

REGIONE

PIEMONTE

PROVINCIA

CUNEO

COMUNE

MARENE

LOCALITA'

OGGETTO

STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO
(ai sensi dell'art. 43 della L.R. 56/77 e s.m.i)

COMPARTO - SUE 24/a

TAVOLA

E

TITOLO

- VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO

SCALA

-

DATA

OTTOBRE 2023

PROFESSIONISTI

COMMITTENTE

LGAENGINEERING S.R.L. C.F./P.Iva: 03349440044

REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA DI CUNEO
-------------------------	---------------------------

COMUNE DI MARENE

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE

La presente relazione tecnica valuta l'immissione acustica verso l'ambiente esterno causa attività della **LGA ENGINEERING S.R.L.**

COMMITTENTE:
LGA ENGINEERING S.R.L.

INDIRIZZO:
COMPARTO - SUE 24/a
Coord. Geo: 44°39'32.50"N, 7°44'24.44"E

DATA	02.10.2023
REVISIONE	00
PAGINE	48

	<p style="text-align: center;">STUDIO di FISICA APPLICATA di MIRADOLI Dott. Antonio Sicurezza ed Igiene del Lavoro via Cuneo 42, 12081 BEINETTE (Cn) tel. (0171)40.21.63-cell(339)35.63.572 e-mail:antonio.miradoli@alice.it antonio.miradoli@pec.it Sito web:www.studio-miradoli-progettazione.it Codice Fiscale: MRDNFN61A03F205Z Partita Iva: 02655140040</p>
---	--

STUDIO di FISICA APPLICATA
di MIRADOLI Dr. ANTONIO
Via Cuneo, 42 - 12081 BEINETTE (CN)
Tel. 0171.402163 - Cell. 339.3563572
Cod. Fisc. MRD NTN 61A03 F205Z
Part. IVA 02655140040
<http://www.studio-miradoli-progettazione.it>

*Tecnico Competente L.447/95 art.2, comma 7,
.Reg.Piemonte determinazione dirigenziale
n. 533 del 03.11.1999 settore 22.4)*

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	Regione	Cognome	Nome	Data pubblicazione in elenco
4781	Piemonte	MIRADOLI	Antonio	10/12/2018

Scopo della seguente relazione tecnica è la valutazione dell'impatto acustico in esterno prodotto dalla attività della **LGA ENGINEERING S.R.L** nel caso di attività di carpenteria metallica collocata su un'area del Comune di MARENE (Cn) nel dettaglio **COMPARTO - SUE 24/a, Coord. Geo: 44°39'32.50"N, 7°44'24.44"E**

Quanto riportato nella seguente relazione è redatto in ottemperanza alla **Legge Regionale 25 ottobre 2000, n.52** – art. 3, comma 3, lettera c). “*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico*”, con particolare attenzione a quanto stabilito dalla **Deliberazione della Giunta Regionale del 2 febbraio 2004, n. 9-11616** e sulla base delle norme tecniche **UNI 11143-1** “*Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti. Parte 1: generalità*” e “*Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti. Parte 5 Rumore da insediamenti produttivi*”.

Lo scrivente si rende disponibile per eventuali integrazioni e/o modificazioni eventualmente previste dall'entrata in vigore dei D. Lgs 41-42/2017.

0.1 – NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riporta nel seguito un elenco non esaustivo delle principali normative in materia di acustica, includendo per ogni normativa una breve descrizione circa il contenuto. Per questioni di praticità non si riportano le norme tecniche (UNI, ISO, ...) a supporto delle norme nazionali mentre verranno altresì indicate le principali normative regionali. L'approfondimento della vigente legislazione permette di identificare gli adempimenti normativi previsti dall'attuale panorama normativo.

- **D.P.C.M. 01/03/1991** – *“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”*. Decreto quasi totalmente superato dall'emanazione di norme successive che introduce per la prima volta i limiti massimi di rumorosità ammessi in funzione della destinazione d'uso del territorio (6 classi acustiche). Viene demandato ai Comuni il compito di redigere la classificazione acustica del territorio. Il D.P.C.M. 01/03/1991 introduce anche il concetto di criterio differenziale.
- **L.Q. 447 del 26/10/1995** – *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”*. Stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. La Legge Quadro 447 definisce le competenze di Stato, Regioni Province e Comuni. L'operatività di tale legge è garantita dalla previsione di una serie di Decreti Attuativi necessari per approfondire le varie tematiche (alcuni decreti attuativi non sono stati ancora emanati).
- **D.P.C.M. 14/11/1997** – *“Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore”*. Sostituisce ed integra il D.P.C.M. 01/03/1991 stabilendo nuovi limiti assoluti e differenziali di rumorosità vigenti sul territorio, nonché i criteri di assegnazione delle classi (che restano sostanzialmente gli stessi già visti).
- **D.P.C.M. 05/12/1997** – *“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”*. Definisce i requisiti acustici passivi che devono garantire gli edifici costruiti successivamente all'emanazione del decreto. I valori limite variano in base alle classificazione degli spazi abitativi.
- **D.M.A. 16/03/1998** – *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”*. Sostituisce e rinnova l'Allegato A del D.P.C.M. 01/03/1991 definendo le tecniche da adottarsi per le misurazioni in campo nonché le caratteristiche della strumentazione da utilizzarsi.
- **D.P.R. n° 459 18/11/1998** – *“Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*. Fissa i limiti di rumorosità ammessi per il rumore del traffico ferroviario, nonché l'estensione delle cosiddette “fasce di pertinenza” circostanti le infrastrutture ferroviarie.

D.P.C.M. n. 215 del 16 aprile 1999

**Regolamento recante norme per
la determinazione dei requisiti acustici
delle sorgenti sonore nei luoghi
d'intrattenimento danzante e di pubblico
spettacolo e nei pubblici esercizi**

- **D.P.R. n° 142 30/03/2004** – *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447”*. Fissa i limiti di rumorosità ammessi per le infrastrutture stradali in base alla tipologia, nonché l'estensione delle cosiddette “fasce di pertinenza” circostanti le infrastrutture ferroviarie.
- **L.R. n° 52 20/10/2000** – *“Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico”*. Sancisce le competenze di Regione, Province e Comuni nonché le modalità per acquisire il titolo di tecnico competente in acustica ambientale. Le previsioni di tale legge regionale sono garantite tramite l'approvazione delle numerose D.G.R. tra le quali le principali sono:
 - **D.G.R. 06/08/2001, n° 85-3802** – *“Linee guida per la classificazione acustica del territorio”*;
 - **D.G.R. 02/02/2004, n° 9-11616** – *“Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico”*;
 - **D.G.R. 14/02/2005, n° 46-14762** – *“Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico”*;
 - **D.G.R. 27/06/2012, n° 24-4049** – *“Disposizioni per il rilascio da parte delle Amministrazioni comunali delle autorizzazioni in deroga ai valori limite per le attività temporanee [...]”*.

1.0 – DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DELL’OPERA

L’opera risulta da realizzarsi in un’area del Comune di MARENE(Cn), in *COMPARTO - SUE 24/a*, *Coord. Geo: 44°39'32.50"N, 7°44'24.44"E*

Nell’intorno dell’area sono presenti alcune infrastrutture stradali quali:

SP662 - B – EXTRAURBANA PRINCIPALE

SP165 - B – EXTRAURBANA PRINCIPALE

Attualmente l’area di intervento è caratterizzata dalla presenza:
di un ambiente urbano, con ricettori sia residenziali sia attività locali.

1.1 – DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI, DELLE ATTREZZATURE E DEI MACCHINARI

I macchinari/sistemi "rappresentativi" importanti sotto il profilo acustico sono:

- 1,5 ATTIVITA' MAGAZZINO
- 2 ATTIVITA' TAGLIO LAMIERE
- 3 ATTIVITA' TAGLIO PROFILI
- 4 ATTIVITA' DI SALDATURA
- 6 VOCIFERARE PERSONE
- 7 ATTIVITA' DI CARPENTERIA

1.2 – DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO-TECNOLOGICO

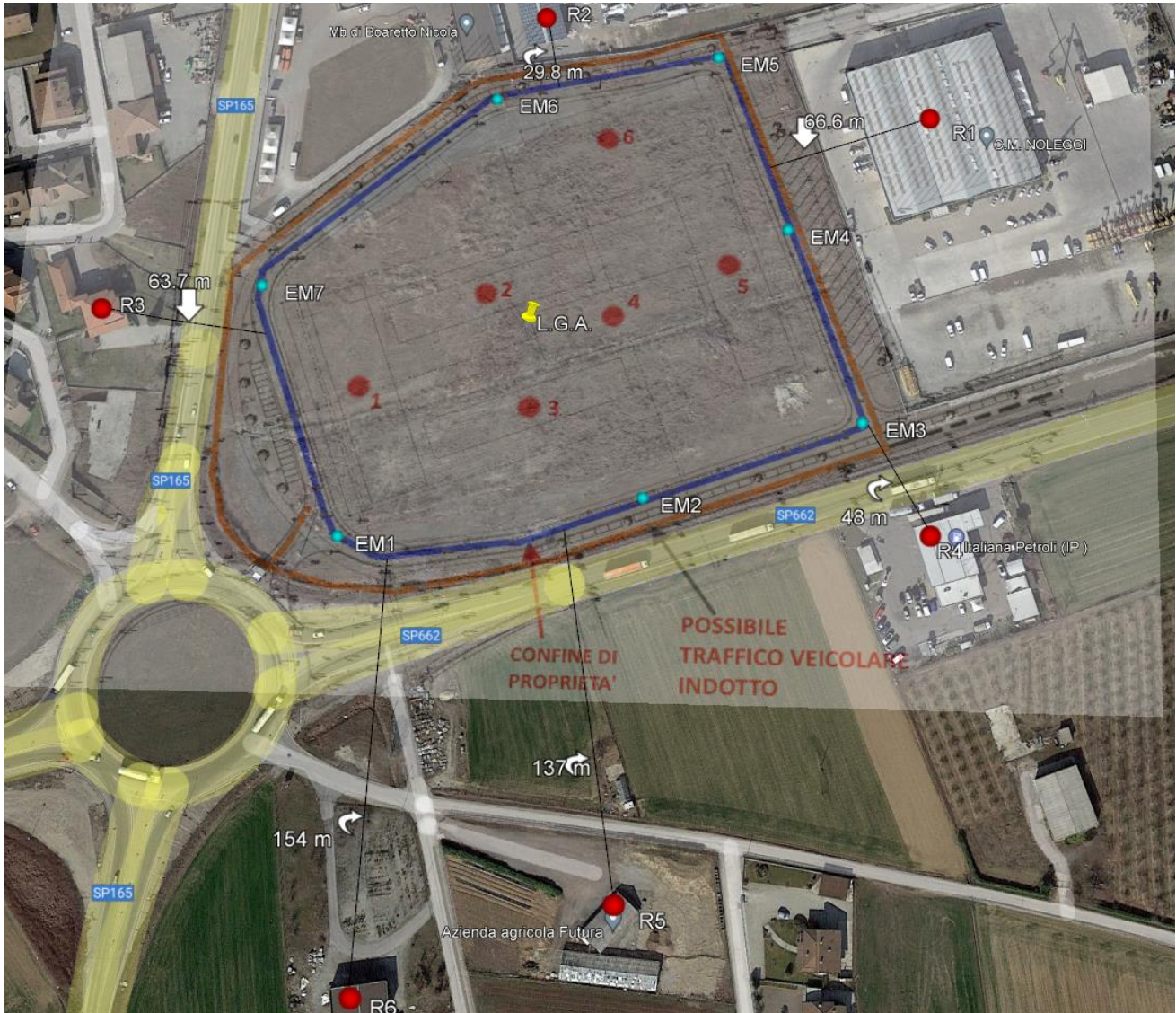
L'attività in oggetto, in generale, prevede l'implementazione delle seguenti sotto-attività:

- Attività di ricevimento dei clienti
- Attività di carpenteria

1.3 – UBICAZIONE DELL’INSEDIAMENTO

L’ attività, risulta svolta nel Comune di MARENE (CN) in **COMPARTO - SUE 24/a, Coord. Geo: 44°39’32.50”N, 7°44’24.44”E.**

L’area dell’intervento è tipicamente urbana. Il contesto urbano è di tipo pianeggiante e l’area di intervento è caratterizzata da assenza di pendenza



Nella mappa su indicata i punti indicati con R1, R2, R3, R4, R5, R6, rappresentano i ricettori rispetto alla carpenteria oggetto di studio. Ai fini pratici tali ricettori, di fatto, rappresentano i ricettori maggiormente sensibili presenti in zona ed a tali ricettori si è fatto espressamente riferimento nel seguito di tale relazione. Si fa, inoltre, presente che i rilievi di pressione acustica rilevati sono tutti in facciata ai ricettori. Come riportato in letteratura, il valore della pressione acustica all’interno di un locale a finestre aperte è, rispetto al valore in esterno (facciata), 4 dB inferiore.

2.0 – DESCRIZIONE DEGLI ORARI DI ATTIVITA’

Secondo le indicazioni fornite dalla committenza, l’orario di funzionamento dell’attività risulta essere in PERIODO DIURNO (dalle 06:00 alle 22:00)

3.0 – DESCRIZIONE DELLE SORGENTI RUMOROSE

Le sorgenti importanti sotto il profilo del rumore prodotto sono:

- 1,5 ATTIVITA' MAGAZZINO
- 2 ATTIVITA' TAGLIO LAMIERE
- 3 ATTIVITA' TAGLIO PROFILI
- 4 ATTIVITA' DI SALDATURA
- 6 VOCIFERARE PERSONE
- 7 ATTIVITA' DI CARPENTERIA

In esterno il livello della pressione acustica risulterà ancora più basso per effetto della schermatura delle pareti del capannone. In allegato i rilievi sia al confine di proprietà EM1, EM2, EM1-2, EM3, EM4 sia ai ricettori (R1, R2, R3, R4, R5, R6).

CLASSE ACUSTICA DI APPARTENENZA del SITO:

La classe acustica del sito in oggetto, risulta:

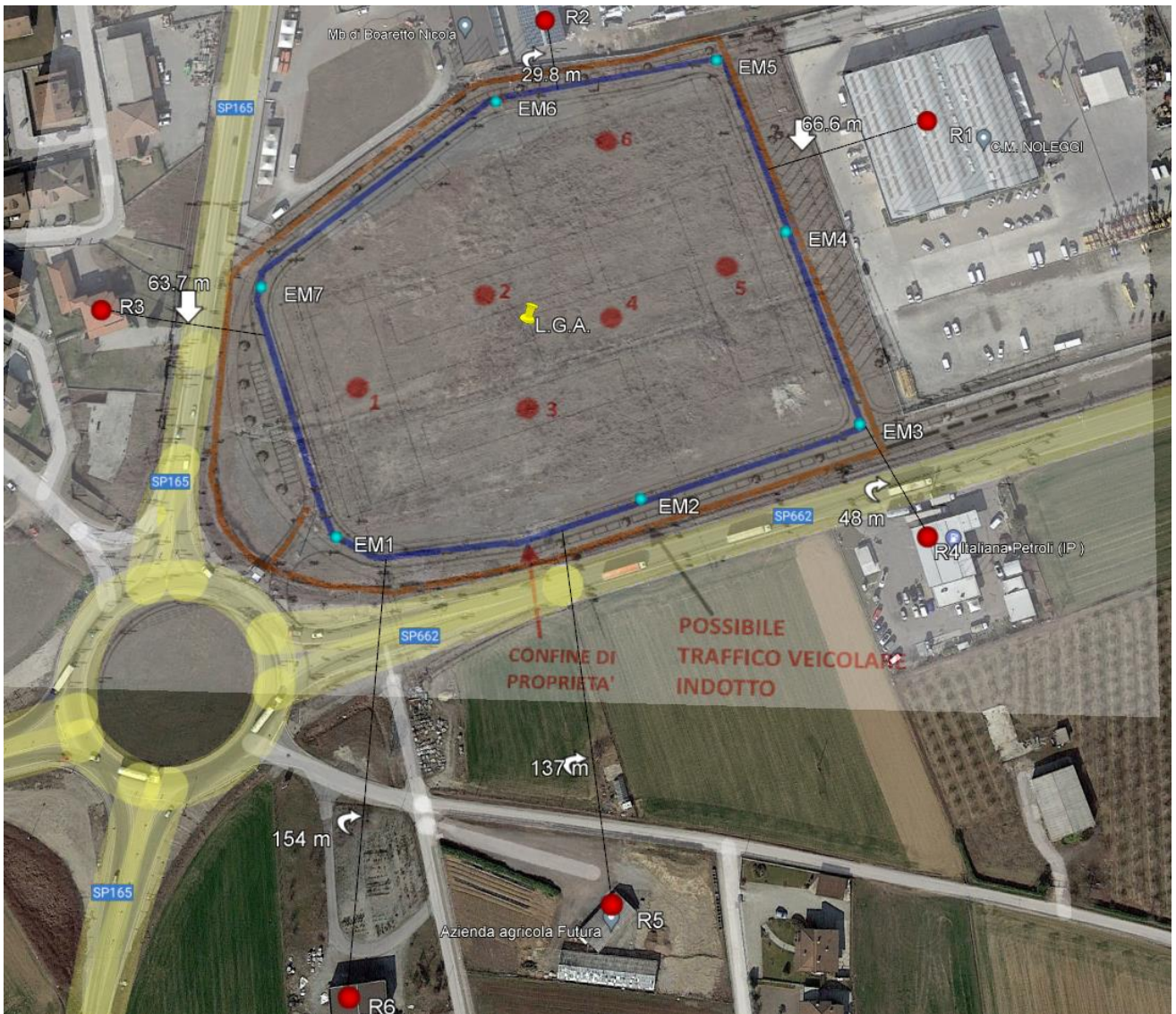
CLASSE ACUSTICA V, (Aree prevalentemente industriali) caratterizzata dall'avere i seguenti valori di Leq:

EMISSIONE in Periodo DIURNO: 65 dB(A)

IMMISSIONE in Periodo DIURNO: 70 dB(A)

SORGENTI DI RUMORE

Nella seguente mappa, vengono evidenziate le varie sorgenti di rumore come specificato nel par. 3



4.0 – DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEI LOCALI

Come dichiarato dal titolare dei progetti o delle opere i muri del CAPANNONE saranno realizzati in Pannelli di cemento con potere fono isolante medio PPM di seguito indicato.

PPM:	
Frequency	dB
31.5	25
63	22
125	30
250	34
500	40
1000	50
2000	50
4000	52
8000	53

In data 30.09.2023, sono state effettuate rispettivamente misurazioni acustiche in Periodo Diurno per la determinazione del rumore ambientale. A tali valori di rumore si è fatto espressamente riferimento nel calcolo del valore di IMMISSIONE ai ricettori e di EMISSIONE (al confine di proprietà), nonché per la valutazione del CRITERIO DIFFERENZIALE DIURNO ai ricettori.

5.0 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI

L'identificazione dei ricettori, è stata condotta considerando quelli maggiormente esposti rispetto alle sorgenti specifiche.

Il territorio nell'intorno del capannone in oggetto, è costituito da abitazioni private e produttive.

Si riporta nel seguito breve tabella con individuazione dei ricettori e relative classi di appartenenza.

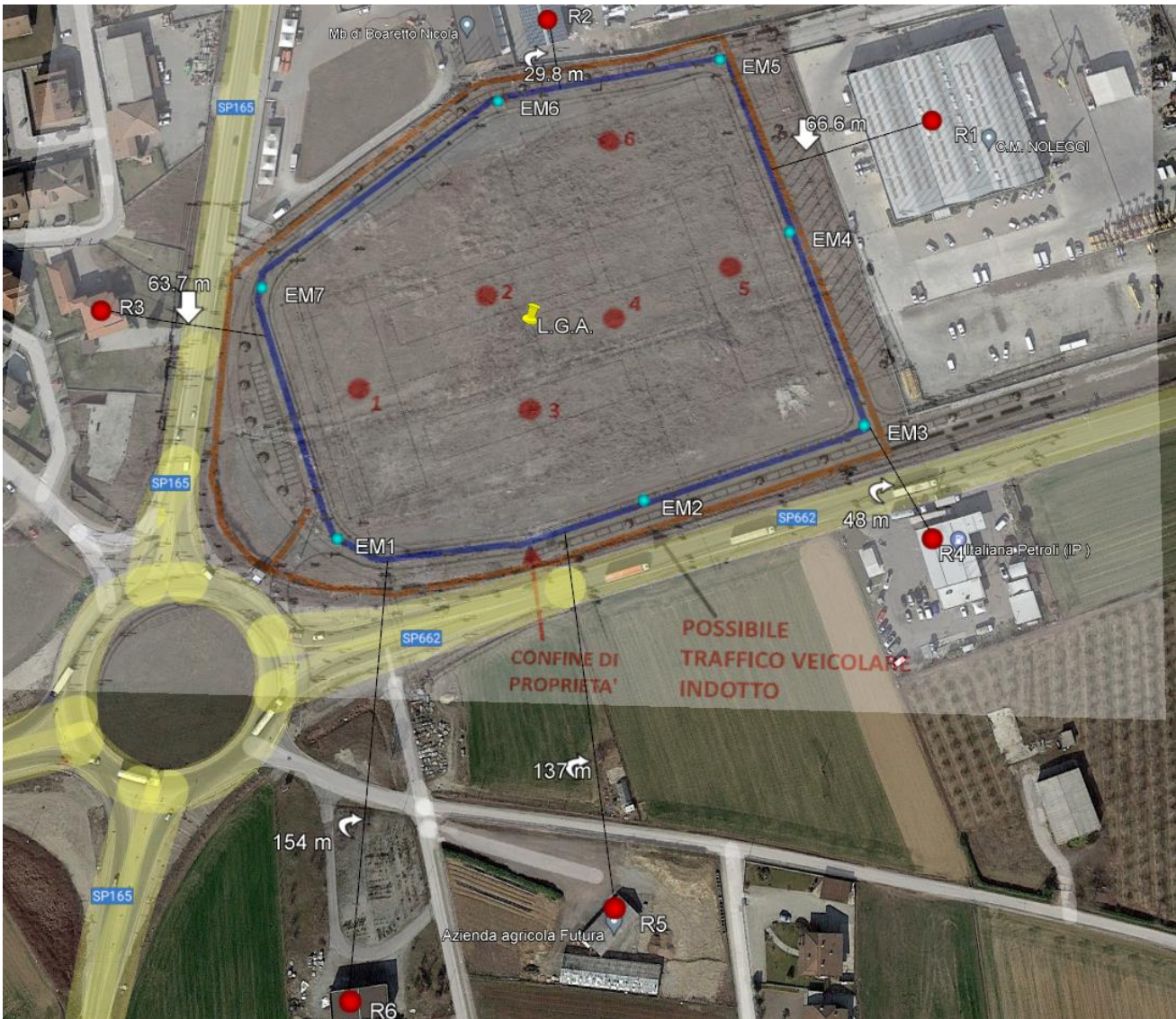
RICETTORE	TIPOLOGIA	CLASSE ACUSTICA	Distanza media dal Confine di Proprietà
Ricettore R1	Aziendale	VI	≅ 66 m
Ricettore R2	Aziendale	VI	≅ 29.8 m
Ricettore R3	Residenziale	III	≅ 63.7m
Ricettore R4	Aziendale	V	≅ 48 m
Ricettore R5	Aziendale	III	≅ 137 m
Ricettore R6	Aziendale	III	≅ 154 m

IL/I recettore/i su indicato/i risulta/no quello/i più vicino/i alla/e sorgente/i sonora/e in oggetto e pertanto quello/i maggiormente esposto/i al rumore e quindi "disturbato/i". A questo/i, pertanto, si è focalizzata la fase di analisi per la verifica del rispetto dei limiti di Legge; eventuali altri ricettori a distanza maggiore di quello/i su menzionato/i (ma non segnati in mappa) "vedranno", comunque, i limiti della Normativa Vigente soddisfatti in quanto essendo più lontano/i risulta/no, pertanto, meno disturbato/i. Si veda nella planimetria seguente la posizione specifica dei ricettori e dei punti di rilievo per la determinazione del rumore residuo (di fatto coincidenti con i ricettori medesimi).

I ricettori maggiormente esposti sono ovviamente quelli a distanza minore rispetto alle sorgenti specifiche.

DETTAGLIO RICETTORI (R1, R2, R3, R4, R5, R6)

Nella seguente mappa, vengono evidenziati i vari ricettori come specificato nel par. 5

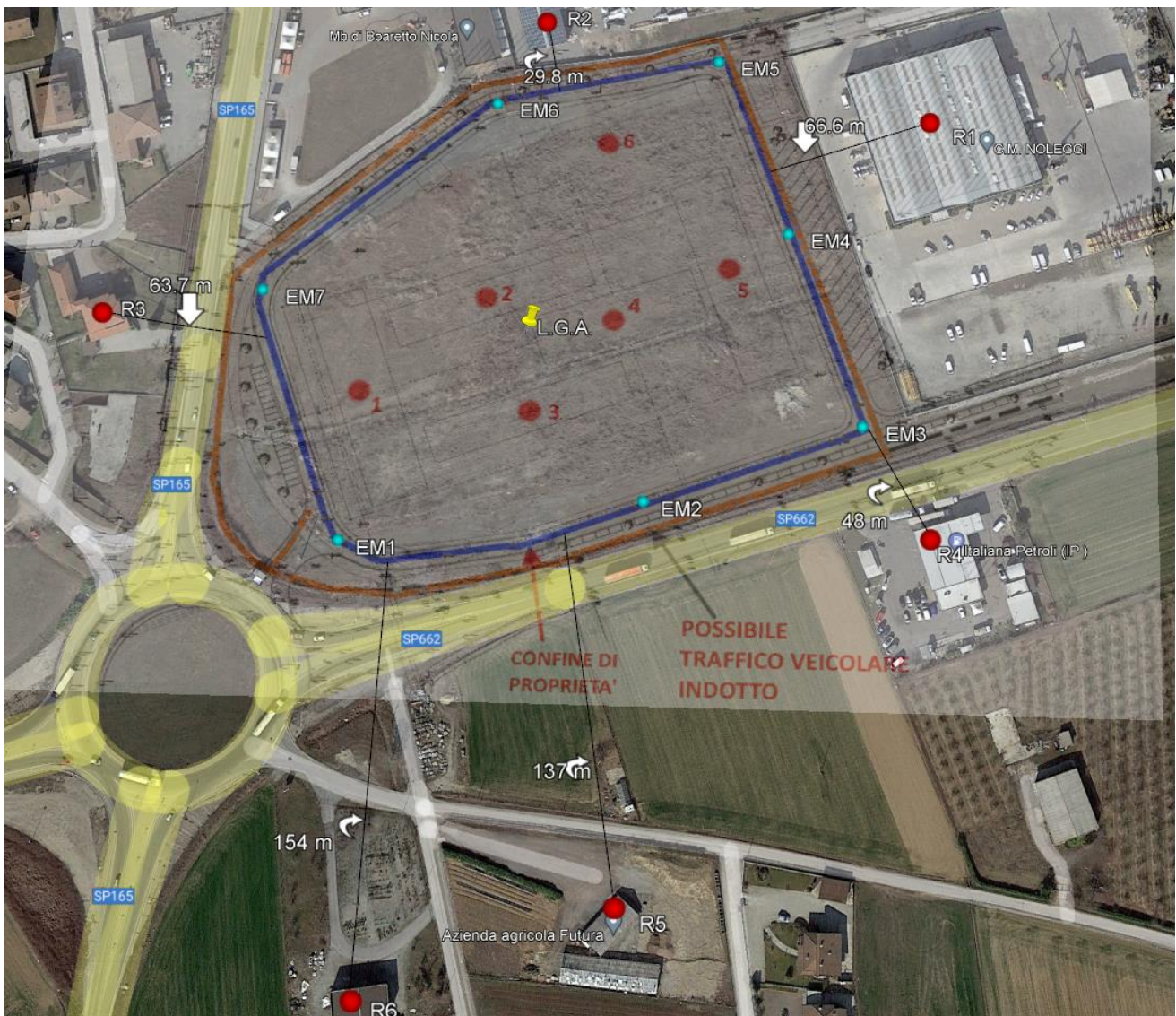


6.0 – PLANIMETRIA DELL’AREA DI STUDIO

Per l’identificazione dell’area di studio, ovvero “quella porzione di territorio entro la quale incidono gli effetti della componente rumore prodotti durante la realizzazione e l’esercizio dell’attività in progetto”, si è provveduto ad individuare un’area di analisi ritenuta idonea, con specifico riferimento ai ricettori esposti.

La planimetria riporta tutti i fabbricati presenti nell’area, l’individuazione dei principali ricettori e delle sorgenti, le principali infrastrutture nonché eventuali informazioni aggiuntive quali i punti utilizzati per le misurazioni fonometriche.

Per ogni ricettore è normalmente individuabile il punto in cui si effettuano le verifiche numeriche.



In R1, R2, R3, R4, R5, R6 sono state effettuate le misure fonometriche per la caratterizzazione del clima acustico.

7.0 – INDICAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Nel Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di **MARENE (Cn)**, l’area occupata dal locale in oggetto è situata in classe acustica “V” in cui valgono i limiti di immissione di **70 dB(A) in PERIODO DIURNO**. Di seguito i riferimenti Normativi.

Tabella 2: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d’uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3: Valori di qualità – Leq in dB(A)

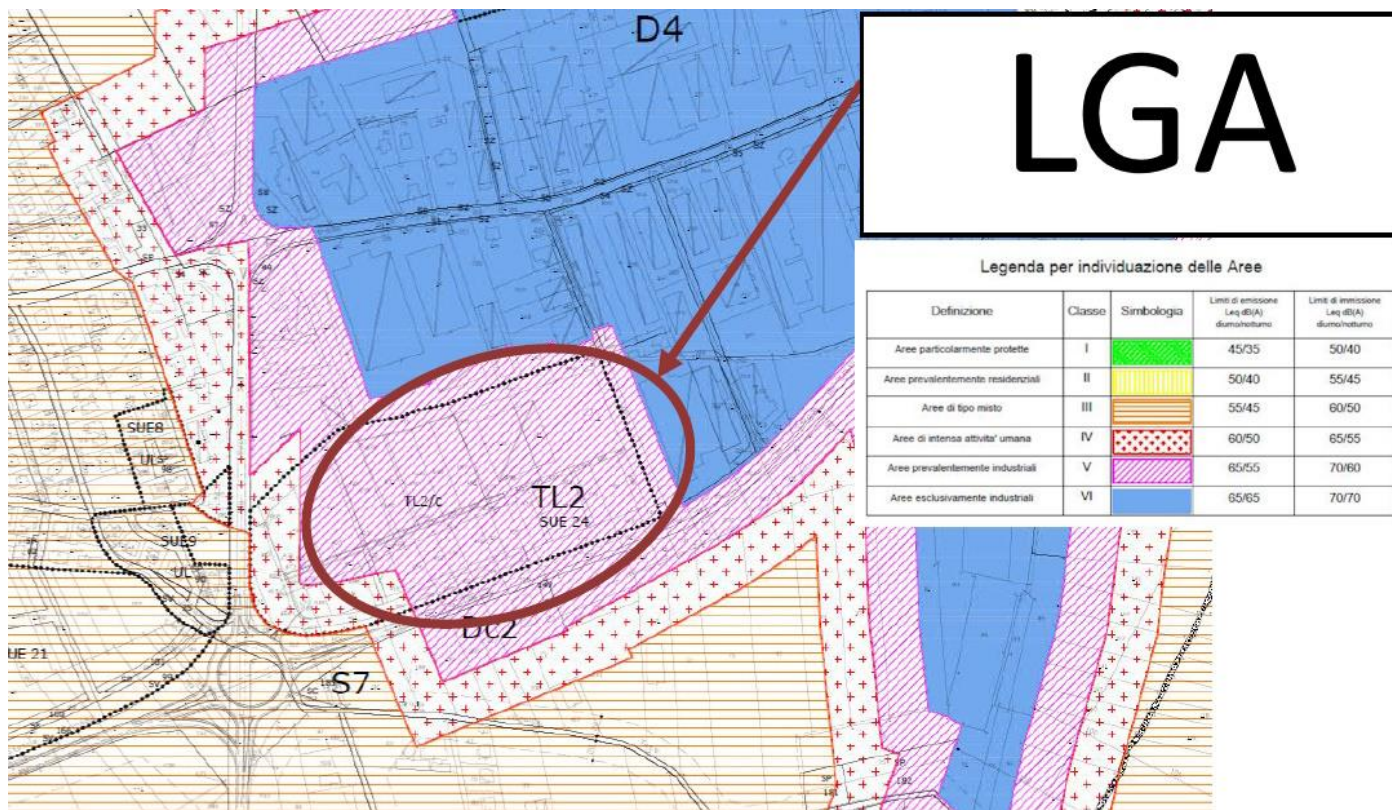
Classi di destinazione d’uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Inoltre, ai sensi del D.P.C.M. 14.11.1997, dovrà essere rispettato, qualora applicabile, il criterio differenziale, OVVERO:

Il D.P.C.M. del 14/11/97 stabilisce altresì dei limiti di carattere differenziale che devono essere rispettati all’interno di eventuali ambienti abitativi. Per limite differenziale si intende il limite posto alla differenza tra i livelli di rumore misurati nell’ambiente abitativo in presenza ed in assenza del disturbo. Il limite differenziale è di **5 dB di giorno e di 3 dB di notte** determinato a finestre aperte, con penalizzazioni nel caso che il disturbo abbia caratteristiche qualitative particolarmente fastidiose (componenti tonali o impulsive) riconoscibili strumentalmente in modo oggettivo secondo modalità specificate dalla norma; i limiti differenziali non si applicano se il rumore ambientale misurato nell’ambiente disturbato è inferiore a 50 dB(A) a finestre aperte e a 35 dB(A) a finestre chiuse di giorno, e a 40 dB(A) a finestre aperte e a 25 dB(A) a finestre chiuse di notte. Inoltre i valori limite differenziali non si applicano nelle aree classificate nella classe VI.

ESTRATTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Si riporta nel seguito un estratto della classificazione acustica comunale:



Per quanto riguarda invece il rumore generato dalle infrastrutture stradali occorre fare riferimento a quanto stabilito dal D.P.R. n° 142 del 30 Marzo 2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’ articolo 11 della Legge 447/95” che identifica i limiti sonori delle infrastrutture stradali e le relative fasce di pertinenza.

In particolar modo il decreto stabilisce l’ampiezza delle fasce di pertinenza, misurate a partire dal confine stradale, all’interno delle quali vigono limiti specifici per i rumori generati dall’infrastruttura stessa. Ovviamente al di fuori di tale fasce vigono invece i limiti del piano di classificazione acustica e l’infrastruttura diviene componente sonora equiparata a tutte le altre componenti ambientali.

Viene inoltre fatta distinzione tra infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione, ovviamente rispetto alla data di emanazione del decreto stesso.

Nell’intorno dell’area di intervento, con riferimento alle definizioni del D.P.R. 142/04, sono presenti le seguenti tipologie di infrastrutture:

- SP662 - B – EXTRAURBANA PRINCIPALE**
- SP165 - B – EXTRAURBANA PRINCIPALE**

Nel seguito si riporta la tabella estratta dal citato decreto, con individuazione dei limiti e dell’ampiezza delle fasce di pertinenza per le varie tipologie di infrastrutture:

Tipo di Strada (secondo codice della strada)	Sottotipo acustico (secondo norme CNR1980 e direttiva PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza [m]	Limiti per scuole, ospedali, case di cura e di riposo. [dB(A)]		Limiti per altri ricettori [dB(A)]	
			Diurno (6:00-22:00)	Notturno (22:00-6:00)	Diurno (6:00-22:00)	Notturno (22:00-6:00)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B -Extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C -Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D -Urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - Urbana di quartiere		30	<i>Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.</i>			
F -Locale		30				

Con riferimento alla planimetria dell'area di studio, considerate le tipologie di infrastrutture stradali presenti nell'intorno, si verificano le seguenti condizioni:

**R1, R2 OLTRE FASCIA B
R3,R4,R6 IN FASCIA A
R5 OLTRE FASCIA A**

8.0 – DESCRIZIONE ANTE-OPERAM DELL’AREA DI STUDIO

Per la valutazione del clima acustico dell’area di intervento, è stata effettuata un’osservazione diretta per il rilevamento di tutti i dati informativi sul territorio, con particolare riferimento alle sorgenti sonore nell’intorno dell’area di intervento. Contestualmente, sono state effettuate misurazioni fonometriche per quantificare il livello di pressione sonora attuale.

Le misure sono state eseguite in base alle disposizioni del **D.M. 16/03/1998**, “*Tecniche di rilevamento e di misura dell’inquinamento acustico*”, che rappresenta il decreto attuativo della **L.Q. 447/95** in materia di esecuzione delle misure acustiche, nonché alle norme tecniche **UNI-EN 11143/2005**.

Il microfono è stato direzionato verso le sorgenti indagate, ad una altezza di circa 4 metri dal piano campagna in prossimità del confine di proprietà verso i ricettori limitrofi.

Le misurazioni sono state eseguite in assenza di vento superiore ai 5 m/s e con il microfono coperto da cuffia antivento. Lo scarto di calibrazione è sempre stato conforme ai dettami del **D.M.A. 16/03/98**.

La catena strumentale è costituita dai seguenti apparati:

- Fonometro integratore LARSON & DAVIS 824
- Microfono a condensatore LARSON & DAVIS 2541
- Calibratore di precisione LARSON & DAVIS CAL 200
- Cuffia antivento LARSON & DAVIS

La catena di misura risponde agli standard della classe 1 IEC. I dati acquisiti sono stati opportunamente elaborati con apposito software per la gestione di misure fonometriche.

Il fonometro indicato presenta regolare certificato di taratura

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.22.FON.045
Certificate of Calibration

e

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.22.CAL.046
Certificate of Calibration

in centro L.A.T., emesso da Eurofins Centro L.A.T. N° 062.

Le misure hanno avuto una durata idonea a quantificare l’entità dei livelli di rumorosità.

Le misurazioni del livello di pressione sonora presente nell’area oggetto di studio sono state effettuate il **30/09/2023**. Sono stati effettuati **RILIEVI STRUMENTALI in corrispondenza dei riferimento R1, R2, R3, R4, R5, R6 per quanto concerne il livello di pressione acustica quale stima del livello di RUMORE RESIDUO in periodo DIURNO in facciata ai ricettori medesimi** con condizioni meteorologiche e microclimatiche verificate e conformi a quanto richiesto dalla legislazione e dalle norme tecniche. La stazione fonometrica è stata posizionata in vari punti di fatto presso i ricettori individuati in planimetria dell’area di studio. Se necessario, si è provveduto ad escludere dai tracciati gli eventi ritenuti eccezionali o anomali e pertanto non idonei alla caratterizzazione del livello di rumore ambientale presente.

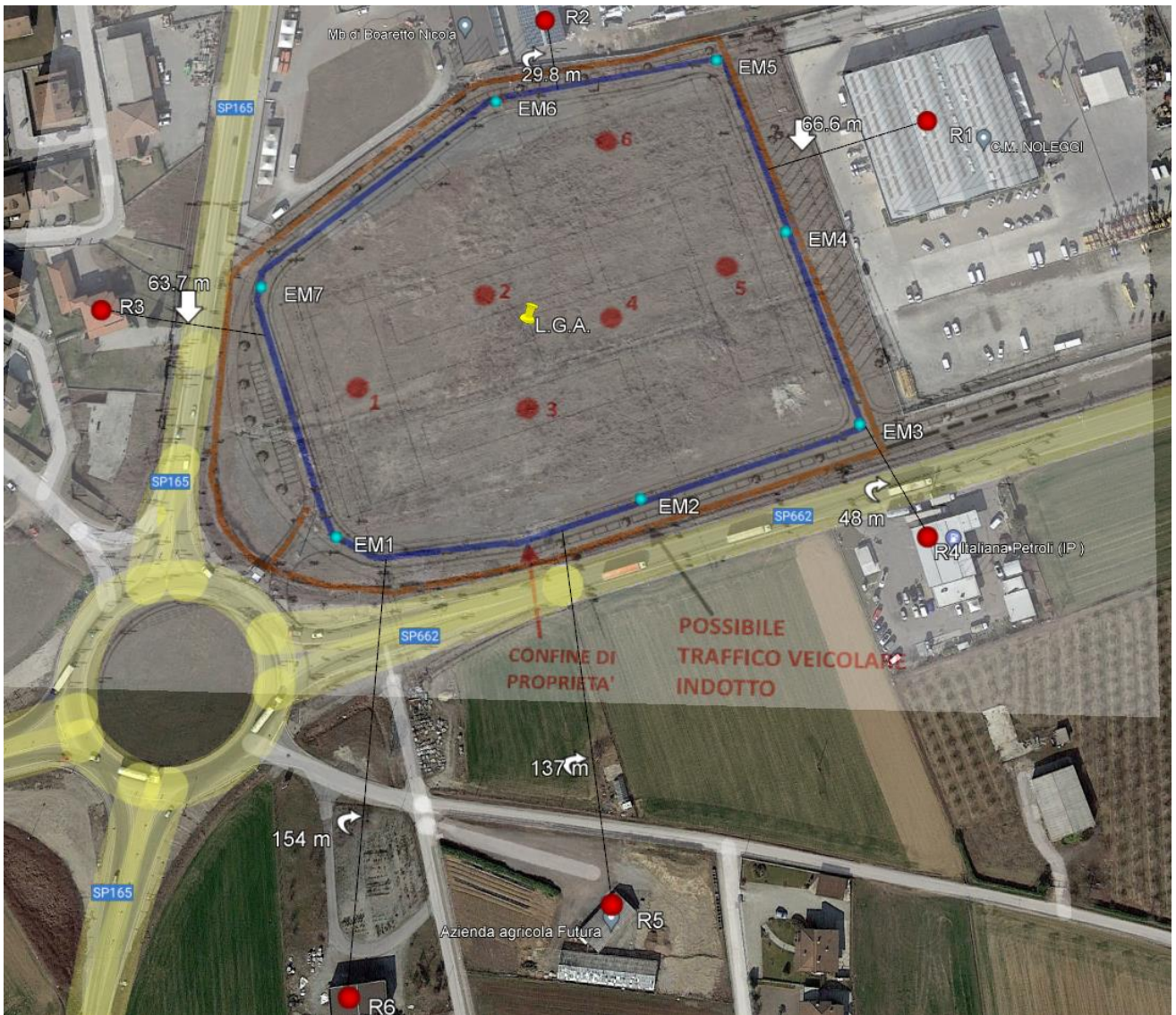
Negli allegati vengono riportate le schede di rilevamento fonometrico con profili temporali e percentili.

Allo scopo di effettuare una stima del disturbo ai vari ricettori nel modo più cautelativo possibile per i ricettori medesimi, ai livelli di rumore residuo rilevati, non sono state applicate le penalizzazioni per componenti impulsive, tonali e di bassa frequenza.

INCERTEZZA NELLA MISURA

Per quanto concerne la valutazione dell'incertezza delle misure sono state seguite le indicazioni delle norme UNI CEI ENV 13005 e UNI/TR 11326. Da calcoli fatti, si può stimare un errore di ± 1.5 dB(A) per quanto concerne i valori acustici di immissione, ed un ± 0.31 dB per quanto concerne il criterio differenziale, a questi valori verrà fatto riferimento nel prosieguo della relazione.

Dettaglio punti di misura determinazione RUMORE RESIDUO DIURNO in corrispondenza dei rif.ti R1, R2, R3, R4, R5, R6, nonché punti di rif.to per la valutazione previsionale dell'emissione acustico al confine di proprietà (EM1, EM2, EM3, EM4, EM5, EM6, EM7).



9.0 – CALCOLO DEI LIVELLI SONORI GENERATI DALL’ATTIVITA’

I punti di verifica dei ricettori individuati sono considerati a distanza di 1 metro dalla facciata e ad un’altezza dal piano campagna pari a 2,5 metri.

Il calcolo è riferito alla condizione di operatività delle sorgenti.

VALUTAZIONE DE CRITERIO DIFFERENZIALE (LD) ai RICETTORI IN PERIODO **DIURNO** E DEL VALORE DI **IMMISSIONE** AI RICETTORI

C.D.= (Lp + Lp_rumore_residuo) - Lp_rumore_residuo = LA - Lp_rumore_residuo in dB (A), con LA si indica il “rumore ambientale come da Decreto del Ministero dell’Ambiente 16 marzo 1998; ovvero: “livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.”.

dBA	R1	R2	R3	R4	R5	R6	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	EM6	EM7
	29.9	24.2	31.6	31.5	27.5	26.4	39.2	37.0	34.9	49.4	34.4	48.8	47.8

MAPPA ACUSTICA DEL SITO RELATIVO ALL’ATTIVITA’ DI CARPENTERIA + TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

RICETTORE	CLASSE ACUSTICA	LIVELLO SONORO IMMISSIONE ATTESO [Leq(h), dB(A)] (incluso rumore residuo; Al rumore residuo non sono state applicate le penalizzazioni relative ad eventuali componenti impulsive, tonali e/o di bassa frequenza)
Ricettore R1	VI	54.4
Ricettore R2	VI	49.9
Ricettore R3	III	51.1
Ricettore R4	V	50.3
Ricettore R5	III	55.6
Ricettore R6	III	54.3

Tabella 2: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d’uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

OVVERO LIMITI DI IMMISSIONE RISPETTATI!!!

RICETTORE	CLASSE ACUSTICA	C.D. dB(A) (LIMITE di LEGGE: 5 dB DIURNO)
Ricettore R1	VI	0.0
Ricettore R2	VI	0.0
Ricettore R3	III	0.0
Ricettore R4	V	0.1
Ricettore R5	III	0.0
Ricettore R6	III	0.0

OVVERO Limiti del CRITERIO DIFFERENZIALE ANCH’ESSI RISPETTATI!!!

Relativamente ai valori di EMISSIONE si ha:

EMISSIONE	CLASSE ACUSTICA	LIVELLO SONORO EMISSIONE ATTESO [Leq(h), dB(A)] (incluso rumore residuo. Al rumore residuo non sono state applicate le penalizzazioni relative ad eventuali componenti impulsive, tonali e/o di bassa frequenza)
EM1	V	51.4
EM2	V	50.4
EM3	V	50.3
EM4	V	55.6
EM5	V	52.8
EM6	V	52.4
EM7	V	52.8

Tabella 1: Valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

OVVERO LIMITI DI EMISSIONE RISPETTATI!!!

Una precisazione, per quanto concerne il livello del rumore residuo in corrispondenza del confine di proprietà, si è fatta la seguente, ragionevole, ipotesi:

EM1 RISENTE di un RUMORE RESIDUO paragonabile a quello esistente al ricevitore R3

EM2, EM3 RISENTONO di un RUMORE RESIDUO paragonabile a quello esistente al ricevitore R4

EM4 RISENTE di un RUMORE RESIDUO paragonabile a quello esistente al ricevitore R1

EM5 RISENTE di un RUMORE RESIDUO paragonabile alla media energetica tra il valore del rumore residuo al ricevitore R1 e di quello al ricevitore R2.

EM6 RISENTE di un RUMORE RESIDUO paragonabile a quello esistente al ricevitore R2

EM7 RISENTE di un RUMORE RESIDUO paragonabile a quello esistente al ricevitore R3

CON VALORI PARI A:

EM1 = 51.1 dB(A)

EM2, EM3 = 50.2 dB(A)

EM4 = 54.4 dB(A)

EM5 = 52.7 dB(A)

EM6 = 49.9 dB(A)

EM7 = 51.1 dB(A)

Il calcolo dei livelli sonori generati dall'attività è effettuato tramite simulazione numerica, considerando le caratteristiche delle sorgenti sonore e dei locali, secondo quanto riportato ai paragrafi 3 e 4.

La modellazione è stata effettuata con il software Code-Tympan Ver. 3.10.0, attraverso l'applicazione di modelli matematici definiti in specifiche normative di buona tecnica quali:

- **ISO 9613-1:** “Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all’aperto - Calcolo dell’assorbimento atmosferico”. La norma specifica un metodo analitico di calcolo dell’attenuazione sonora dovuta all’assorbimento atmosferico in diverse condizioni meteorologiche, quando il suono (proveniente da qualunque sorgente) si propaga nell’atmosfera. L’attenuazione da assorbimento atmosferico è, per i toni puri, specificato sotto forma di un coefficiente di attenuazione, funzione di quattro variabili: frequenza del suono, temperatura, umidità e pressione dell’aria.
- **ISO 9613-2:** “Acustica – Attenuazione sonora nella propagazione all’aperto – Parte 2: Metodo generale di calcolo”. La norma fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l’attenuazione del suono nella propagazione all’aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente. Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato A in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonora nota. Il metodo specificato consiste in algoritmi (con banda da 63 Hz a 8 kHz) validi per ottave di banda per il calcolo dell’attenuazione del suono da una o più sorgenti puntiforme, stazionarie o in movimento.
- **NMPB Routes:** “Nouvelle Methode de Prevision de Bruit”. Si tratta di un modello di calcolo rivolto esclusivamente alla modellizzazione del rumore generato dal traffico stradale, messo a punto da alcuni noti istituti francesi costituenti i Servizi Tecnici del Ministero dei Trasporti. La norma rappresenta un’evoluzione del metodo pubblicato nel 1980 (Guide de Bruit) e della norma ISO 9613, per rispondere alla necessità di considerare l’influenza delle condizioni meteorologiche nelle valutazioni dei livelli sonori su lunga distanza (oltre i 250 m di distanza dalla sorgente sonora).

Sono stati, inoltre, eseguiti test sul campo per la verifica dell’accuratezza del software di calcolo stesso valutate in corrispondenza di scenari vari con complessità via via differenti ed articolati. Naturalmente gli errori commessi dal software previsionale (proprio perché previsionale) sono, naturalmente, correlati alla bontà della modellazione effettuata dall’utente del software (ovvero intesa come ricchezza e dettaglio delle informazioni e coerenza delle medesime in relazione al caso reale che l’utente introduce nel software previsionale) in relazione allo scenario attuale e che non sempre quanto modellato rappresenta nei minimi dettagli quanto di fatto presente nella realtà (anche perché le variabili in gioco sono, il più delle volte, molte ed apparentemente alcune di piccola importanza ma rilevanti nel quadro complessivo); tuttavia fatte queste premesse quanto segue è una sintesi delle performance del software previsionale in questione: si è rilevato che per sorgenti e ricettori le cui altezze risultano comprese entro i 5 m dal piano di campagna e per distanze sorgenti-ricettori entro i 100 m, l’accuratezza del software si è attestata sui 1.4 dB per i valori di immissione (errore massimo commesso, tuttavia il più delle volte l’errore è stato inferiore).

Per distanze oltre i 100 metri dalla sorgente (ovvero distanza sorgente-ricettore > 100 m e comunque fino a 900 m), sempre prendendo come riferimento una altezza ≤ 5 m delle sorgenti e/o ricettori dal piano di campagna, la accuratezza raggiunge il valore massimo di 2.1 dB sui valori di immissione (errore massimo commesso, anche in tale caso il più delle volte lo errore è risultato inferiore). Per quanto concerne il criterio differenziale, per sorgenti e ricettori le cui altezze risultano comprese entro i 5 m dal piano di campagna e per distanze sorgenti-ricettori entro i 100 m, la accuratezza del software si è attestata sui 0.25 dB (errore massimo commesso), mentre per distanze sorgente-ricettore oltre i 100 metri (e comunque fino a 900 m) dalla sorgente sempre prendendo come riferimento una altezza ≤ 5 m delle sorgenti e/o ricettori dal piano di campagna, la accuratezza raggiunge il valore massimo di 0.31 dB (errore massimo commesso).

Il modello è stato sviluppato seguendo la planimetria riportata al paragrafo 6, provvedendo in linea generale alla definizione della topografia attraverso l’individuazione delle curve di livello e la successiva restituzione tramite l’algoritmo di Delaunay (triangolazione).

I fabbricati sono rappresentati con geometrie semplici (parallelepipedi e similari) in modo da non complicare inutilmente la simulazione.

10.0 – INCREMENTO DEI LIVELLI SONORI DOVUTI ALL’AUMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE

Rispetto alla condizione ANTE-OPERAM, si ha naturalmente un aumento dei livelli SONORI sia ai ricettori (IMMISSIONE e CRITERIO differenziale) sia sul confine di proprietà (EMMISSIONE).

ENTITA’ DEL TRAFFICO VEICOLRE INDOTTO:

Secondo le indicazioni fornite dalla committenza, l’attività di carpenteria prevederà un flusso di veicoli leggeri e pesanti così distinti:

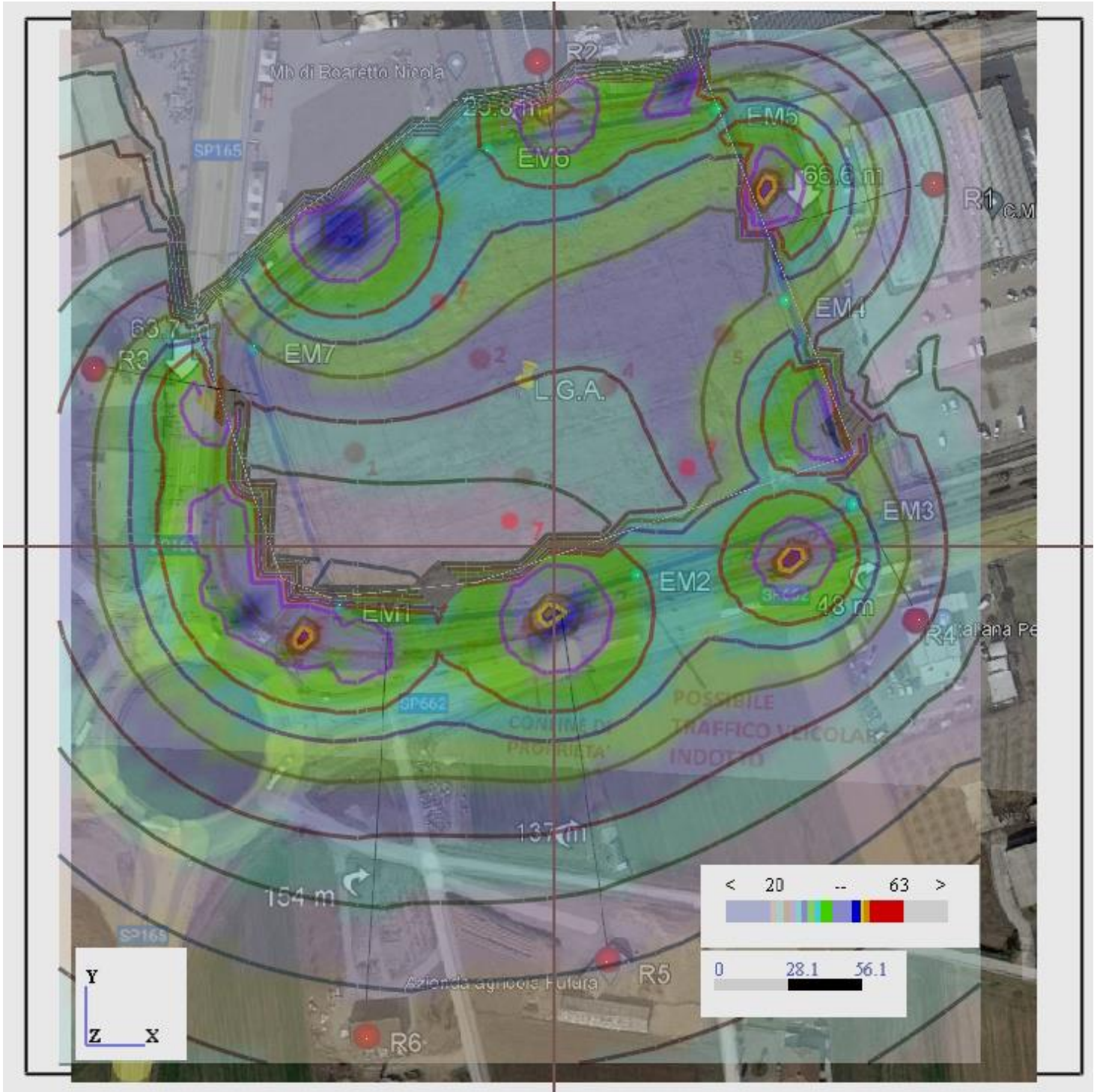
VEICOLI LEGGERI: 1/h

VEICOLI PESANTI: 1/h

Contributo del traffico veicolare indotto ai ricettori:

dB(A)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	EM6	EM7
TRAFFICO VEICOLARE	28.6	14.9	30.8	30.6	26.1	24.9	39.0	36.3	34.4	32.4	34.1	36.0	32.0

MAPPA ACUSTICA SOLO TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO



11.0 – DESCRIZIONE DEI PROVVEDIMENTI ATTI A CONTENERE I LIVELLI SONORI EMESSI

NULLA DA IMPLEMENTARE non essendoci nell’analisi previsionale superamenti dei LIMITI di Legge.

12.0 – ANALISI DELL’IMPATTO ACUSTICO IN FASE DI REALIZZAZIONE

Si ritiene ragionevole **NON** prevedere alcun provvedimento in merito al livello di rumore emesso nell’ambiente esterno, in quanto i Limiti di Legge risultano verificati.

13.0 – PROGRAMMA DEI RILEVAMENTI DI VERIFICA STRUMENTALE

Naturalmente tenendo conto delle caratteristiche delle sorgenti presenti all'interno dell'ampliamento, oltre alla variabilità delle attività in essa svolte, nonché dell'incertezza delle tecniche di stima dei livelli sonori, si provvederà a compiere una verifica delle effettive emissioni sonore dell'assunzione fatta precedentemente una volta che l'opera sarà in condizioni di normale attività al fine di accertare la necessità di eventuali interventi di mitigazione e procedere all'eventuale relativa progettazione acustica.

14.0 – TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE

Negli allegati si riporta il provvedimento regionale di riconoscimento della qualifica di Tecnico Competente in Acustica Ambientale.

15.0 – OSSERVAZIONI

NESSUNA.

RILIEVI DEL 30.09.2023

Nome: LGA ENGINEERING S.R.L..

RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
Rif.to R1

Località: MARENE (CN)

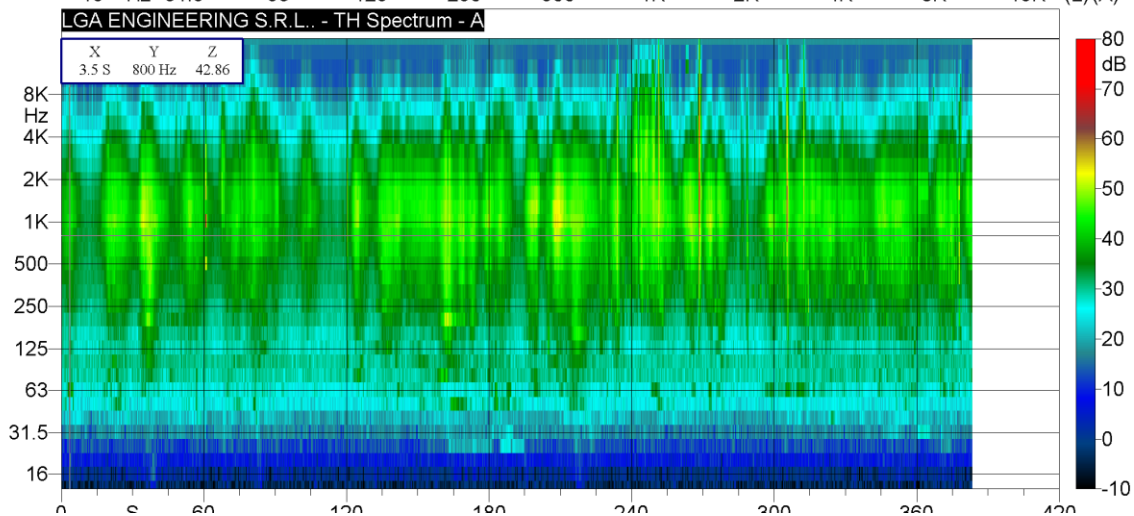
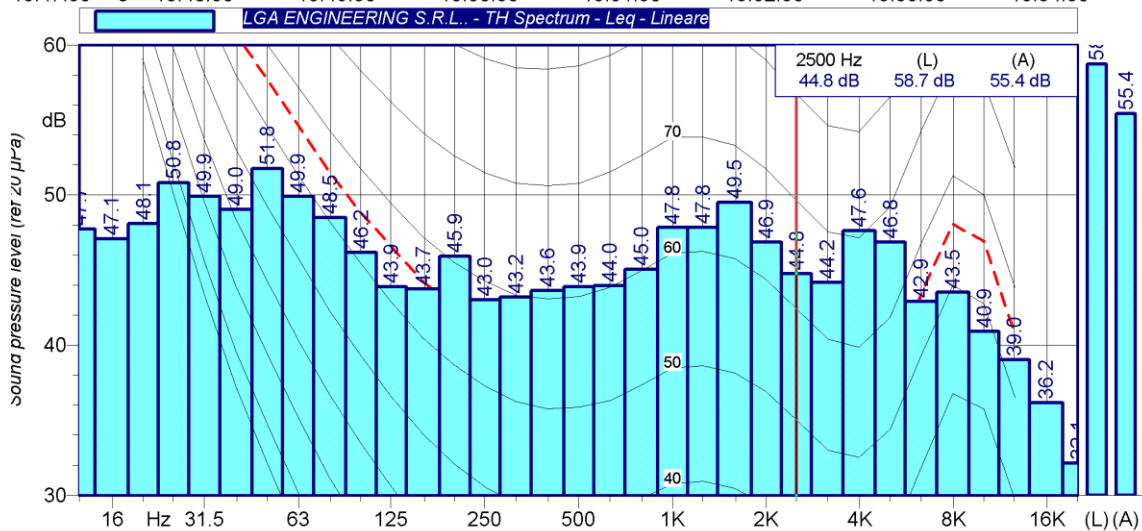
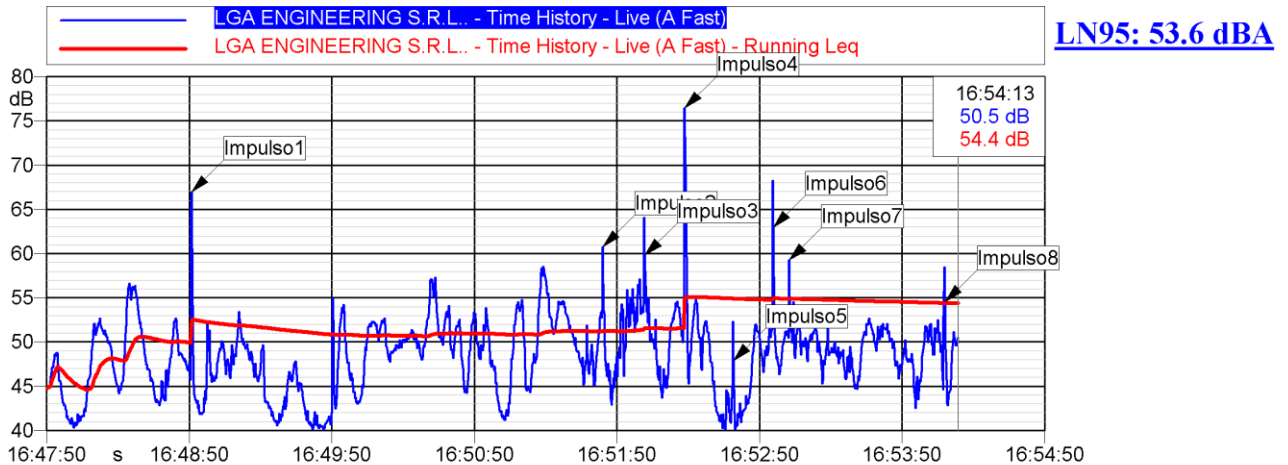
Leq: 54.4 dBA

Durata Misura: 383.6

Data: 30/09/2023

Ora: 16:47:50

Operatore: Miradoli Dr. Antonio



RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO "LGA ENGINEERING S.R.L."
Nome: LGA ENGINEERING S.R.L.

RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
Rif.to R2

Località: MARENE (CN)

Leq: 49.9 dBA

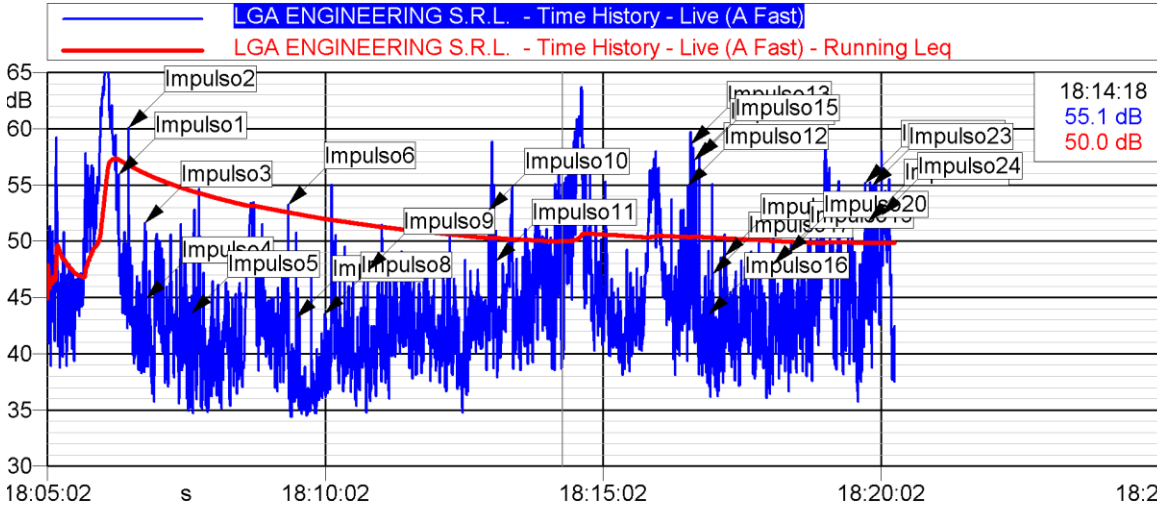
Durata Misura: 914.6

Data: 30/09/2023

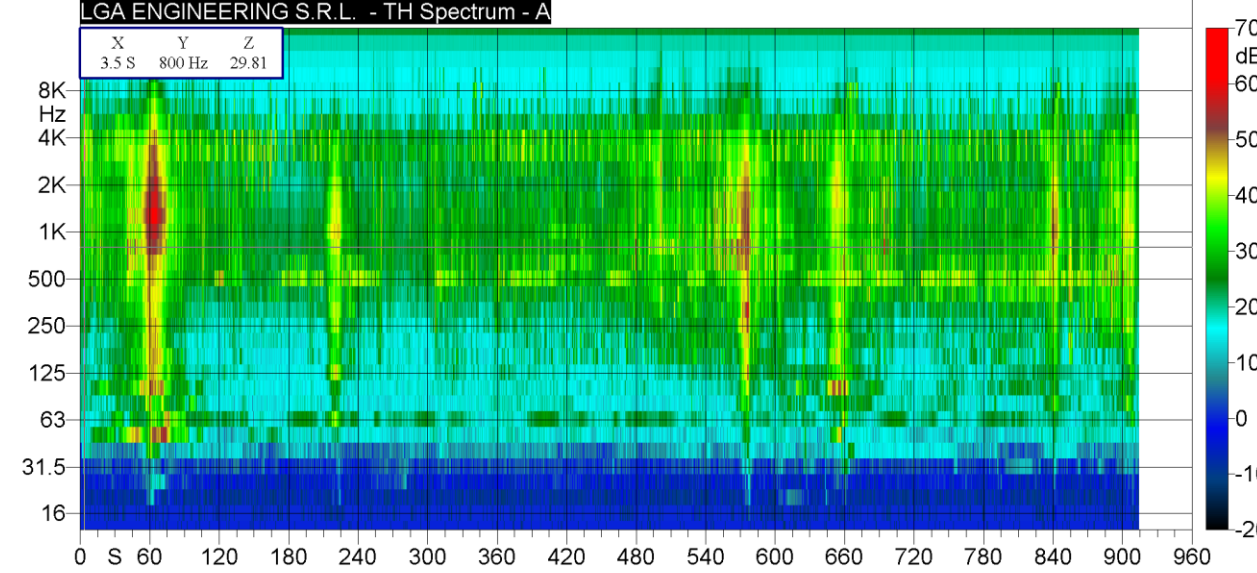
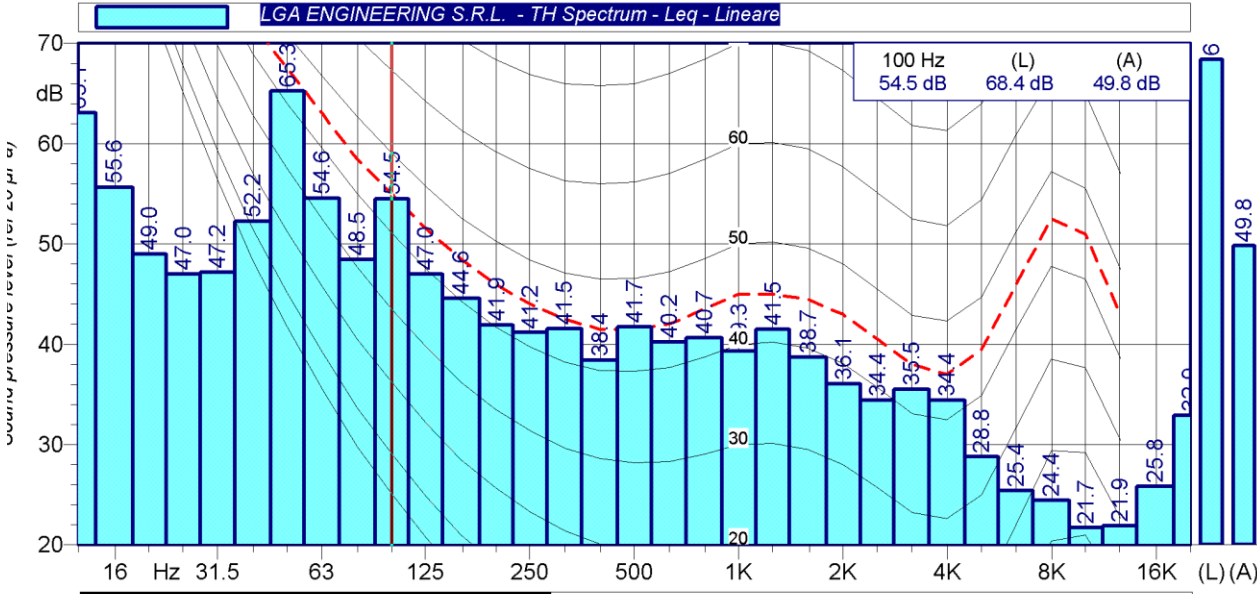
Ora: 18:05:02

Operatore: Miradoli Dr. Antonio

LN95: 36.9 dBA



LFmax: 67.2 dBA
 LFmn: 34.4 dBA
 LN1: 62.1 dBA
 LN50: 43.5 dBA



RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
Rif.to R3

Leq: 51.1 dBA

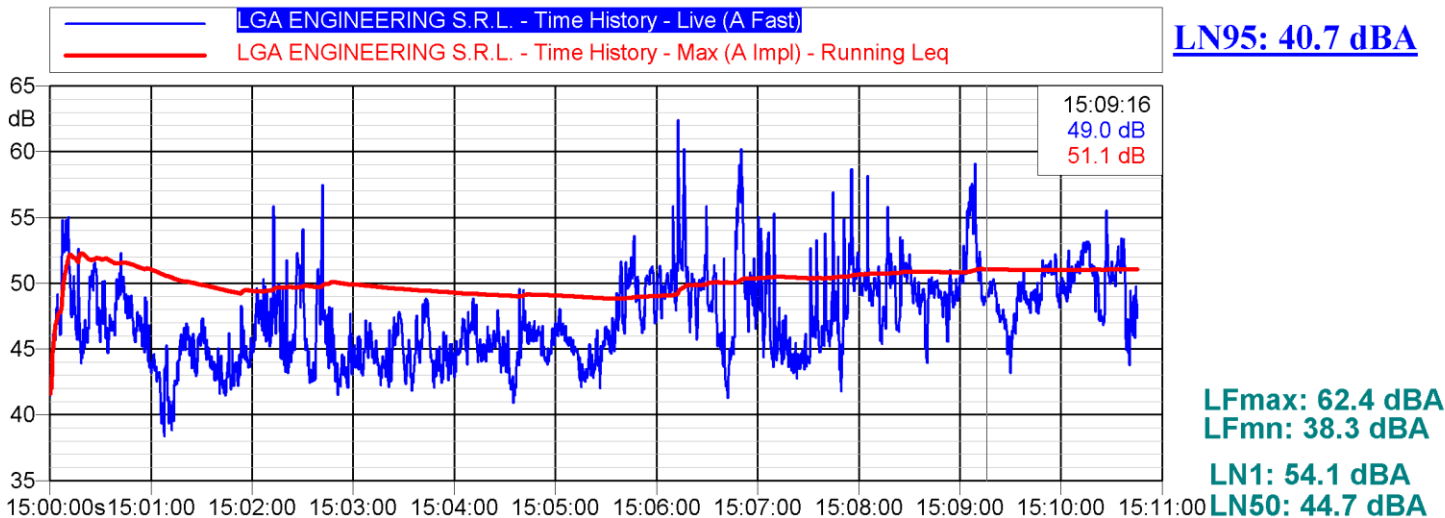
Località: MARENE(CN)

Durata Misura: 645.3

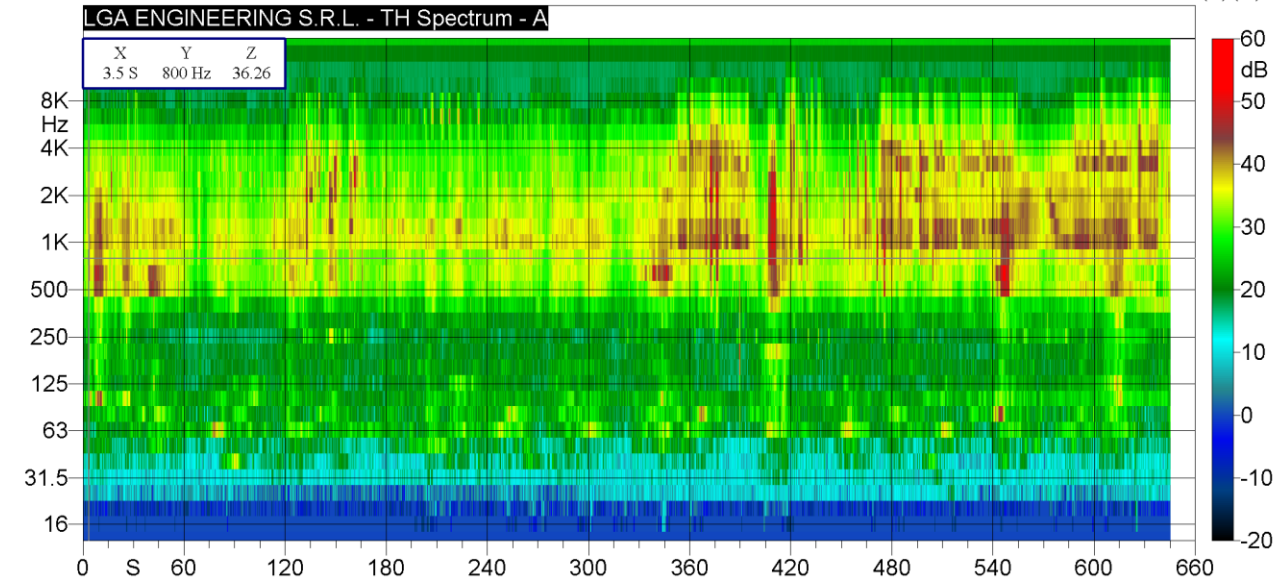
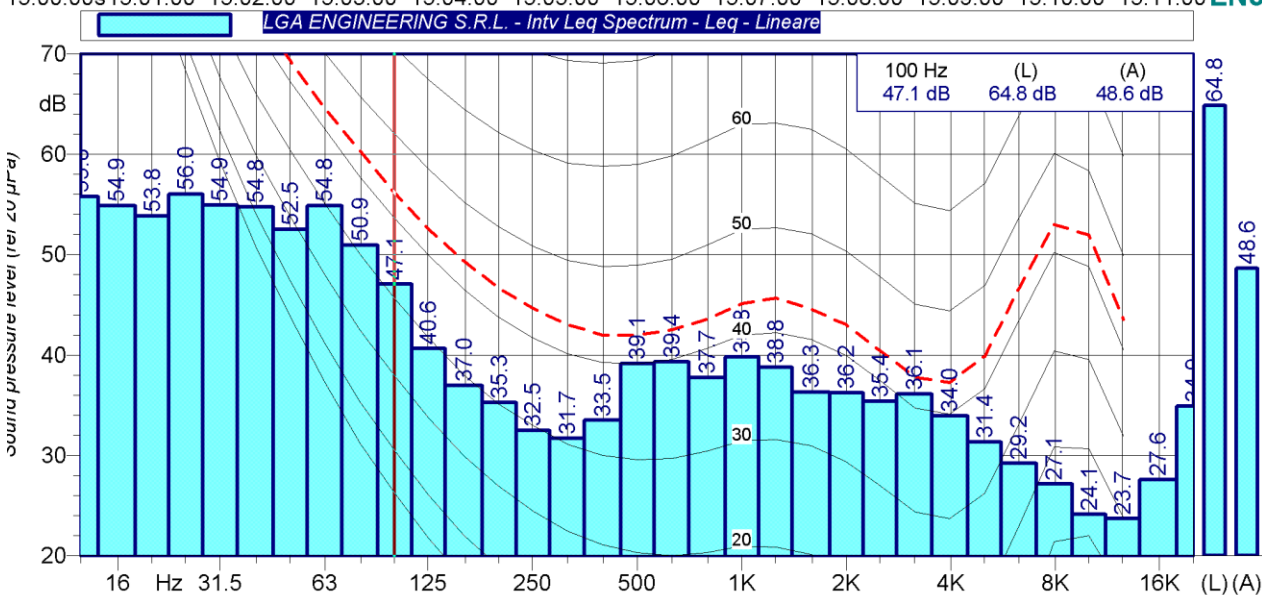
Data: 30/09/2023

Ora: 15:00:00

Operatore: Miradoli Dr. Antonio



LFmax: 62.4 dBA
LFmn: 38.3 dBA
LN1: 54.1 dBA
LN50: 44.7 dBA



RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
Rif.to R4

Località: MARENE (CN)

Leq: 50.2 dBA

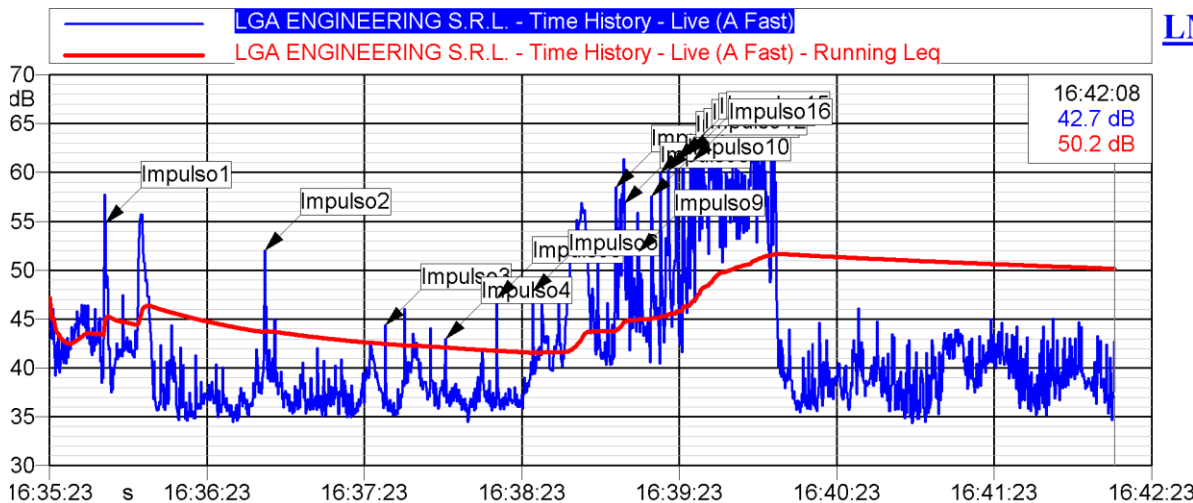
Durata Misura: 405.7

Data: 30/09/2023

Ora: 16:35:23

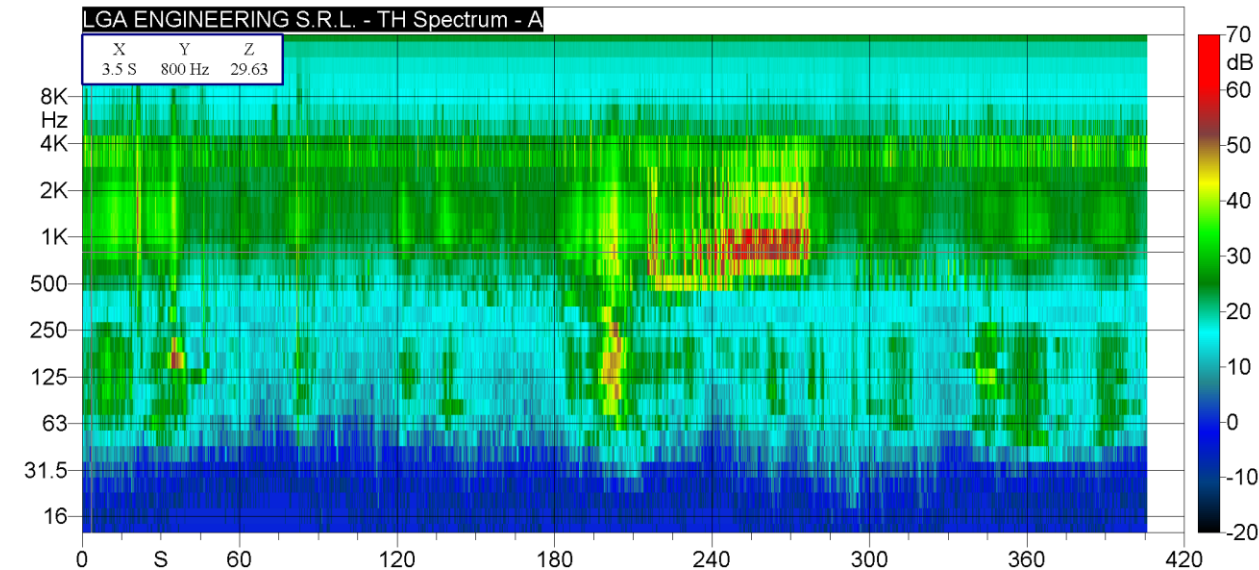
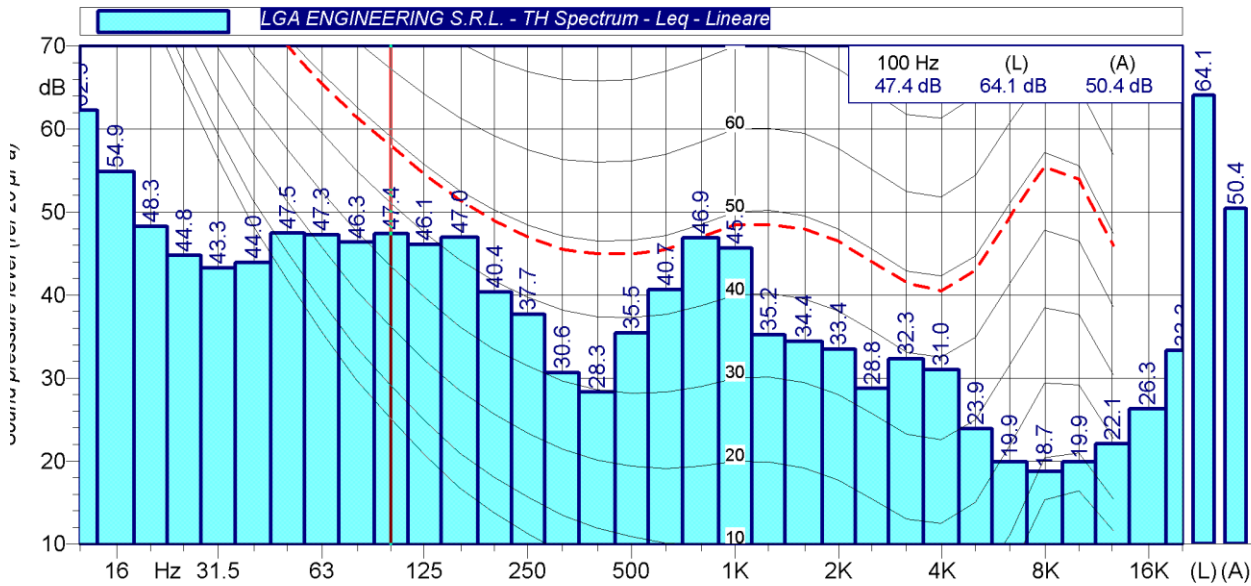
Operatore: Miradoli dott. Antonio

LN95: 35.5 dBA



LFmax: 66.1 dBA
LFmn: 34.4 dBA

LN1: 62.6 dBA
LN50: 39.5 dBA



RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
 Rif.to R5

Località: MARENE (CN)

Leq: 55.6 dBA

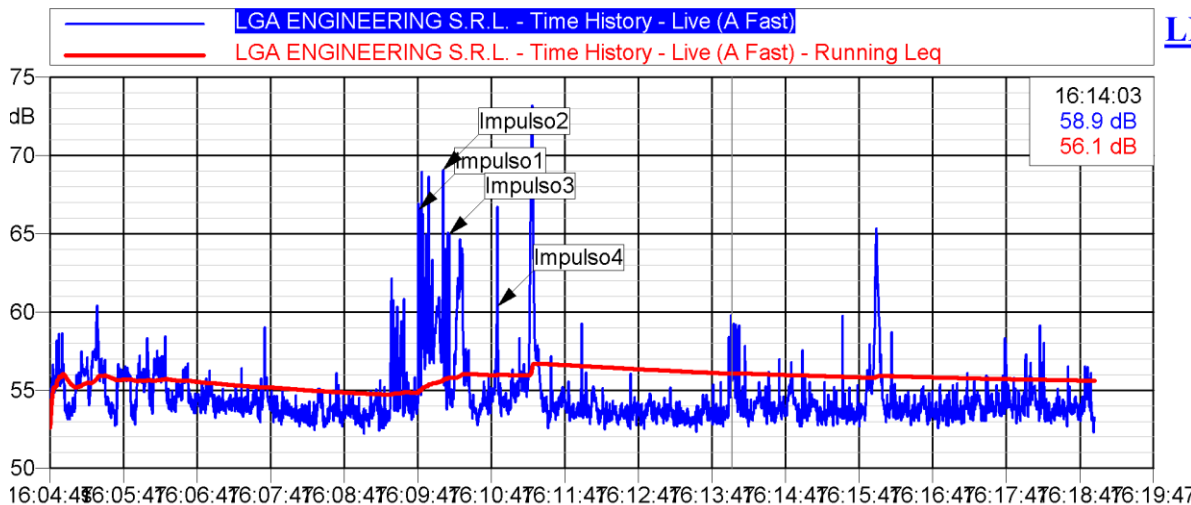
Durata Misura: 852.1

Data: 30/09/2023

Ora: 16:04:47

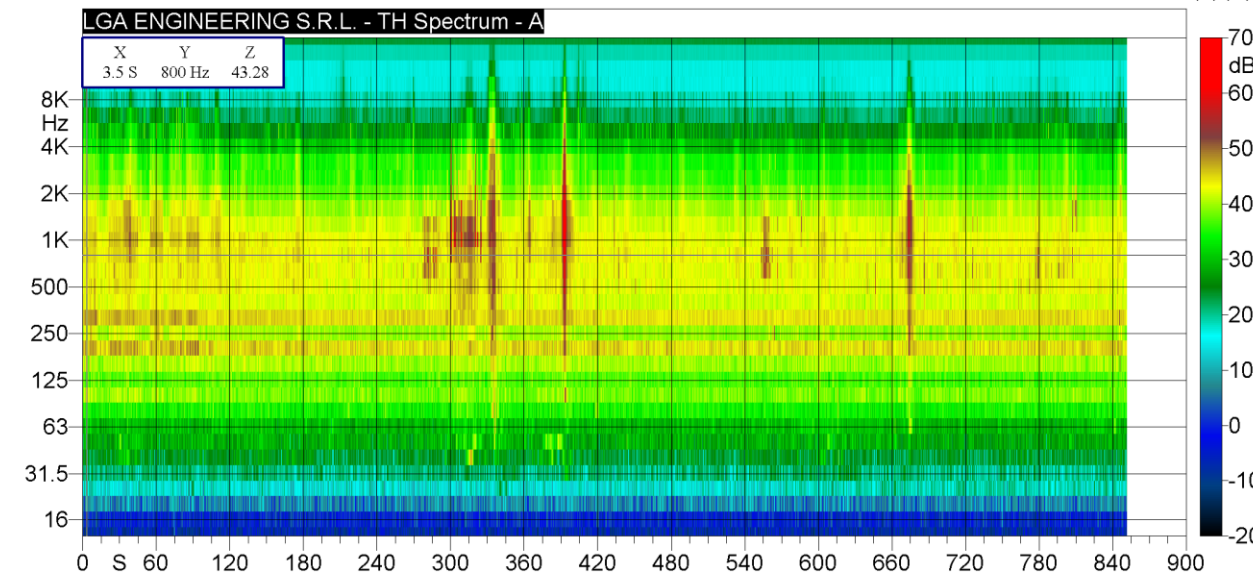
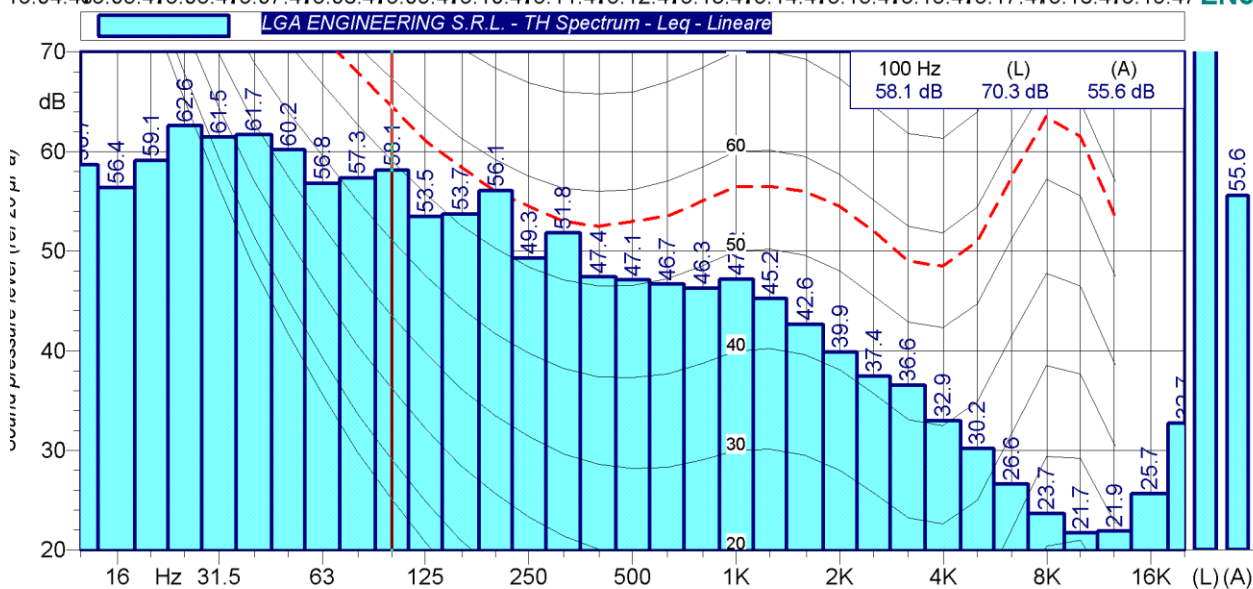
Operatore: Miradoli Dr. Antonio

LN95: 53.0 dBA



LFmax: 73.2 dBA
 LFmn: 52.2 dBA

LN1: 63.4 dBA
 LN50: 54.0 dBA



RUMORE RESIDUO
PERIODO DIURNO
 Rif.to R6

Località: MARENE (CN)

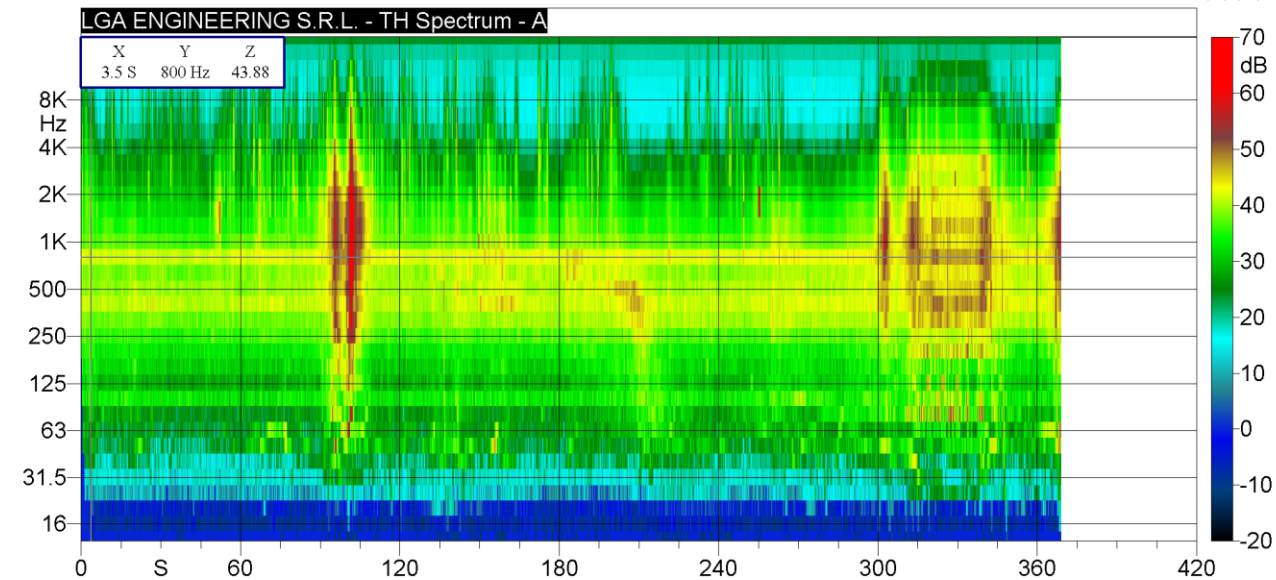
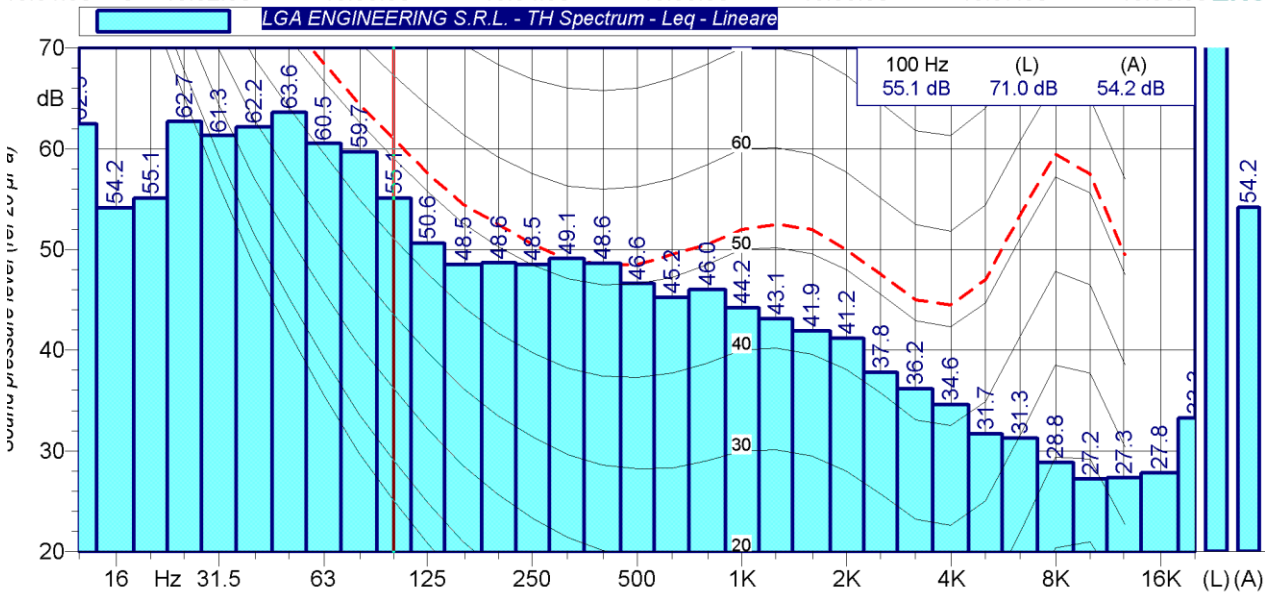
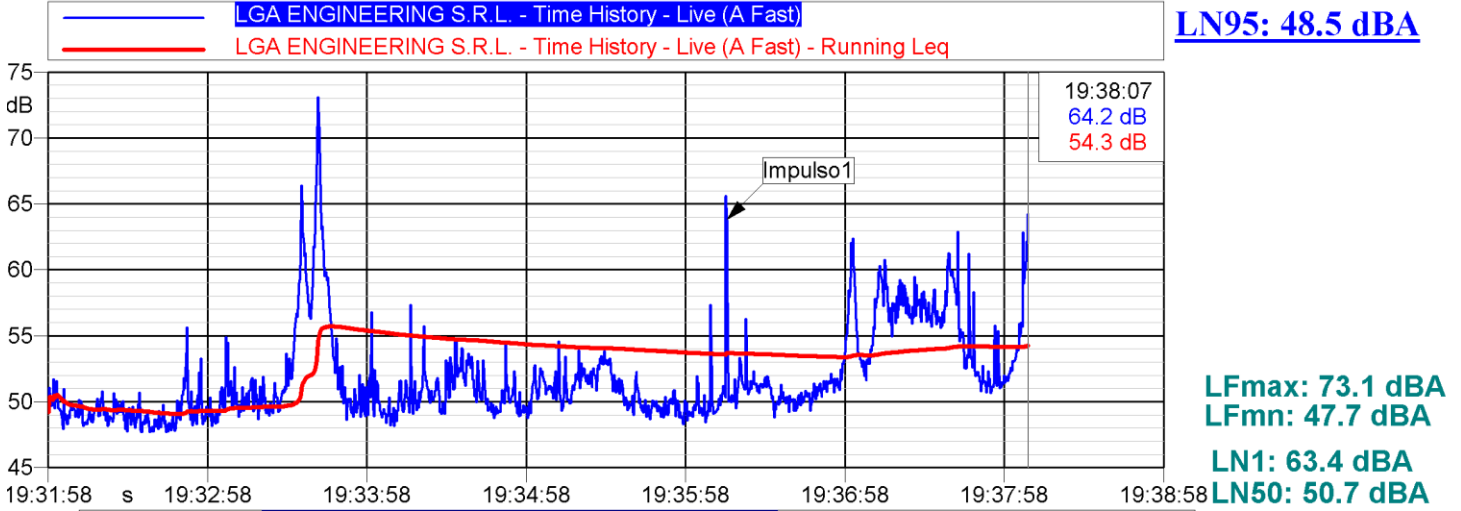
Leq: 54.3 dBA

Durata Misura: 366.0

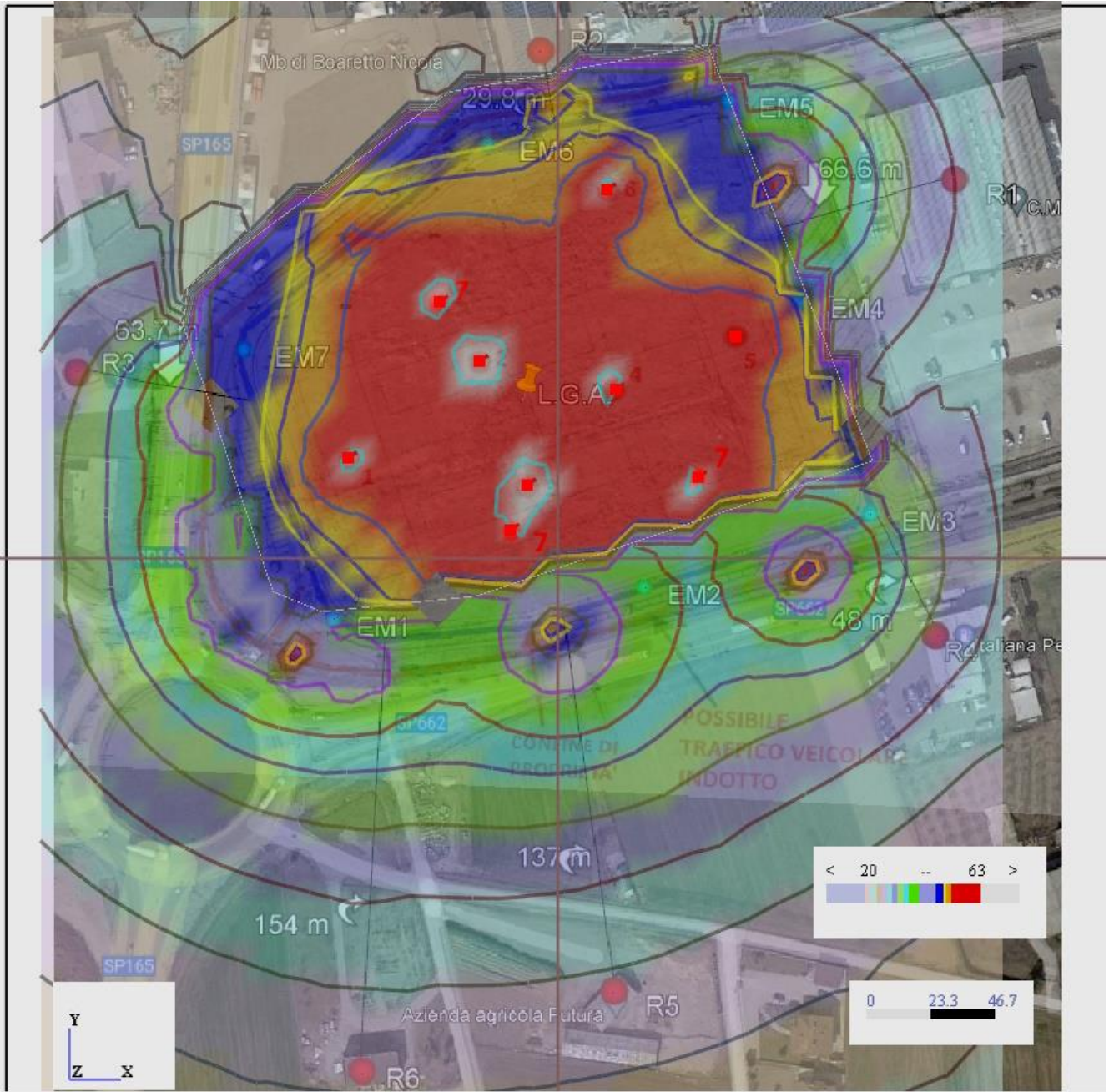
Data: 30/09/2023

Ora: 19:31:58

Operatore: Miradoli Dott. Antonio



MAPPA ACUSTICA CON TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

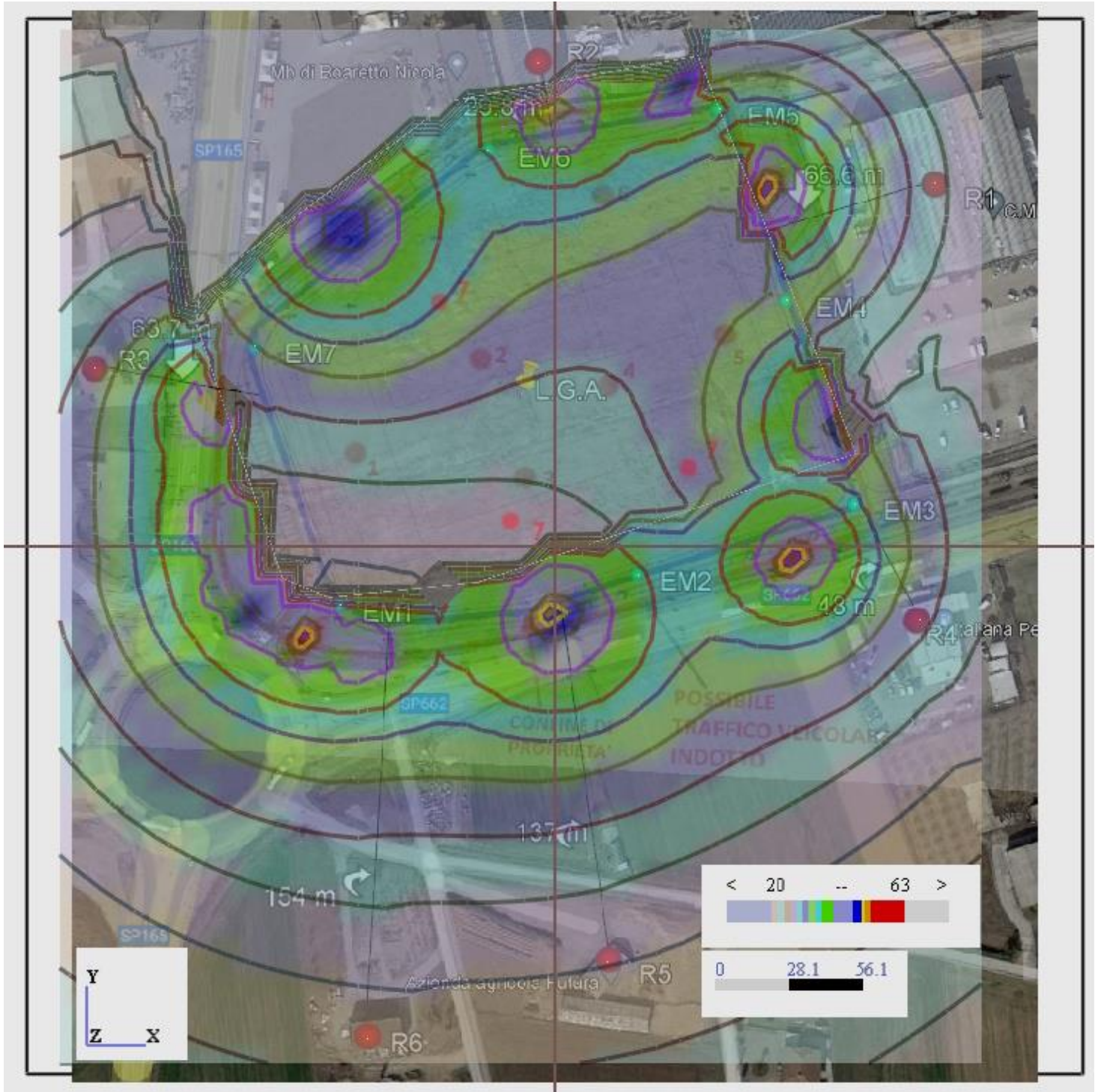


Di seguito i valori di pressione acustica [Leq(A)] sia in corrispondenza dei ricettori R1, R2, R3, R4, R5, R6 (valori di IMMISSIONE) sia in corrispondenza del confine di proprietà EM1, EM2, EM3, EM4, EM5, EM6, EM7 (EMISSIONE).

dBA	R1	R2	R3	R4	R5	R6	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	EM6	EM7
	29.9	24.2	31.6	31.5	27.5	26.4	39.2	37.0	34.9	49.4	34.4	48.8	47.8

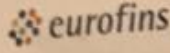


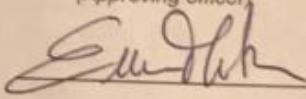
MAPPA ACUSTICA DEL SITO RELATIVO ALL'ATTIVITA' DI CARPENTERIA + TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

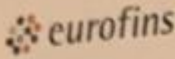
MAPPA ACUSTICA SOLO TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO



TRAFFICO VEICOLARE	R1	R2	R3	R4	R5	R6	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	EM6	EM7
dBA	28.6	14.9	30.8	30.6	26.1	24.9	39.0	36.3	34.4	32.4	34.1	36.0	32.0

CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DEL FONOMETRO E DEL CALIBRATORE

 <p>Product Testing</p> <p><small>Eurofins Product Testing Italy S.p.A. Via Cimprich, 21 - 10136 Torino - Italia Tel. +39-011-2222225 Fax +39-011-2222226 E-mail: info@eurofins.com Web site: www.tech.eurofins.it</small></p>	<p>Centro di Taratura LAT N°062 Calibration Centre</p>  <p>Laboratorio Accreditato di Taratura Accredited Calibration Laboratory</p>	 <p>LAT N° 062</p> <p>Members degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements</p> <p>Pagina 1 di 7 Page 1 of 7</p>
<p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.22.FON.045 Certificate of Calibration</p>		
<p>- data di emissione <i>date of issue</i></p> <p>- cliente <i>customer</i></p> <p>- destinatario <i>receiver</i></p> <p><u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i></p> <p>- oggetto <i>item</i></p> <p>- costruttore <i>manufacturer</i></p> <p>- modello <i>model</i></p> <p>- matricola <i>serial number</i></p> <p>- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i></p> <p>- data delle misure <i>date of measurements</i></p> <p>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i></p>	<p>2022/02/08</p> <p>Studio di Fisica Applicata di Miradoli Dr. Antonio Via Cuneo, 42 12081 - Beinette (CN)</p> <p>Studio di Fisica Applicata di Miradoli Dr. Antonio Via Cuneo, 42 12081 - Beinette (CN)</p> <p>Fonometro</p> <p>LARSON DAVIS</p> <p>824 / 2541</p> <p>824A3915 / 8539</p> <p>2022/01/28</p> <p>2022/02/08</p> <p>/</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 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></p>
<p>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.</p> <p><i>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.</i></p>		
<p>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.</p> <p><i>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.</i></p>		
<p>Direzione tecnica (Approving officer)</p>  <p>Per. Ind. Enrico Martino</p>		





Product Testing

Eurofins Product Testing Italy S.p.A.
Via Cuneo, 21 - 10136 Torino - Italia
Tel. +39-0112222229 Fax +39-0112222226
E-mail: info@eurofins.com Web site: www.tech.eurofins.it/

Centro di Taratura LAT N°062
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura
Accredited Calibration Laboratory





LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.22.CAL.046
Certificate of Calibration

<p>- data di emissione <i>date of issue</i></p> <p>- cliente <i>customer</i></p> <p>- destinatario <i>receiver</i></p> <p><u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i></p> <p>- oggetto <i>item</i></p> <p>- costruttore <i>manufacturer</i></p> <p>- modello <i>model</i></p> <p>- matricola <i>serial number</i></p> <p>- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i></p> <p>- data delle misure <i>date of measurements</i></p> <p>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i></p>	<p>2022/02/08</p> <p>Studio di Fisica Applicata di Miradoli Dr. Antonio Via Cuneo, 42 12081 - Beinette (CN)</p> <p>Studio di Fisica Applicata di Miradoli Dr. Antonio Via Cuneo, 42 12081 - Beinette (CN)</p> <p>Calibratore</p> <p>LARSON DAVIS</p> <p>CAL 200</p> <p>10834</p> <p>2022/01/28</p> <p>2022/02/08</p> <p>/</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 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></p>
---	---	---

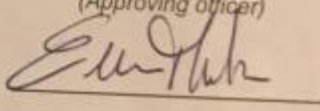
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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

Direzione tecnica
(Approving officer)



Per. Ind. Enrico Martino

Attestazione Tecnico Competente in Acustica



REGIONE PIEMONTE

Direzione TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE - PROGRAMMAZIONE GESTIONE RIFIUTI

Settore Risanamento acustico ed atmosferico

DETERMINAZIONE NUMERO: 533

DEL: 03.11.1999

Codice Direzione: 22

Codice Settore: 22.4

Legislatura: 6

Anno: 1999

Oggetto

Legge 447/1995, art. 2, commi 6 e 7. Accoglimento e rigetto domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale. Domande dal n. A312 al n. A 322.

Visto l'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, n. 447, con cui si stabilisce che per svolgere attività di tecnico competente in acustica ambientale deve essere presentata apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia, corredata da idonea documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale, da almeno quattro anni per i richiedenti in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico, o da almeno due anni per coloro che sono in possesso di laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;

vista la deliberazione n. 81-6591 del giorno 4/3/1996, con cui la Giunta Regionale ha stabilito le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, che recepisce fra l'altro la risoluzione, assunta in data 25/1/1996 dai Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, concernente indicazioni applicative generali, finalizzate ad un'attuazione omogenea della norma in tutte le Regioni;

visto l'atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, emanato con D.P.C.M. 31/3/1998;

visti gli ordini di servizio n. 5210/RIF del 24/4/96 e n. 7539/RIF del 3/7/97 con cui il Responsabile del Settore smaltimento rifiuti e risanamento atmosferico, ha istituito apposito Gruppo di lavoro per la valutazione delle domande stesse, come previsto dalla deliberazione sopra richiamata;

vista la propria determinazione n. 355/22.4 del giorno 9/12/1998, con cui, al fine di recepire le disposizioni per la semplificazione del procedimento amministrativo, si è approvato un nuovo modello di domanda per lo svolgimento dell'attività in oggetto e si è confermato quanto stabilito dalla Giunta Regionale con la citata deliberazione n. 81-6591/1996, per quanto non in contrasto con la determinazione stessa;

visto il verbale n. 28 della seduta del Gruppo di lavoro tenutasi il giorno 4/10/1999, nonché le relative schede personali ad esso allegate, numerate progressivamente dal n. A312 al n. A322, conservato agli atti del Settore;

visti gli articoli 3 e 16 del D. Lgs. n. 29/1993, come modificato dal D. Lgs. n. 470/1993;

visto l'art. 22 della legge regionale n. 51/1997;

in conformità con gli indirizzi e i criteri disposti nella materia del presente provvedimento dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 81-6591 del 4/3/1996,

il Dirigente Responsabile del Settore Risanamento Acustico e Atmosferico

DETERMINA

1. di accogliere le domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale presentate da parte dei richiedenti elencati nell'allegato A;
2. di respingere le domande per lo svolgimento dell'attività di cui sopra presentate da parte dei richiedenti elencati nell'allegato B, per le motivazioni riportate nelle rispettive schede personali facenti parte del verbale del Gruppo di lavoro per la valutazione delle domande stesse.

Gli allegati A e B sono da considerarsi parte integrante della presente determinazione.

Direzione 22 Settore 22.4 Segue Testo Determinazione Numero 533 / Anno 1939 Pagina 3 di 3

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso innanzi al TAR Piemonte entro il termine di 60 giorni dalla notificazione.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 65 dello Statuto.

Il Dirigente Responsabile

Carla CONTARDI

Carla Contardi

DR
[Handwritten mark]

Allegato A - Domande accolte (diciottesimo elenco)

All.	
A/2	
A/2	
A/2	
A/313	MIRADOLI Antonio
A/3	Milano 3/1/1961
A/3	
A/3	
A/3	



C.T.R. del Sito



Estratto mappa scala 1:2000



Planimetria (POSSIBILE LAYOUT AZIENDALE)

