faenza

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

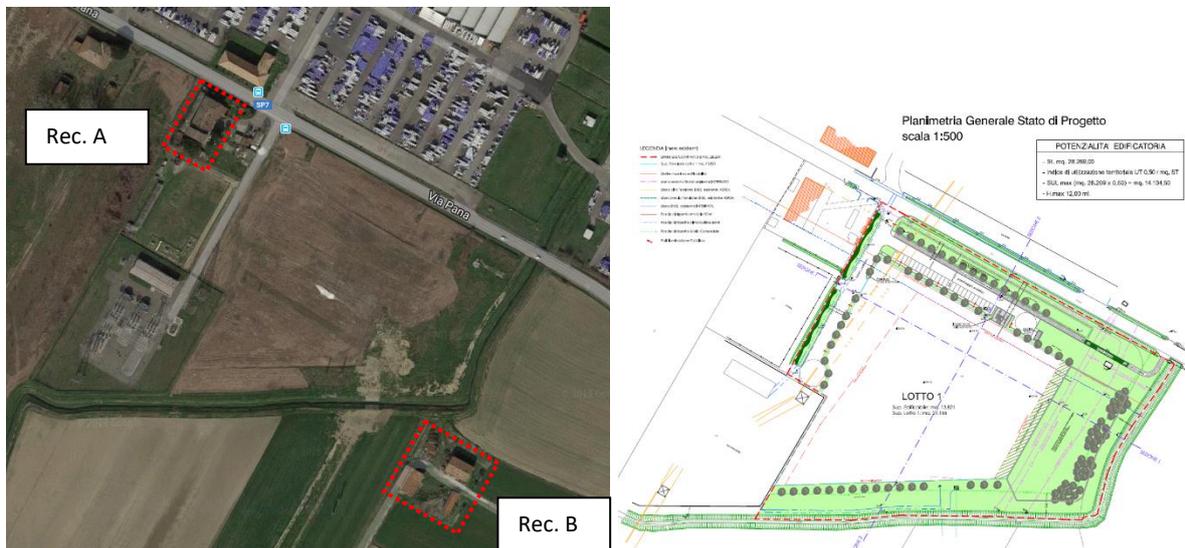
In relazione al presente progetto di trasformazione urbanistica, si individuano, in qualità di recettori sensibili di perimetro, i seguenti:

- A. Corte residenziale fronte via Pana, potenzialmente esposta al traffico indotto dall'insediamento della/e nuova/e attività sull'area, considerato l'utilizzo previsto del corsetto che attualmente porta alla centrale Enel, per accedere anche al nuovo lotto produttivo. Potrebbe essere esposto anche a eventuali sorgenti fisse e/o lavorazioni di piazzale, se collocate su questo fronte del futuro insediamento produttivo.
- B. Corte residenziale delocalizzata rispetto alla viabilità principale di zona, posta a sud-ovest dell'area di intervento: questo recettore è distante anche dalla futura area di sedime d'azienda, considerata la previsione di progetto di inserimento della fascia verde perimetrale. Nei confronti di questo recettore dovranno essere controllate le possibili immissioni da sorgenti fisse e/o lavorazioni.

Non si assumono in qualità di recettore né la centrale Enel collocata a sud-ovest 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 due 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.



Localizzazione recettori sensibili in mappa e relative relazioni geometriche con il progetto

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



Recettore A: edificio residenziale in affaccio sulla via Pana

Si tratta di un edificio ad uso residenziale, parte della corte agricola che ha in uso i fondi agricoli adiacenti. 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, passano a circa 68 e 60,7dBA, 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;
- 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 area edificabile e recettore è pari a 77m.

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'indotto attuale da traffico.

Assumeremo a questo proposito che il delta di traffico massimo ammissibile sia tale da generare un'alterazione massima di livello atta a determinare, sul fronte di via Pana, delta massimi di qualche punto decimale (delta assorbibile dalle normali oscillazioni del traffico fra una giornata ferial e l'altra) e a fondo lotto tali da non superare il limite diurno dei 65dBA (partendo dai 60dBA presenti oggi).

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 la prima delle due condizioni (delta acustico massimo pari a 0,5dBA) è del +12%, che significa, numericamente, in 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.

Lo stesso delta massimo ammissibile in riferimento al fronte strada vale anche per la seconda delle due condizioni imposte: applicando l'algoritmo di calcolo per rumore stradale XPS 31-133 al corsello di accesso, troviamo che alla distanza dei 7m fra confine esterno dell'area cortiliva della corte colonica e ciglio strada, gli 80 veicoli di cui sopra generano un Leq di 60,5dBA, che una volta sommato ai 60dBA attuali genera un Leq complessivamente pari a 63,3dBA, inferiore al limite assoluto di zona dei 65dBA, e quindi a norma.

Si escludono traffici aggiuntivi di periodo notturno.

In quanto infine 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 dovrei avere, come massime alternazioni 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 77m di distanza, pari a (legge della divergenza geometrica per sorgente lineare) 68dBA di periodo diurno e 54,5dBA 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 delocalizzato dalla rete viaria di zona, distante 120m dalla via Pana, nel punto di massima prossimità e 330m dall'Autostrada

In riferimento alla porzione edificabile del lotto di intervento si colloca a circa 80m di distanza, previa interposizione dell'ampia fascia a verde privato prevista in progetto.

Per questo recettore i livelli di esposizione a rumore per lo scenario attuale vengono descritti cautelativamente secondo i valori seguenti: Leq diurno 51dBA, come da rilevazione Spot 5; per il periodo notturno si applica a questo parametro lo stesso delta D/N descritto dal monitoraggio M1, ottenendo un Leq notturno di 45dBA, valori entrambi coerenti con i limiti di classe III assegnati.

La posizione di questo recettore, tanto delocalizzata dalla rete viaria di zona, permette di sostenere a priori l'assenza di qualsivoglia reciprocità d'impatto, per indotto da traffico, preso per altro atto della limitazione già imposta in riferimento al recettore A, in quanto al delta di traffico massimo ammissibile, tale da non alterare il rumore presso i primi frontisti e quindi a maggior ragione presso questo edificio tanto più distante dalla strada.

In quanto infine alle sorgenti fisse di nuovo insediamento sull'area, ci relazioniamo nuovamente con il rumore di fondo registrato presso Spot 5, pari a 47dBA diurni.

Per il notturno applichiamo nuovamente il delta D/N registrato in M1, ma questa volta per l'L90, ottenendo un valore di riferimento di 38dBA.

Per restare al di sotto delle soglie di applicabilità del differenziale o entro delta comunque a norma dovrei avere, come massime alternazioni consentite per indotto del nuovo comparto, dei livelli d'impatto pari a $[50 - 47] = 47\text{dBA}$ nel diurno e $[40 - 38] = 35,7\text{dBA}$ nel notturno, livelli corrispondenti a emissioni massime consentite, al perimetro del lotto edificabile, collocato a 80m di distanza, pari a (legge della divergenza geometrica per sorgente lineare) 66dBA di periodo diurno e 55dBA 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.

3. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto a caratterizzazione acustica del contesto territoriale relativo alla scheda di PRG n.167 “Casino Placci”, 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, la prima in affaccio diretto sulla via Pana e quindi assegnata alla IV classe acustica definita dalla fascia di prospicienza stradale; la seconda immersa nel contesto agricolo retrostante (classe III).

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 assoggettabile 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 verificare (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: 68dBA per il periodo diurno e 54,5dBA 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 55dBA 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