

ROSSI S.P.A.



Viale Olanda snc, Zona Industriale - 73100 Lecce (LE)

P.IVA 01855520365

AMPLIAMENTO DI UN OPIFICIO INDUSTRIALE

Sede oggetto di relazione:

Viale Olanda snc, Zona Industriale - 73100 Lecce (LE)

STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

(Legge 26 ottobre 1995 n. 447)

LECCE, 13/06/2022

Il Tecnico Acustico
Dott. Gabriele Totaro



INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3	DEFINIZIONI	5
4	TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE	6
5	DESCRIZIONE DELL'AZIENDA	7
5.1	Generalità	7
5.2	Sintesi dell'impianto e modifiche previste	7
6	RILIEVI FONOMETRICI	9
6.1	Strumentazione impiegata	9
7	STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE	10
7.1	Fase 1: acquisizione dei dati di input.....	10
7.2	Fase 2: modello di diffusione relativo alle sorgenti di progetto	12
7.3	Fase 3: verifica del rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa	16
8	CONCLUSIONI	23

Allegato 1: Copia del certificato di calibrazione e taratura fonometro

Allegato 2: Copia del certificato di calibrazione e taratura calibratore

Allegato 3: Iscrizione albo tecnico competente in acustica

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce uno studio previsionale di impatto acustico relativo alla ROSSI SpA, per un ampliamento di un opificio industriale da adibire ad attività industriale ubicato a Lecce in Viale Olanda Zona industriale, ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e dei suoi decreti attuativi.

La presente valutazione tecnica ha appunto lo scopo di capire e eventualmente “quantificarne” l’apporto acustico derivante dalla futura attività lavorativa.

Per poter adempiere a quanto scritto sopra, si è proceduto all’effettuazione di una campagna di misure fonometriche nel mese di Giugno 2022 durante il periodo di riferimento diurno.

Di seguito una foto dall'alto del sito oggetto di indagine e l'area intorno.



Foto area (in rosso evidenziato l’area oggetto di indagine)

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I principali riferimenti normativi, a livello nazionale e internazionale, riguardanti la previsione di impatto acustico e l'inquinamento acustico in generale sono:

- **D.P.C.M. 01.03.1991** "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- **Legge 26.10.1995, n. 447** "Legge Quadro sull'inquinamento acustico";
- **D.M.A. 11.12.1996** Decreto attuativo Legge Quadro "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- **D.M.A. 31.10.1997** "Metodologia del rumore aeroportuale";
- **D.P.R. 11.11.1997** "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili";
- **D.P.C.M. 14.11.1997** Decreto attuativo Legge Quadro per la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- **D.P.C.M. 05.12.1997** Decreto attuativo Legge Quadro "Requisiti acustici passivi degli edifici";
- **D.M.A. 16.03.1998** Decreto attuativo Legge Quadro inerente le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- **D.P.C.M. 31.03.1998** "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica...";
- **D.P.R. 18.11.1998, n. 459** "Regolamento recante norme di esecuzione in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- **D.P.C.M. 16.04.1999, n. 215** "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi ad intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi;
- **D.M.A. 29.11.2000** "Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore";
- **D.P.R. 30.03.2004, n. 142** "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- **Legge Regionale 12 febbraio 2002, n.3** "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico";
- **Legge Regionale 14 giugno 2007, n. 17** "Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale".

Le misure di rumore ambientale, sono attualmente disciplinate dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95. La Legge è stata integrata successivamente dai seguenti decreti attuativi:

- **DPCM 14/11/97:** Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (pubblicato su Gazzetta Ufficiale N. 280 del 1/12/97);
- **DMA 16/03/98:** Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (pubblicato su Gazzetta Ufficiale N.76 del 1/4/98).

3 DEFINIZIONI

Per uniformità e chiarezza di linguaggio nel testo sono state usate, dove esistenti, le terminologie impiegate nelle citate normative. Nella tabella seguente si richiamano le principali:

Tabella 1: definizioni

Rumore	Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.
Sorgente sonora	Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.
Sorgente specifica	Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo.
Sorgente fissa	Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi, le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.
Sorgente mobile	Tutte quelle non comprese nelle sorgenti fisse.
Livello di pressione sonora	Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente: $L_p = 10 \log \left(\frac{P}{P_0} \right)^2 \text{ dB}$ dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e p_0 è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.
Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A»	E' il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente: $Leq(A), T = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$ dove $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651); p_0 è il valore della pressione sonora di riferimento (20 µPa); T è l'intervallo di tempo di integrazione; $Leq(A), T$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato
Rumore con componenti impulsive	Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.
Rumori con componenti tonali	Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.
Tempo di riferimento Tr.	E' il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le 06:00 e le 22:00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le 22:00 e le 06:00.
Tempo di osservazione To.	E' un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.
Tempo di misura Tm.	È il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.
Valori limite di emissione	Valore massimo che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
Valori limite di immissione	Valore massimo che può essere immesso da una o più sorgenti sonore, nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità del ricettore.
Valore di attenzione	Valore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
Valori di qualità	Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela.

4 *TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE*

Ai sensi della L.447/95 (art.2.6) e del D.P.C.M. 31/03/98, il tecnico competente deve essere in possesso di diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario o laurea ad indirizzo scientifico e, ai fini dell'esercizio della stessa professione, deve essere iscritto presso ENTECA, Elenco Nazionale dei TECnici Competenti in Acustica.

Nel caso specifico la campagna di misure di cui si dirà nel seguito, è stata effettuata dal Dott. Gabriele Totaro (Tecnico Competente in Acustica Ambientale). La calibrazione del fonometro, è stata effettuata prima e dopo ogni ciclo di misure con una differenza di valore pari a + 0,1 dB.

5 DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

5.1 Generalità

La ROSSI S.p.a. sorge a Lecce (LE) sul viale Olanda - Zona Industriale e da più di 60 anni sono leader mondiali nella costruzione di riduttori, motoriduttori e motori elettrici utilizzati anche nelle applicazioni più severe, per soddisfare e movimentare i processi più complessi. La Gruppo Rossi ha fatto della innovazione e della professionalità le proprie punte di diamante, sin dal 1953.

La Rossi S.p.a. continua a investire in nuovi strumenti e processi, il team di specialisti altamente specializzati in diversi settori è in grado di individuare la soluzione più adatta alle esigenze dei clienti.

La sede di Lecce è specializzata nella produzione di componenti meccanici per la produzione di riduttori epicicloidali; nello specifico le operazioni svolte nell'opificio sono:

1. Fase di montaggio mediante linea automatizzata e/o attrezzatura manuale;
2. Verniciatura dei riduttori mediante impianto automatizzato;
3. Imballaggio e spedizione

5.2 Sintesi dell'impianto e modifiche previste

L'azienda sta progettando un ampliamento di un capannone esistente sempre in Viale Olanda con l'installazione di un impianto di verniciatura e macchine a controllo numerico oltre che un magazzino.

Di seguito una planimetria del nuovo sito della Rossi SpA.




6 RILIEVI FONOMETRICI

6.1 Strumentazione impiegata

La strumentazione impiegata per le rilevazioni è di classe 1 secondo la norma IEC n.61672:2002, come prescrive la normativa vigente (si vedano certificati di calibrazione allegati).

Nello specifico il fonometro utilizzato, uno Svantek mod.971, ha le caratteristiche di seguito elencate.

	Standards	Classe 1: IEC 61672-1:2002
	Filtri	A, C, Z
	Costanti di tempo	Slow, Fast, Impulse
	Rivelatore	RMS Rettificatore RMS digitale con rilevazione del Picco, risoluzione 0.1 dB
	Microfono	ACO 7052E, 35mV/Pa, prepolarizzato da ½" a condensatore
	Preamplificatore	Integrato
	Calibrazione	Calibrazione automatica @ 114dB/1kHz
	Range totale dinamico	15 dBA RMS ÷ 140 dBA Peak (massimo livello tipico del rumore di fondo)
	Range operativo lineare	25 dBA RMS ÷ 140 dBA Peak (in conformità alla IEC 61672)
	Livello rumore interno	inferiore a 15 dBA RMS
	Gamma dinamica	superiore a 110 dB
	Range Frequenza	10 Hz ÷ 20 kHz
	Risultati fonometrici	SPL, Leq, SEL, Lden, Ltm3, Ltm5, LMax, LMin, LPeak 3 profili paralleli contemporanei ed indipendenti ciascuno con la propria ponderazione
	Statistiche	Ln (L1-L99) completo di istogramma
	Data logger	Time history con velocità di acquisizione fino a 100 millisecondi e time history degli spettri in frequenza fino ad 1 secondo
	Audio/Eventi	Registrazioni Audio/Eventi in continuo e con trigger, campionamento a 12kHz, dati in formato WAV (opzionale)

Modi di funzionamento per adattarsi alle esigenze di misura:

- **Analisi in 1/1 ottava:** Analisi in real-time in classe 1, conforme alla di IEC 61260, da 31.5 Hz a 16 kHz (opzionale) contemporaneamente ai tre profili (SLM), registrazione time history e audio
- **Analisi in 1/3 d'ottava:** Analisi in real-time in classe 1, conforme alla di IEC 61260, da 20 Hz a 20 kHz (opzionale) contemporaneamente ai tre profili (SLM), registrazione time history e audio

7 STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE

La valutazione oggetto della presente ha come obiettivo la caratterizzazione acustica del territorio interessato dal progetto, al fine di determinare, mediante rilievi acustici e simulazioni con opportuni modelli di calcolo, la rumorosità esistente in sito e quella che si avrà in esercizio.

Nella valutazione del clima acustico di zona, ante e post operam, si è tenuto conto, di eventuali ricettori ritenuti maggiormente significativi, al fine di verificare che il rumore immesso in prossimità degli stessi dalla nuova attività, non determini un incremento incompatibile con i limiti imposti dalla normativa vigente.

La scelta di affidarsi a modelli di calcolo deriva dalla necessità di limitare, vista l'estensione del territorio potenzialmente coinvolto, il numero di misure in campo. Scegliendo opportune postazioni di rilievo acustico, infatti, è possibile costruire un modello di calcolo calibrato ed affidabile.

La valutazione di cui sopra si è articolata nelle seguenti fasi operative:

1. acquisizione dei dati di input (area potenzialmente coinvolta, sorgenti di rumore, ricettori, barriere acustiche, ecc.);
2. realizzazione via software di un modello di diffusione relativo alle sorgenti di progetto e al traffico indotto (al netto del clima acustico di zona);
3. misure fonometriche al perimetro e in specifiche postazioni (in prossimità di alcuni ricettori utilizzati come punti di verifica);
4. verifica del rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa;
5. conclusioni.

7.1 Fase 1: acquisizione dei dati di input

Al fine di costruire un modello in grado di caratterizzare da un punto di vista acustico tutti i ricettori potenzialmente coinvolti, si è pensato di considerare un dominio di calcolo avente centro nello stesso impianto. Nell'ambito di detto dominio si sono acquisite, mediante sopralluoghi e verifiche documentali, tutte le informazioni ritenute indispensabili alla costruzione del modello di calcolo.

Per quanto riguarda le sorgenti all'interno del nuovo capannone per poterlo valutare nel modello è stata considerata la condizione più gravosa, ovvero "portoni aperti".

Per quanto concerne i ricettori, si è proceduto ad individuare, mediante sopralluogo, quelli potenzialmente coinvolti nel modello di diffusione del rumore immesso dalle sorgenti di cui sopra. Si riporta, a tal proposito,

una immagine riassuntiva dell'area di riferimento. Si tratta esclusivamente di capannoni industriali in quanto l'area di riferimento è quella gestita dal Consorzio ASI Lecce-Surbo.



Si è effettuato uno studio sui recettori più vicini alla nostra sorgente oggetto di indagine che risultano come detto solo capannoni industriali.

7.2 Fase 2: modello di diffusione relativo alle sorgenti di progetto

La fase 2, come detto, riguarda la realizzazione via software di un modello di diffusione relativo alle sorgenti di progetto, al netto del clima acustico di zona. L'obiettivo è quello di determinare il rumore immesso dalle sorgenti aggiuntive di progetto, individuando così i ricettori, tra quelli definiti nella fase 1, maggiormente disturbati dal punto di vista acustico.

Sorgenti sonore

I livelli di emissione sonora prodotti da ogni singolo macchinario, nell'ambito delle simulazioni prodotte, sono stati derivati dalla documentazione fornita dal titolare e verificati in campo in presenza del datore di lavoro.

Sono stati utilizzati i valori di rumore presi da macchinari simili presenti nel sito che è sempre su viale Olanda o da schede tecniche. Di seguito alcuni valori risultanti dalle campagne di misurazione (rumore ambientale).

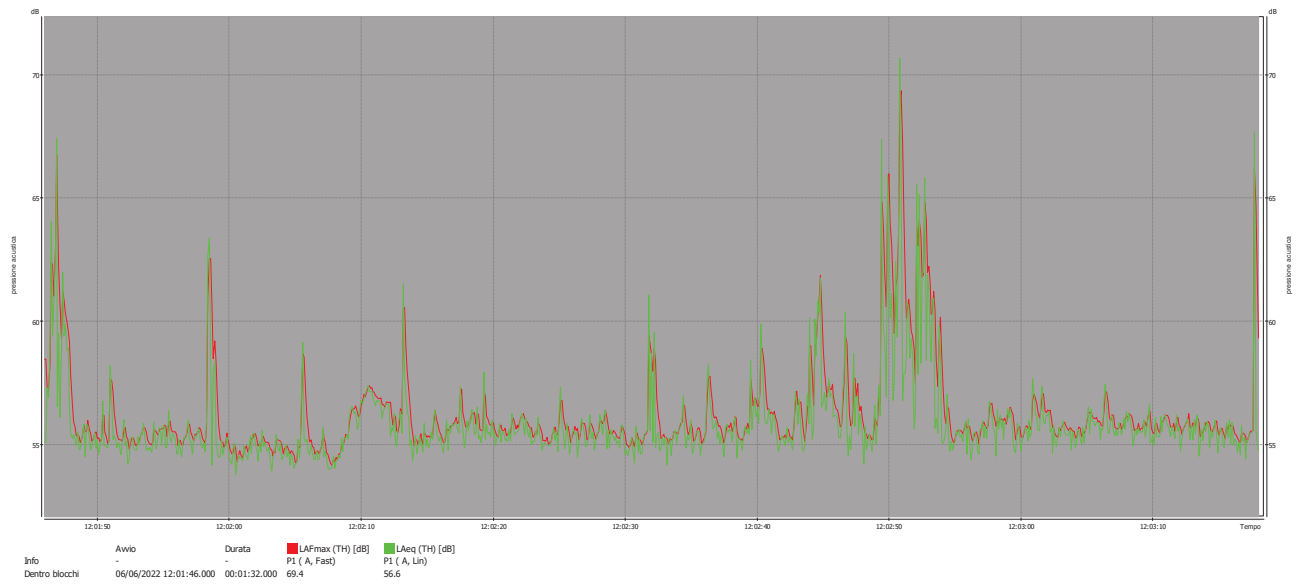


camini di emissione in atmosfera

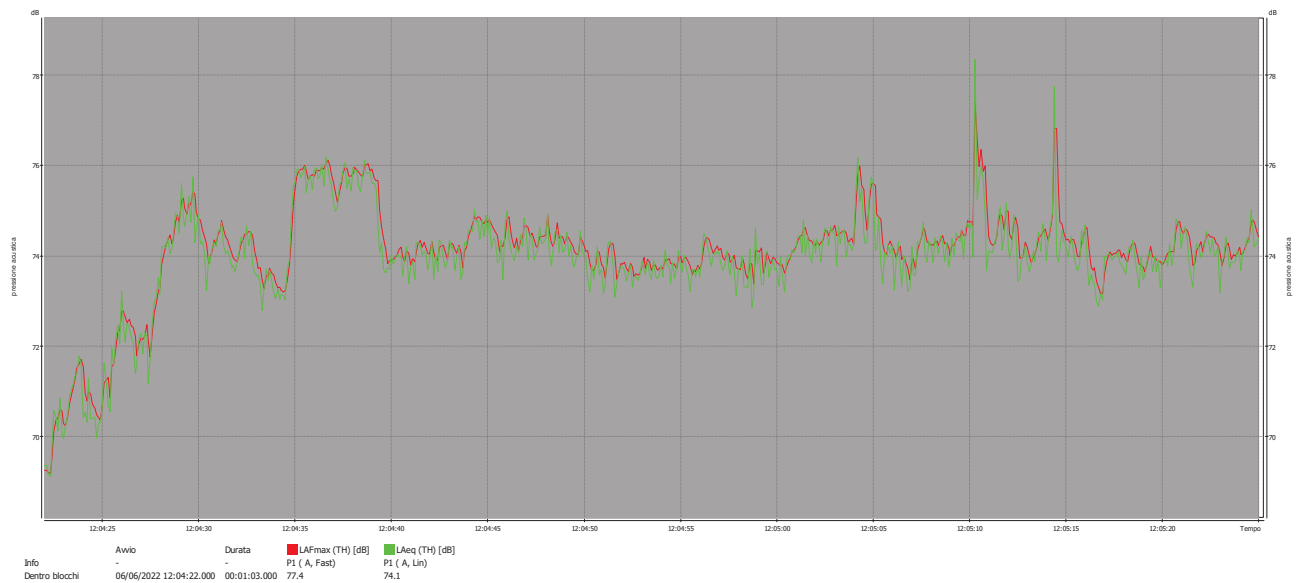


compressori

Misura presso camini di emissione in atmosfera



Misura presso compressori



Risultati ottenuti

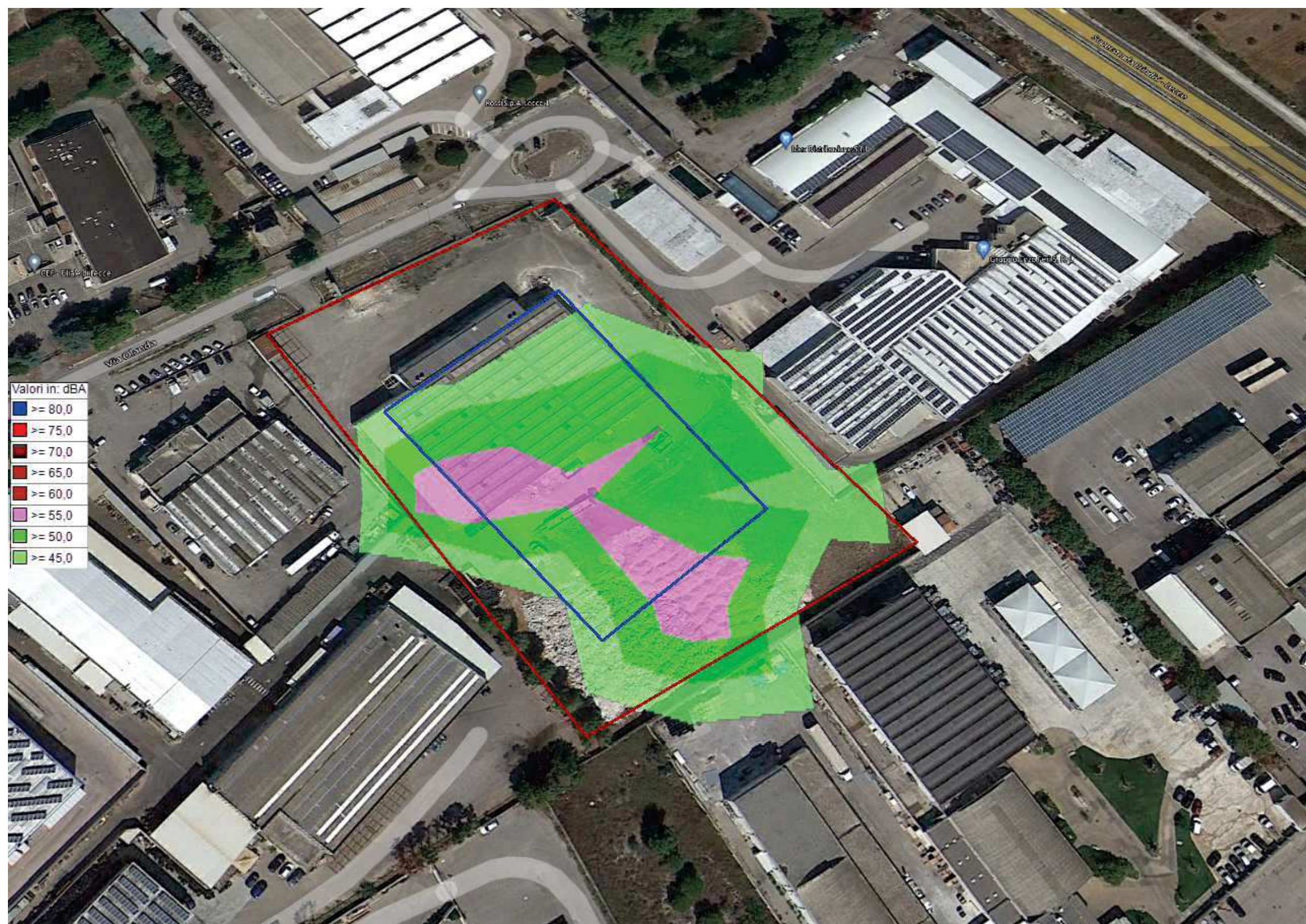
I calcoli effettuati hanno restituito una mappa di diffusione del livello sonoro, evidenziando l'impatto che le sorgenti di progetto hanno rispetto all'ambiente circostante. In particolare è evidente che le variazioni più significative sono confinate nell'ambito dell'area di pertinenza del sito (vedi mappa).

La tabella seguente riporta la sintesi dei risultati ottenuti dal calcolo nell'intero dominio.

Valori ottenuti nei punti di misura generati solo da nuovo impianto -----

Descrizione	Valore dB(A)	Note
P1	38,5	-
P2	37,5	-
P3	55,5	-
P4	54,5	-

Di seguito una mappa con i risultati dello studio modellistico post operam



Risultato dello studio modellistico post operam

7.3 Fase 3: verifica del rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa

Per quanto riguarda il **rumore immesso in ambiente esterno**, i metodi di valutazione imposti dall'attuale legislazione sono di due tipi. Il primo è basato sul criterio del superamento di soglia (**criterio assoluto**): il livello di rumore ambientale deve essere inferiore, per **ambienti esterni**, a seconda della classificazione territoriale, a quelli riportati in tabella IV nel caso in cui il Comune abbia adottato la zonizzazione acustica e quelli di tabella VI nel caso in cui ancora non sia stata ancora adottata. Il secondo metodo di giudizio è basato sulla differenza fra livello residuo e ambientale (**criterio differenziale**) e si adotta **all'interno degli ambienti abitativi**; questo non deve essere superiore a 5 dB(A) nel periodo diurno e a 3 dB(A) nel periodo notturno.

In ogni caso il livello di rumore ambientale, misurato a **finestre aperte** all'interno di abitazioni, **è considerato accettabile qualora sia inferiore a 50 dB(A)** nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno, mentre a **finestre chiuse** è da considerarsi comunque accettabile nel caso in cui sia inferiore a 35 dB(A) di giorno ed a 25 dB(A) di notte.

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

Tabella III: Valori dei limiti massimi di emissione del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento (rif. Tab. B allegato al DPCM 14/11/97) 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 IV: Valori dei limiti massimi di immissione del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento (rif. Tab. C allegato al DPCM 14/11/97) Leq in dB(A)

Valori di attenzione del livello sonoro equivalente (Leq A), riferiti al tempo a lungo termine (T_L): **se riferiti ad un'ora** sono i valori di Tabella IV aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e 5 dB(A) per quello notturno; **se riferiti ai tempi di riferimento** sono i livelli contenuti in Tabella IV stessi. Il tempo lungo (T_L) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

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

Tabella V: Valori di qualità del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento (rif. Tab. D allegato al DPCM 14/11/97) Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
Zona A	Parti del territorio edificate che rivestono carattere storico, artistico	65	55
Zona B	Aree totalmente o parzialmente edificate in cui la superficie coperta è superiore ad 1/8 della superficie fondiaria della zona e la densità territoriale è superiore a 1,5 m ³ /m ²	60	50
Zona C	Zona esclusivamente industriale	70	70
Zona D	Tutto il territorio nazionale	70	60

Tabella VI: Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, in mancanza di zonizzazione (Art. 6 DPCM 1/3/91 e DM 2/4/68) Leq in dB(A)

Appurato dal Comune di Lecce della non effettuazione della classificazione del territorio in senso acustico (zonizzazione) e quindi di non poter applicare quanto prescritto dal DPCM 14/11/1997 in riferimento alle tabelle B, C e D allegate allo stesso, si terrà conto di quanto in tal senso riportato nel DPCM 01/03/1991 (rif. Tab. 1 art. 6 del D.P.C.M.) che identifica, a parere dello scrivente, la classe di appartenenza del locale oggetto dell'indagine come "Zona C" Zona esclusivamente industriale; tale zona esclude la verifica del criterio differenziale ai sensi della normativa cogente.

Ciò premesso, si è provveduto a verificare il rispetto del limite di 70 dB(A) per il periodo diurno.

Sono state effettuate 4 misurazioni di rumore ambientale nei punti esterni perimetrali.

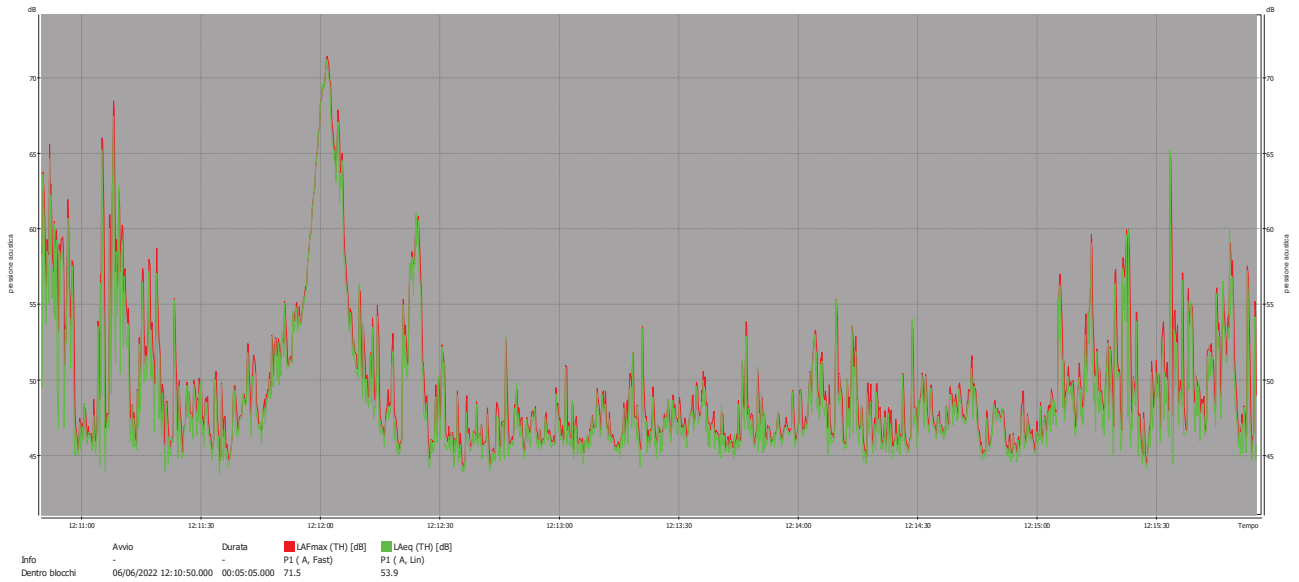
Valori misurati ai 4 punti limitrofi

Descrizione	Valore dB(A)	Note
P1	53,9	-
P2	60,1	-
P3	50,1	-
P4	50,0	-

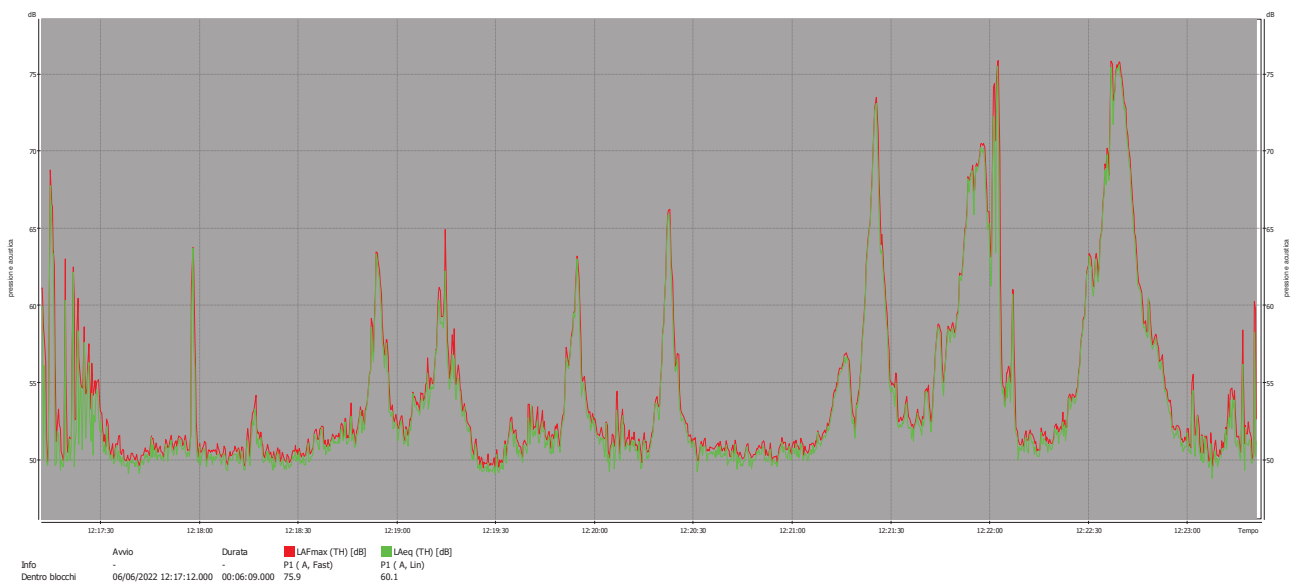


Punti di misura

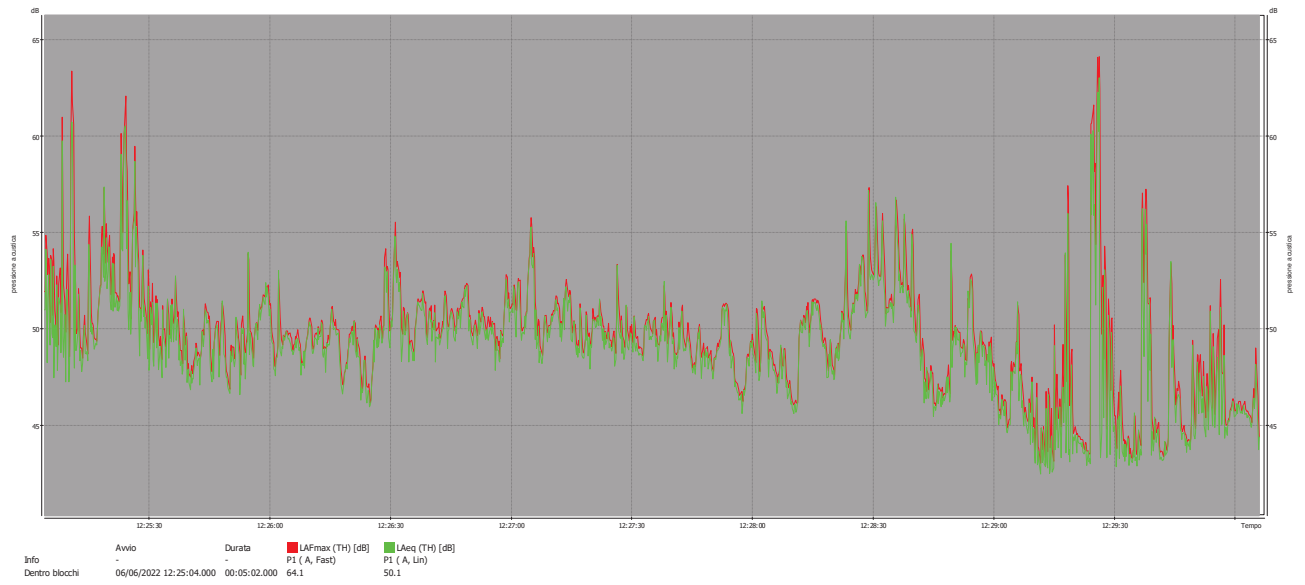
Punto 1 – Leq 53,9 dB(A)



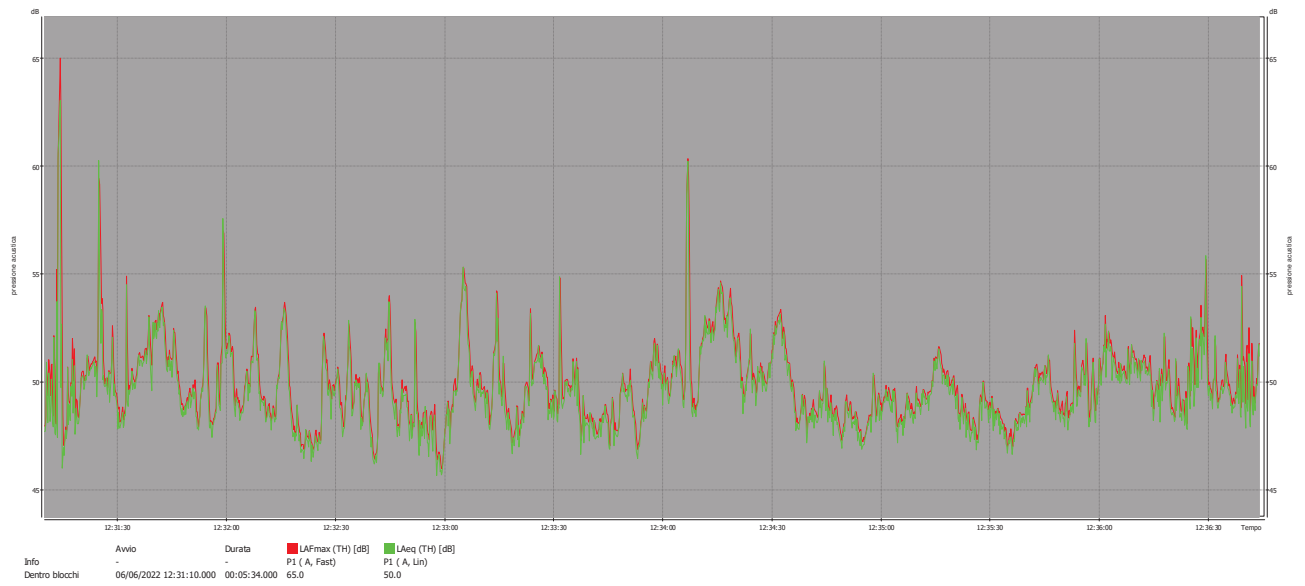
Punto 2 – Leq 60,1 dB(A)



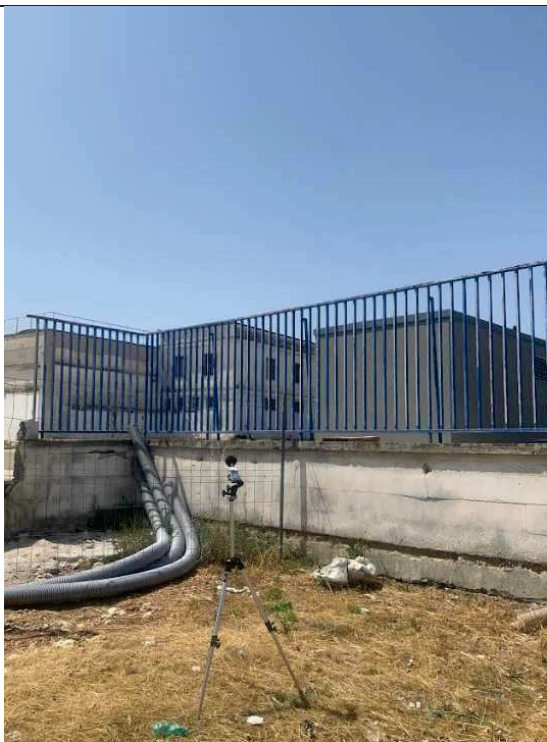
Punto 3 – Leq 50,1 dB(A)



Punto 4 – Leq 50,0 dB(A)



Di seguito alcune foto durante le misurazioni di rumore.



Punto 1



Punto 2



Punto 3



Punto 4

Al perimetro da monitoraggio acustico sono stati misurati i seguenti valori presenti in tabelle a cui sono state sommate le sorgenti di progetto ottenuto dal calcolo modellistico:

Livello sonoro complessivo (periodo rif. diurno)

Descrizione	Leq dB(A) sorgenti di progetto	Leq dB(A) sorgenti esistenti	Leq dB(A) totale	VERIFICA Leq<70 dB(A)
P1	38,5	53,9	54,0	OK
P2	37,5	60,1	60,1	OK
P3	55,5	50,1	56,6	OK
P4	54,5	50,0	55,8	OK

Come si può notare dalla precedente tabella, in nessun caso vi è il superamento del limite imposto dalla normativa vigente. **Per cui il criterio assoluto può ritenersi soddisfatto.**

Per quanto concerne il cosiddetto **criterio differenziale**, non è previsto dalla normativa cogente nelle zone esclusivamente industriali come quella oggetto di indagine.

8 CONCLUSIONI

Nella presente valutazione del clima acustico di zona post operam, si è verificato che il rumore all'esterno del perimetro generato dai futuri impianti da installare per un progetto di ampliamento di un capannone, della Rossi Spa di Viale Olanda a Lecce in Zona Industriale, non determini un incremento incompatibile con i limiti imposti dalla normativa vigente.

Il modello di calcolo, inoltre, è stato impostato al fine di evidenziare, con spirito conservativo, la situazione più gravosa possibile, considerando la contemporanea attività di tutti gli impianti/attrezzature.

Sono state effettuate misure dei livelli di pressione sonora nei pressi del sito di interesse, per un progetto di cui sopra, allo scopo di accertare il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 1/3/91 e della Legge Quadro 26/10/95 n. 447, nonché del decreto attuativo DPCM 14/11/97 e DM 16/3/98 e di caratterizzare il "clima acustico" della zona.

È importante premettere che, in nessuna delle misure effettuate, si sono riconosciute né componenti impulsive ripetitive, né componenti tonali prevalenti nel rumore indagato secondo le definizioni della normativa di riferimento.

Sulla base di quanto emerso dalle indagini effettuate e di quanto rilevato strumentalmente durante la caratterizzazione del territorio è possibile fare le considerazioni di seguito riportate.

Le misure fonometriche sono state effettuate tenendo conto dell'estensione e dei periodi di maggiore disturbo sonoro dell'area considerata.

I risultati possono essere così riassunti:

- in nessun caso vi è il superamento del limite di 70 dB(A) imposto dalla normativa vigente per la Zona C (*"Zona esclusivamente industriale"*); **Per cui il criterio assoluto può ritenersi soddisfatto;**
- Per quanto concerne il cosiddetto **criterio differenziale**, non è previsto dalla normativa cogente nelle zone esclusivamente industriali come quelle oggetto di indagine.

In conclusione, considerando le condizioni di svolgimento future dell'attività, secondo gli standard utilizzati durante la campagna di misura, **si ritiene che l'ampliamento di un nuovo capannone con l'installazione di nuovi impianti industriali sia compatibile ai dettami legislativi.**

Si sottolinea, tuttavia, che la presente relazione afferisce ad una valutazione previsionale del clima acustico indotto dalle sorgenti di progetto, che necessita di ulteriore verifica strumentale con impianto a regime. Solo in questo modo, infatti, sarà possibile verificare rigorosamente il rispetto dei criteri di valutazione imposti dalla normativa.

ALLEGATO 1: ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA DEL FONOMETRO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9831
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
 Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2020/09/23
date of Issue

- cliente
customer Consulting HSE S.r.l.
 Via Zanardelli, 60
 73100 - Lecce (LE)

- destinatario
addressee Consulting HSE S.r.l.
 Via Zanardelli, 60
 73100 - Lecce (LE)

- richiesta
application 303/20

- in data
date 2020/09/22

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto
item Fonometro

- costruttore
manufacturer Svantek

- modello
model 971

- matricola
serial number 28214

- data delle misure
date of measurements 2020/09/23

- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

 Ing. Ernesto MONACO

ALLEGATO 2: ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA DEL CALIBRATORE



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9830

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2020/09/23**
date of issue

- cliente **Consulting HSE S.r.l.**
customer
Via Zanardelli, 60
73100 - Lecce (LE)

- destinatario **Consulting HSE S.r.l.**
addressee
Via Zanardelli, 60
73100 - Lecce (LE)

- richiesta **303/20**
application

- in data **2020/09/02**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Calibratore**
item

- costruttore **Delta Ohm**
manufacturer

- modello **HD 9101**
model

- matricola **04011768**
serial number

- data delle misure **2020/09/23**
date of measurements

- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

 Ing. Ernesto MONACO

ALLEGATO 3: ISCRIZIONE ALBO TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE

ENTECA

Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

[Home](#)
[Tecnici Competenti in Acustica](#)
[Corsi](#)
[Login](#)

[/](#) [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	6831
Regione	Puglia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	LE093
Cognome	Totaro
Nome	Gabriele
Titolo studio	Laurea specialistica in scienze e tecnologie per l'ambiente e le risorse
Estremi provvedimento	D.D. n. 1587 del 29.06.2010 - Provincia di Lecce
Luogo nascita	Lecce
Data nascita	03/07/1981
Codice fiscale	TTRGRL81L03E506Z
Regione	Puglia
Provincia	LE
Comune	Lecce
Via	Via Potenza
Cap	73100
Civico	19/F
Nazionalità	Italiana
Email	totarogabriele@libero.it
Telefono	
Cellulare	349 787 9866
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018