

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

***D.P.C.M. 01/03/1991; Legge 26 ottobre 1995, n°447; D.P.C.M. 14
novembre 1997; D.M. 16 marzo 1998;
D.D.G. ARPAV n° 3 del 29/01/2008***

PIVETTA ROBERTO
Viale Pordenone n. 75
PORTOGRUARO (VE)

Portogruaro, 17.09.2024

PREMESSA

La presente relazione è relativa all'attività svolta su incarico dell'azienda PIVETTA ROBERTO, in quanto conduttrice delle attività svolte presso il proprio impianto di recupero rifiuti ubicato in viale Pordenone n° 75 nel comune di Portogruaro (VE). L'attività ha lo scopo di valutare in via previsionale le ricadute in termini di impatto acustico associabili ad alcune modifiche impiantistiche che la ditta intende porre in atto e di seguito descritte.

La condizione acustica caratterizzante l'attuale condizione operativa aziendale denominata "stato di fatto ante opera" deriva da una valutazione di impatto acustico commissionata dalla ditta al tecnico scrivente e condotta con rilievi del 28.08.2024. Sulla base di tali condizioni si avvanzeranno delle considerazioni sullo "stato di progetto" ossia delle previsioni rispetto all'impatto acustico previsionale attribuibile all'attività nella sua condizione di progetto descritta.

Le misurazioni e le attività di analisi riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Mazzero Nicola (Numero Iscrizione Elenco Nazionale n° 824).

Portogruaro, 17.09.2024

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

QUADRO NORMATIVO E DEFINIZIONI

Quadro normativo di riferimento:

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”
- D.P.C.M. 14/11/97, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- Decreto 16 Marzo 1998 relativamente alle “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”
- D.P.C.M. 1/03/91 e DDG ARPAV n° 3/2008” indicazioni per l’elaborazione documenti di impatto acustico”
- Regolamento acustico comunale

Secondo quanto indicato dalla Legge Quadro in materia di inquinamento acustico 447/95, ai fini della presente relazione si intende per:

- a. **inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- b. **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c. **sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi del mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative;

- d. **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c)
- e. **valore di emissione:** il valore di rumore emesso da una sorgente sonora;
- f. **valore di immissione:** il valore di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno;
- g. **valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Il livello di emissione deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità;
- h. **valore limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Questi sono suddivisi in valori limite assoluti (quando determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale) ed in valori limite differenziali (quando determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo). Il livello di immissione assoluto deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Il livello di immissione differenziale deve essere confrontato con i valori limite di immissione differenziale riferiti tuttavia periodo di misura in cui si verifica il fenomeno da rispettare.
- i. **Tempo di riferimento (TR):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6.00 e le h 22.00 e quello notturno compreso tra le h 22.00 e le h 6.00.
- j. **Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- k. **Tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno
- l. **Livello di rumore ambientale (LA):** è il 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. 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. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
- nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

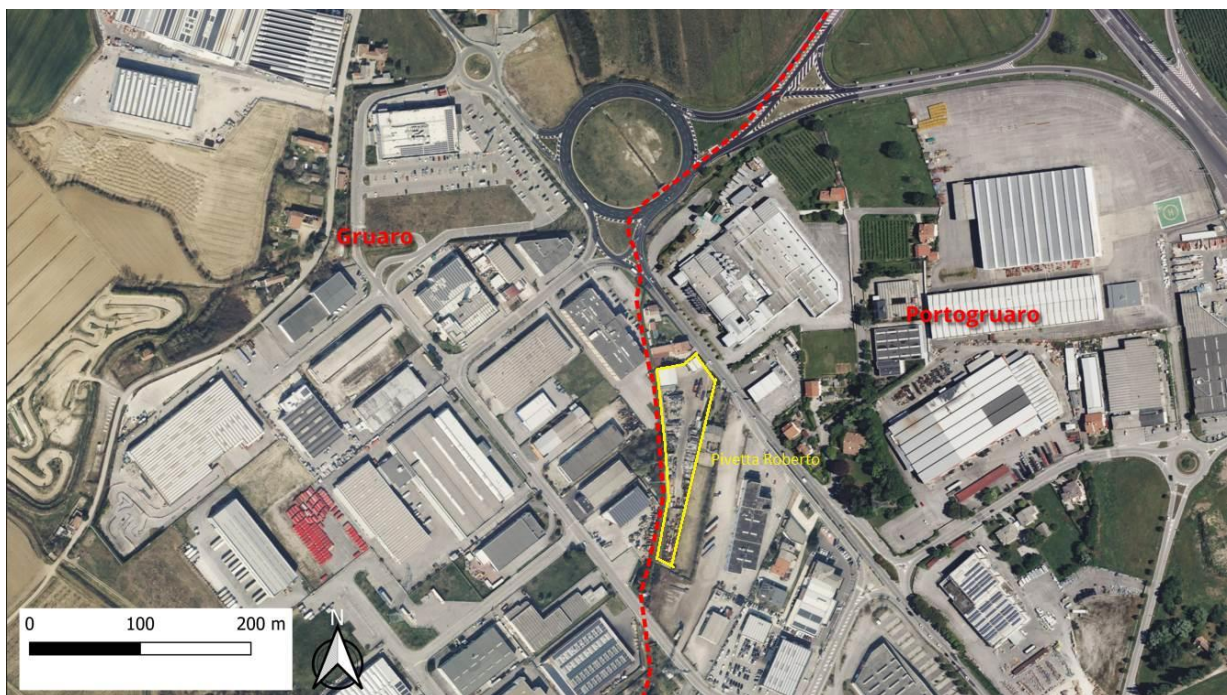
- m. **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- n. **Livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).
- o. **Fattore correttivo (Ki):** (non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.) è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:
- per la presenza di componenti impulsive KI = 3 dB
 - per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB
 - per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 3 dB

INFORMAZIONI GENERALI SULL'AREA DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

L'impianto di recupero rifiuti della ditta Pivetta Roberto si trova nel Comune di Portogruaro (VE) al civico n. 75 di viale Pordenone, in vicinanza dello svincolo dell'Autostrada A4 – A28 all'altezza dell'uscita di Portogruaro. L'area si colloca sul margine ovest del territorio comunale di Portogruaro, immediatamente oltre il confine aziendale ovest ha inizio il territorio comune di Gruaro.

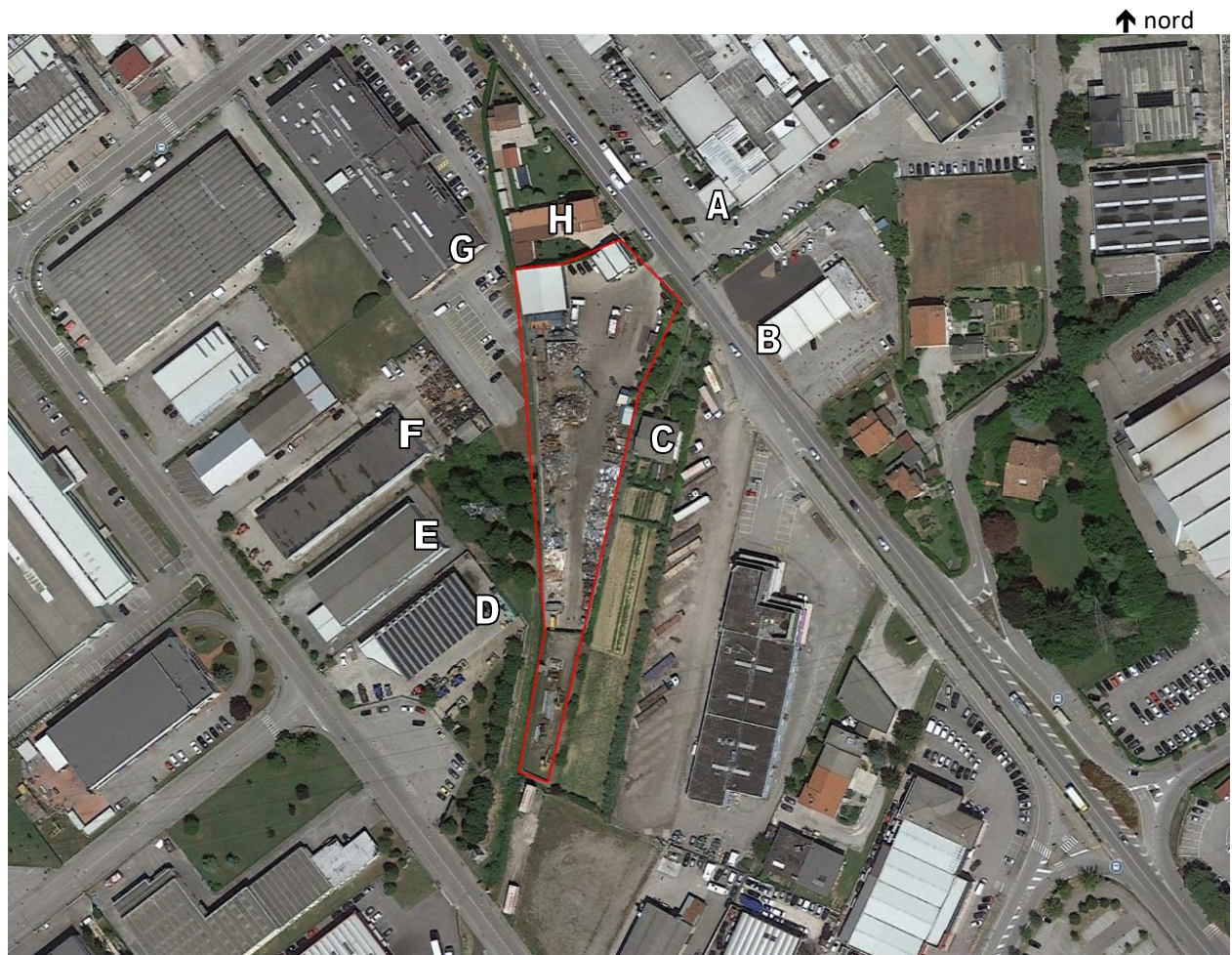
Si riporta di seguito l'immagine aerea (fonte sito web Google Earth) illustrante il posizionamento dell'attività rispetto al confine comunale.



Tattasi di un ambito territoriale fortemente antropizzato caratterizzato oltre che dallo svincolo autostradale anche dalla presenza di ampie aree produttive e commerciali, l'accesso al sito avviene attraverso un accesso carraio direttamente su Viale Pordenone.

Si riporta di seguito l'immagine aerea dell'impianto in analisi (fonte sito web Google Earth) con evidenziati i ricettori più prossimi all'attività in analisi e quindi maggiormente esposti.

Altri edifici ricettori sono posizionati in aree per le quali in virtù di una maggiore distanza o di una posizione “coperta” sotto il profilo acustico (in quanto gli edifici maggiormente esposti rispetto a cui si avvanzeranno gli approfondimenti limitano la propagazione del rumore oltre i medesimi), si ritengono meno esposti rispetto a quelli indicati.



○ = area impianto PIVETTA ROBERTO

A stabilimento produttivo azienda operante nel settore della produzione di vernici. Nei confronti di tale ricettore non si avvanzeranno approfondimenti in relazione all’impatto acustico in quanto posta sul lato opposto di viale Pordenone quindi esposta in modo prioritario alla forte componente acustica del traffico stradale ed in quanto azienda caratterizzata, anche sul lato verso la Pivetta Roberto, di numerose impiantistiche produttive e di servizio.

B distributore di carburanti. Nei confronti di tale ricettore non si avvanzeranno approfondimenti in relazione all’impatto acustico in quanto posta sul lato opposto di via

Pordenone quindi esposta in modo prioritario alla forte componente acustica del traffico stradale.

C abitazione residenziale quindi ricettore rispetto al quale seguirà approfondimento in relazione all'impatto acustico associato alla ditta in analisi

D, E, F stabilimenti produttivi aziende operanti nel settore manifatturiero produttivo. Nei confronti di tali ricettori non si avvanzeranno approfondimenti in relazione all'impatto acustico in quanto sul versante rivolto alla Pivetta Roberto si hanno gli spazi produttivi aziendali mentre i comparti uffici sono collocati sul lato opposto non esposto degli edifici e quindi in posizione di "copertura acustica".

G edificio commerciale supermercato quindi ricettore rispetto al quale seguirà approfondimento in relazione all'impatto acustico associato alla ditta in analisi

H edificio di proprietà Pivetta Roberto, per tale ragione non seguiranno approfondimenti in relazione all'impatto acustico associato alla ditta in analisi.

DESCRIZIONE DELLE VARIE ALTRE SORGENTI SONORE INSISTENTI NELL'AREA DI RIFERIMENTO

Tramite i sopralluoghi effettuati presso l'area di riferimento si è potuto riscontrare che sotto un profilo acustico l'area risulta significativamente esposta a rumori derivanti dall'intenso traffico veicolare transitante lungo viale Pordenone. Tale contributo è maggiore sul versante nord est e progressivamente diminuisce all'allontanarsi da Viale Pordenone.

Non appaiono significativi, o comunque non tali da sovrastare il contributo acustico del traffico veicolare di Viale Pordenone, eventuali altre componenti acustiche di natura antropica o produttiva.

DESCRIZIONE DEI VALORI LIMITE

Si riportano di seguito i valori limite ammessi per le varie aree di destinazione d'uso secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Valori limite di emissione Leq in dB(A)

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (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

Valori limite di immissione Leq in dB(A)

I valori limite di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.

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

Valori limite differenziale di immissione Leq in dB(A)

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. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI.

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

- se il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- 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.

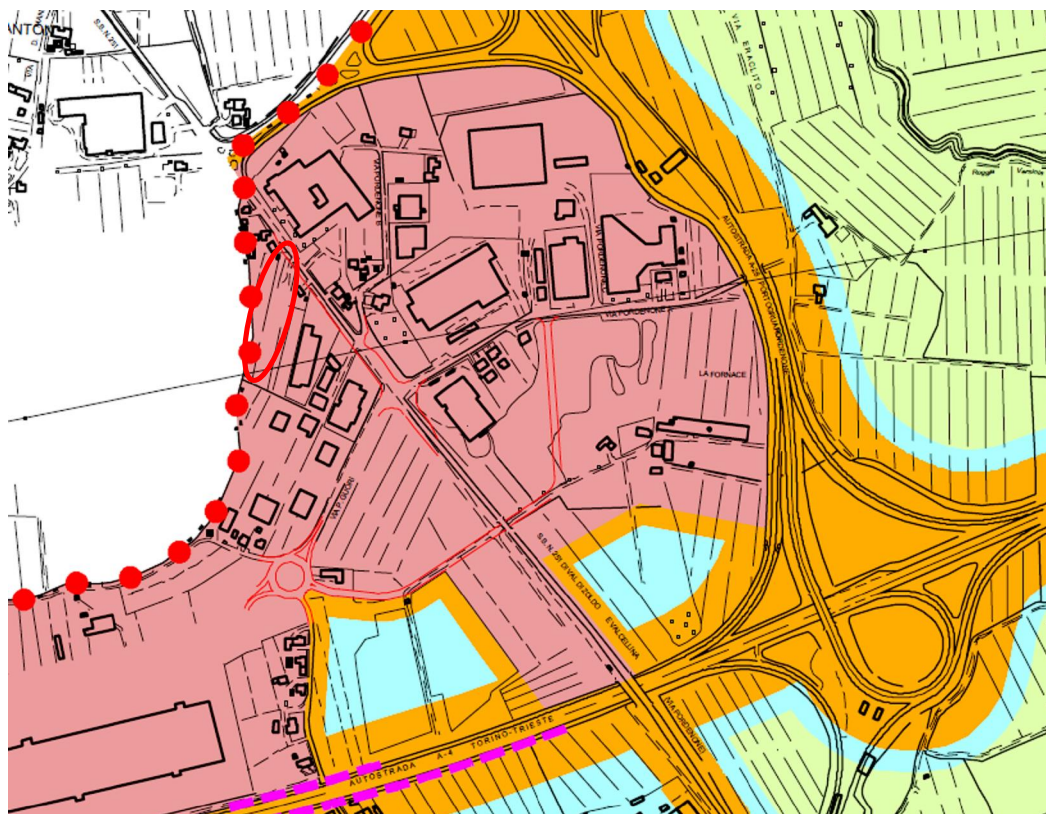
Non si applicano altresì alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;

- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Il Comune di Portogruaro ha approvato il proprio regolamento di zonizzazione acustica comunale secondo il quale l'area aziendale è classificata come di classe V "prevalentemente industriale". La medesima classificazione si estende per il territorio circostante del comune di Portogruaro comprendendo anche tutti i ricettori più prossimi in precedenza indicati. Si riporta di seguito l'estratto della classificazione acustica del comune di Portogruaro corredata di relativa legenda e di indicazione dell'area di riferimento.

↑ nord



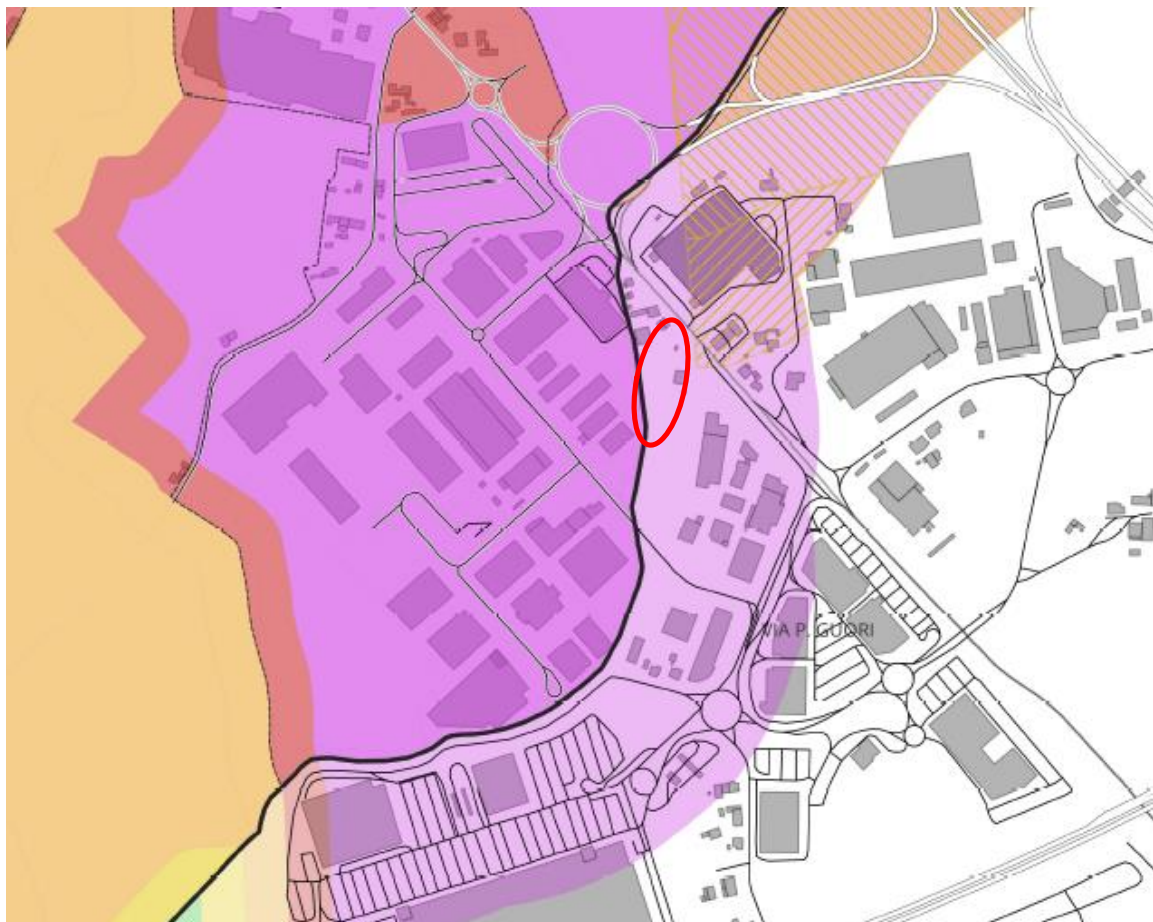
Estratto della zonizzazione acustica comune Portogruaro

○ = area impianto PIVETTA ROBERTO

	classe I - aree particolarmente protette
	classe II - aree prevalentemente residenziali
	classe III - aree di tipo misto
	classe IV - aree di intensa attività umana
	classe V - aree prevalentemente industriali
	sedime ferroviario

Oltre il confine aziendale ovest si estende il comune di Guaro che ha approvato il proprio regolamento di zonizzazione acustica comunale secondo il quale l'ampio territorio che si estende ad ovest oltre le pertinenze della ditta in analisi è classificato come di classe V prevalentemente industriale" che comprende anche tutti i ricettori più prossimi in precedenza indicati. Si riporta di seguito l'estratto della classificazione acustica del comune di Guaro corredata di relativa legenda e di indicazione dell'area di riferimento.

↑ nord



Estratto della zonizzazione acustica comune Guaro

○ = area impianto PIVETTA ROBERTO

Classificazione acustica (D.G.R.V. n.4313/1993)

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' "STATO DI FATTO ANTE OPERA"

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI E DELLE RELATIVE COMPONENTI SONORE

Le principali attività, con riferimento al più rilevante impatto acustico aziendale, consistono nella ricezione e nella movimentazione meccanizzata e manuale dei rifiuti metallici, la cernita, la selezione e la pressatura per riduzione volumetrica di parte di questi.

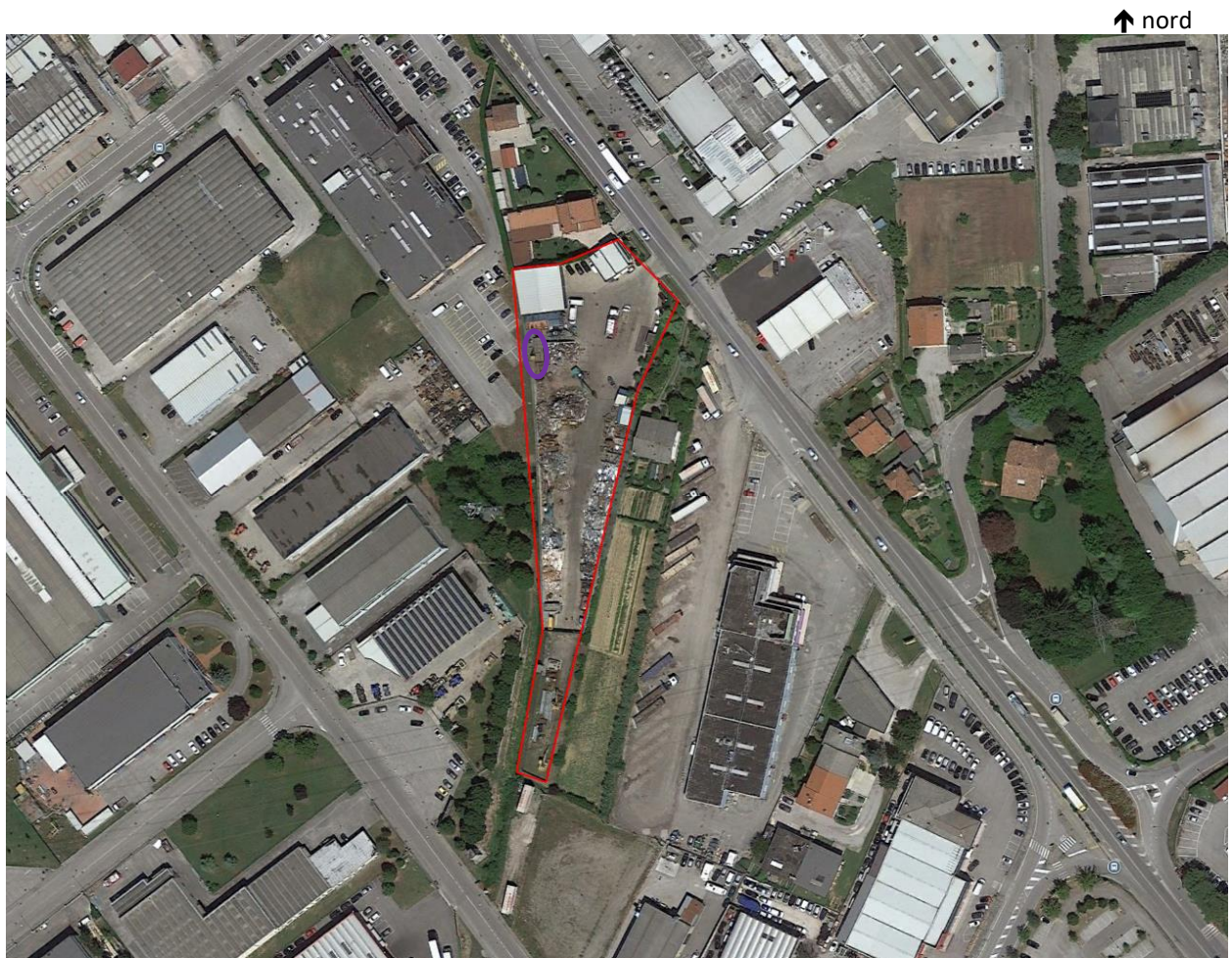
L'attività è operativa nei giorni feriali per una durata di circa 8 ore giornaliere complessive in orari variabili ma comunque di norma ricomprese nell'arco di temporale dalle 8.00 alle 18.00.

DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito a dettagliare le principali e maggiormente impattanti componenti sonore individuabili nel processo produttivo; queste vengono riportate nella tabella sottostante nella quale è altresì indicato, per ognuna di esse, una breve descrizione, il riferimento del loro posizionamento rispetto al lay out impiantistico e le informazioni necessarie a caratterizzarne il periodo di funzionamento.

Id comp. sonora	Descrizione	Descrizione della componente e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità	Potenziale contemporaneità con altre componenti
A	Automezzi in entrata ed uscita per e dall'impianto	Attraverso autocarri i materiali accedono e vengono allontanati dall'impianto	Area ingresso ed aree piazzali esterni	Diurno	Discontinuo nell'arco della giornata	Le varie componenti possono avere fra loro carattere di contemporaneità
B	Movimentazione materiali	I materiali vengono movimentati manualmente o tramite carrelli elevatori o ragni meccanici (presenti due carrelli elevatori e due ragni meccanici) fra le varie aree di stoccaggio e lavorazione	Aree piazzali esterni	Diurno	Discontinuo nell'arco della giornata ma molto presente. Tipicamente i due ragni sono utilizzati in modo alternativo e non contemporaneo	
C	Riduzione volumetrica materiali metallici	Tramite una pressa cesoia idraulica si provvede alla riduzione volumetrica dei materiali metallici. La pressa deve essere alimentata da un ragno meccanico, uno dei medesimi indicati alla componente B	Area piazzale esterno versante nord-ovest	Diurno	Discontinuo nell'arco della giornata	

Nell'immagine aerea seguente si procede collocando la componente sonora C.



○ = area impianto PIVETTA ROBERTO
○ Componente C

SITUAZIONE ACUSTICA “STATO DI FATTO ANTE OPERA”

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per l'effettuazione delle misurazioni è stata impiegata una catena microfonica costituita da:

- fonometro integratore 01 dB mod. SOLO matricola n° 10462
- preamplificatore 01 dB mod. PRE 21S matricola n° 10442
- microfono 01 dB mod. MCE 212 matricola n° 142622
- calibratore acustico 01 dB mod. CAL21 matricola n° 34164976

La catena di misura è stata tarata presso centro di taratura n° 068 in data 18/10/2022 (certificato di taratura n° LAT068 49877-A).

I filtri 1/3 ottave della catena di misura sono stati tarati presso centro di taratura n° 068 in data 18/10/2022 (certificato di taratura n° LAT068 49878-A).

Il calibratore acustico è stato tarato presso centro di taratura n° 068 in data 18/10/2022 (certificato di taratura n° LAT068 49876-A).

I sistemi di misura con cui sono stati rilevati i livelli equivalenti soddisfacevano le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure erano conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995, mentre i calibratori acustici rispettavano quanto indicato dalle norme CEI 29-4.

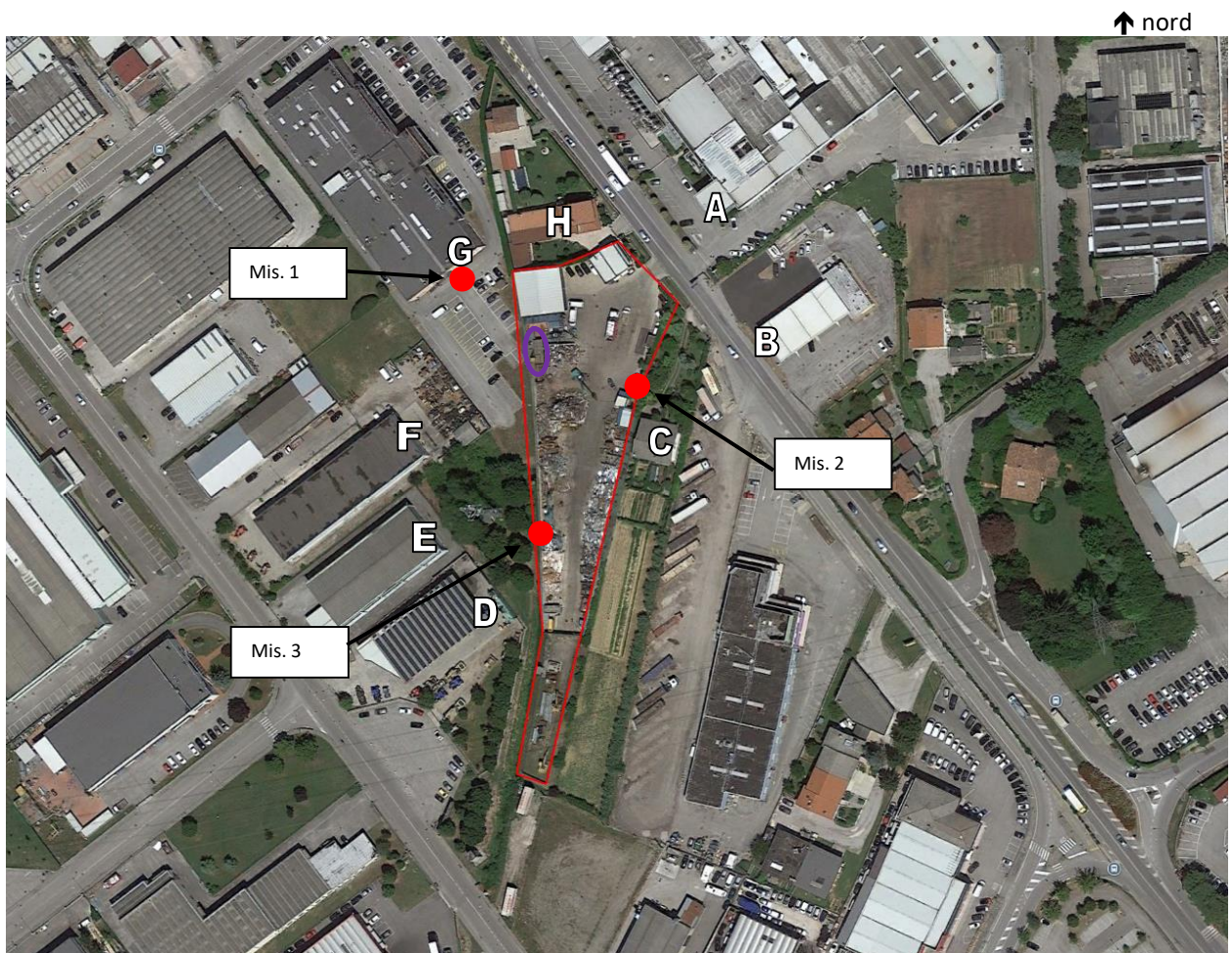
La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988, verificando che le stesse non differissero di un valore superiore ai 0,5 dB.

SCELTA DEI PUNTI DI MISURA

La strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli di rumore è stata posizionata in punti che fornissero informazioni circa l'impatto acustico in prossimità degli edifici a cui, come precedentemente descritto, è stata associata la definizione di edifici ricettori ossia gli edifici C e G. Più precisamente:

- il punto di misura 1 è posizionato in direzione nord-ovest nell'ambito del parcheggio del supermercato in prossimità della parete dell'immobile del supermercato. Il punto consente di identificare i livelli sul versante nord-ovest e di ottenere informazioni utili al fine di verificare i livelli di immissione differenziale nei confronti del ricettore G;
- il punto di misura 2 è posizionato sul confine est aziendale. Il punto consente di identificare i livelli verificabili su tale versante e di ottenere informazioni utili al fine di verificare i livelli di immissione differenziale nei confronti del ricettore C. La distanza che intercorre fra il punto di misura e la facciata del ricettore è di circa 15 metri;
- il punto di misura 3 è posizionato presso il confine sud-ovest e consente di identificare i livelli verificabili su tale versante.

Nell'immagine aerea seguente (fonte sito web Google Earth) si sono collocati i punti di misura.



○ = area impianto PIVETTA ROBERTO
○ Componente C
● = punto di misura

MODALITA' DI MISURA

Il microfono è stato posizionato ad un'altezza dal suolo di mt. 1.50 ed era collegato alla strumentazione di integrazione attraverso un cavo prolunga della lunghezza di tre metri che permetteva agli operatori di verificare l'andamento della misura mantenendosi a debita distanza. Il microfono era altresì posto a sufficiente distanza da altre superfici riflettenti o interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in analisi (attività in analisi).

Nel corso delle misurazioni le condizioni atmosferiche e metereologiche erano favorevoli e ci si trovava in assenza di vento.

Il tempo di riferimento TR all'interno del quale sono state effettuate le verifiche è il periodo diurno ovvero compreso fra le ore 06.00 e le ore 22.00

I tempi di osservazione TO all'interno dei quali sono stati ricompresi i TM durante i quali si è verificata la situazione e si è provveduto ad analizzarla strumentalmente sono stati dalle ore 9.30 alle ore 13.00 circa del giorno 28.08.2024.

Le misurazioni effettuate, hanno avuto una durata variabile. I tempi di misura sono stati valutati di volta in volta scegliendo gli stessi sulla base del fenomeno acustico in analisi, verificando nel contempo che il livello di LAeq raggiungesse un sufficiente grado di stabilizzazione.

SITUAZIONE ANALIZZATA

Le varie componenti sonore in precedenza descritte hanno un funzionamento discontinuo tuttavia presente su buona parte della giornata lavorativa. Al fine di identificare il massimo livello di impatto acustico associabile all'attività nel corso delle misurazioni dei livelli ambientali erano in funzionamento le componenti acustiche maggiormente impattanti identificabili nel processo produttivo dell'azienda. In particolare avvenivano, secondo la normale operatività aziendale, accessi e deflussi degli autocarri per il conferimento/allontanamento dei materiali (componente A di cui al capitolo "*descrizione delle varie componenti sonore*") ed era in atto l'attività di riduzione volumetrica con presso cesoia e relativo mezzo semovente di caricamento e scaricamento del materiale (componenti B e C di cui al capitolo "*descrizione delle varie componenti sonore*").

Il massimo funzionamento delle attività aziendali è stato dichiarato dal Legale Rappresentante.

ESITO DELLE MISURAZIONI SITUAZIONE “STATO DI FATTO ANTE OPERA”

RICONOSCIMENTO DELLE COMPONENTI TONALE ED IMPULSIVE

Componenti impulsive

Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LAI_{max} e LAS_{max} per un tempo di misura adeguato.

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra LAI_{max} ed LAS_{max} è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAF_{max} è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

Qualora si riscontri la presenza della componente impulsiva il valore di LA_{eq} sul TR viene incrementato di un fattore correttivo KI.

Componenti tonali

Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, al fine di individuare la presenza di Componenti Tonal (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz.

Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 B. Si applica il fattore di correzione KT soltanto se la CT tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987.

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

INCERTEZZA DI MISURA

Il risultato delle misurazioni fonometriche è soggetto ad una variabilità che è funzione di diversi fattori, ambientali e strumentali.

Di seguito si indicano i diversi fattori, che concorrono tutti alla formazione dell'incertezza complessiva delle misure (indicando le incertezze al livello di fiducia del 95%).

Per costruzione il fonometro ha una incertezza intrinseca, per cui diverse misure di uno stesso livello sonoro possono dare risultati diversi, entro un certo intervallo.

Per gli strumenti di classe 1 utilizzati, l'intervallo di confidenza attorno al valore vero ha scarto tipo pari a $s_1 = \pm 0,3$ dB. Il fonometro è soggetto a taratura biennale con strumenti di classe superiore. La catena di calibrazione è comunque soggetta ad incertezza, definita dal centro SIT pari allo scarto $s_2 = \pm 0,5$ dB.

Immediatamente prima, e dopo ogni serie di misure, si richiede l'effettuazione della calibrazione acustica degli strumenti mediante una sorgente campione di livello di pressione sonora (calibratori). Anche il livello di emissione sonora del calibratore è, per costruzione, definito entro un intervallo di incertezza definito dalla classe dello strumento.

Per calibratori di classe 1 lo scarto tipo di tale incertezza è pari a $s_3 = \pm 0,25$ dB. I calibratori sono soggetti a taratura biennale e la tolleranza di calibrazione è pari a $s_4 = \pm 0,2$ dB. Altro termine da considerare è la linearità di ampiezza del fonometro definita per strumenti di classe 1 pari a $s_5 = \pm 0,7$ dB

L'incertezza combinata con la stima del livello sonoro si ottiene sommando i quadrati degli scarti tipo relativi a tutte le possibili variazioni della grandezza come indicate più sopra, ed estraendo la radice quadrata del risultato così ottenuto. Tale valore è pari anche all'incertezza complessiva, definita in campo internazionale come l'incertezza associata ad un livello di fiducia approssimativamente uguale al 95%:

$$u_c (db) = s = \sqrt{s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2} = 1,0 \text{ db} .$$

ESITO DELLE MISURAZIONI

Si riporta di seguito la tabella indicante le risultanze delle misurazioni dei livelli di rumore ambientale effettuate (rilevate in presenza di attività della ditta in analisi).

Id punto misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A)	L95 dB(A)	Presenza componenti tonali o impulsive	Fattori correttivi da applicare dB(A)	Valore effettivo Leq dB(A)	Eventuali note alla misurazione
1	23.52	52,2	44,5	Non presenti	--	52,2 ±1	--
2	37.17	65,8	59,1	Non presenti	--	65,8 ±1	*
3	22.46	54,0	39,9	Non presenti	--	54,0 ±1	--

* La misurazione risente in modo significativo del traffico veicolare in transito lungo Viale Pordenone

In corrispondenza dei punti di misura si è proceduto anche al rilievo del livello residuo in assenza di operatività dell'azienda in analisi (forzatamente interrotta). Da tale condizione è emerso quanto segue:

- un valore di 49,0 dB(A) al punto di misura 1
- un valore di 63,4 dB(A) al punto di misura 2
- un valore di 50,9 dB(A) al punto di misura 3

Si riportano in allegato gli andamenti temporali delle misurazioni dei livelli ambientali condotte.

DESCRIZIONE DELLO “STATO DI PROGETTO”

Nell’ottica di un continuo miglioramento, la ditta PIVETTA ROBERTO intende apportare alcune modifiche di natura gestionale ed organizzativa non rilevanti in relazione all’impatto acustico e sostituire il macchinario di presso cesoiatura con uno più recente e maggiormente efficiente.

L’area di lavoro in cui verrà installato il nuovo macchinario è la medesima in cui risulta ora posizionato l’esistente macchinario. A seguito della sua rimozione del vecchio macchinario verrà posizionato il nuovo macchinario.

Le modifiche non prevedono variazioni significative alle tipologie di rifiuti gestiti né l’introduzione di nuove operazioni di trattamento che possano risultare significative sotto un profilo dell’impatto acustico.

CONSIDERAZIONI IN MERITO AL PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO RIFERIBILE ALLO STATO DI PROGETTO

I macchinari di presso cesioatura sono essenzialmente caratterizzati da dinamiche di funzionamento simili. Si compongono di un gruppo pompe che mette in spinta il fluido oleodinamico necessario ai vari movimenti. Il rumore derivante dalla lavorazione risente più che dal macchinario in se, di varie componenti come il tipo di materiale, il caricamento del medesimo con ragno meccanico, il rumore generato dai metalli nell'azione di taglio e pressatura.

In considerazione dei seguenti aspetti:

- il macchinario in essere e quello di progetto sono, operativamente simili fra loro
- i materiali che saranno lavorati non subiranno variazioni
- non vi saranno variazioni in ordine al posizionamento del macchinario rispetto all'esistente
- non vi saranno variazioni di operatività

si ritiene di poter affermare con ragionevole certezza che non si prevedono variazioni dell'impatto acustico e che pertanto i valori di progetto coincideranno con i valori rilevati nella condizione "stato di fatto".

ANALISI COMPARATIVA DEI VALORI LIMITE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di immissione assoluto è il valore di rumore che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore presenti in un determinato luogo (quindi comprendono sia la ditta in analisi che i livelli di rumore attribuibili ad altre sorgenti diverse da quelle in analisi) nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite vanno verificati sull'intero periodo di riferimento, in questo caso diurno, e devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, nelle aree poste oltre le pertinenze dell'attività.

Al fine di identificare il massimo livello di impatto acustico ai fini dei seguenti calcoli si procederà considerando la seguente distribuzione temporale delle attività:

- nessuna lavorazione aziendale (ovvero livello residuo) per 8 ore sul periodo diurno
- condizioni di massima operatività che seppur sovrastimandola, si assocerà ad un periodo di otto ore giornaliere

Tale distribuzione temporale comporta una sovrastima arbitrariamente assunta dal tecnico scrivente al fine di identificare con ampio margine di sicurezza l'impatto acustico aziendale.

Per stabilire i livelli sull'intero periodo di riferimento si procede integrando i valori ambientali di progetto ed i valori residui rispetto all'intero periodo di riferimento diurno tramite la relazione definita dal DM 16.03.98 e di seguito riportata.

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_i) \cdot 10^{0,1 L_{Aeq,i,T_i}} \right] \text{ dB(A)}$$

Applicando tale formula si ottiene che i livelli di rumore di progetto riferibili all'intero periodo diurno da confrontarsi con i valori limite di immissione sonora sono pari a:

Id punto misura	Valore immissione assoluto stato di fatto e stato di progetto Leq dB(A) su TR	Valore limite immissione assoluto ammesso Leq dB(A)	Giudizio di conformità
1	50,9 ±1	70,0	CONFORME
2	64,8 ±1	70,0	CONFORME
3	52,7 ±1	70,0	CONFORME

Il confronto è stato effettuato rispetto ai valori limite previsti per le aree di classe V in quanto lungo tutte le direzioni si estendono aree così azionate.

VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di emissione assoluto è il valore di rumore che può essere emesso dalla sola specifica sorgente sonora in analisi (quindi dalle attività della ditta). Esso deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine aziendale.

Per identificare il livello associabile alla ditta in analisi, si procederà sottraendo al livello ambientale il livello di rumore residuo identificando così l'incidenza della ditta in analisi. Tutte le attività aziendali vengono sempre effettuate all'interno del periodo di riferimento diurno tipicamente nell'ambito di otto ore lavorative. Le principali attività aziendali risultano discontinue e variabili e risulta quindi difficile stimarne una distribuzione temporale. Per tale ragione il tecnico scrivente sovrastimerà arbitrariamente a favore di sicurezza le indicazioni ricevute associando a tutte le otto ore della giornata lavorativa le operazioni di massima operatività.

Per stabilire i livelli sull'intero periodo di riferimento si procederà quindi associando al livello di emissione individuato una presenza su sole otto ore. Tale calcolo viene effettuato applicando la relazione definita dal DM 16.03.98 per sorgente a tempo parziale.

Applicando il procedimento descritto si ottiene che i livelli di progetto riferibili all'intero periodo diurno da confrontarsi con i valori limite di emissione sonora sono pari a:

Id punto	Livello emissione assoluto stato di fatto e stato di progetto Leq dB(A) su TM ottenuto sottraendo ai livelli ambientali su TM i livelli residui su TM	Livello emissione assoluto stato di fatto e stato di progetto Leq dB(A) su TR	Valore limite emissione assoluto ammesso dB(A)	Giudizio di conformità
1	49,4 ±1	46,4 ±1	65,0	CONFORME
2	62,1 ±1	59,1 ±1	65,0	CONFORME
3	51,1 ±1	48,1 ±1	65,0	CONFORME

Il confronto è stato effettuato rispetto ai valori limite previsti per le aree di classe V in quanto lungo tutte le direzioni si estendono aree così azionate.

LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

La normativa indica che i livelli di immissione differenziali vadano valutati all'interno dei locali ricettori e, nella situazione in analisi, nei locali in precedenza individuati C e G.

Tuttavia non essendo stato possibile effettuare alcuna misurazione all'interno dei locali ricettori si è proceduto alla verifica del livello di rumore ambientale in vicinanza/direzione degli stessi al fine di poter procedere con una ragionevole stima dell'immissione acustica differenziale.

Tutti i livelli assunti come riferimento sono stati rilevati all'esterno degli ambienti ricettori in posizioni che, in particolare dell'abitazione collocata a nord est, vedevano ulteriore distanza fra il punto di misura e la facciata del ricettore. Trascurando tale distanza si terrà comunque conto della riduzione del livello fra esterno ed interno dell'edificio in condizioni di finestre aperte che come reperibile in letteratura è associabile ad un valore indicativamente pari a 4 dB.

Id punto	Livello ambientale stato di fatto e stato di progetto (La) Leq dB(A) su TM		Livello residuo (Lr) Leq dB(A) su TM		Livello differenziale (La - Lr) dB(A)	Valore limite di immissione differenziale stato di fatto e stato di progetto dB(A)	Giudizio di conformità
	Esterno ric.	Stima interno ric.	Esterno ric.	Stima interno ric.			
1 (Ricettore G)	52,2	48,2	In base a tali valori considerando altresì che intercorre ulteriore distanza fra punto di misura e facciata ricettore, è evidente che il livello di immissione attribuibile alla ditta in analisi stimabile all'interno del ricettore si manterrà ampiamente inferiore ai 50 dB(A) a finestre aperte e con ogni previsione inferiore ai 35 dB(A) a finestre chiuse. Da ciò, secondo quanto definito dall'articolo 4 del D.P.C.M. 14.11.97, la verifica del livello di immissione differenziale non si applica in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. CONFORME				
4 (Ricettore C)	65,8	61,8	63,4	59,4	2,4	5,0	CONFORME

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate si conclude che nella situazione di progetto descritta:

- le immissioni acustiche assolute attribuibili alle attività della ditta risulteranno **conformi** ai valori limite attualmente vigenti.
- le emissioni acustiche assolute attribuibili alle attività della ditta risulteranno **conformi** ai valori limite attualmente vigenti.
- le immissioni acustiche differenziali attribuibili alle attività della ditta risulteranno **conformi** ai valori limite vigenti.

Documentazione allegata

- Andamento temporale delle misurazioni dei livelli ambientali effettuate
- Dichiarazione del Legale Rappresentante circa l'operatività aziendale nel corso dei rilievi
- Certificati di taratura della catena fonometrica utilizzata per i rilievi
- Attestato di riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Portogruaro, 17.09.2024

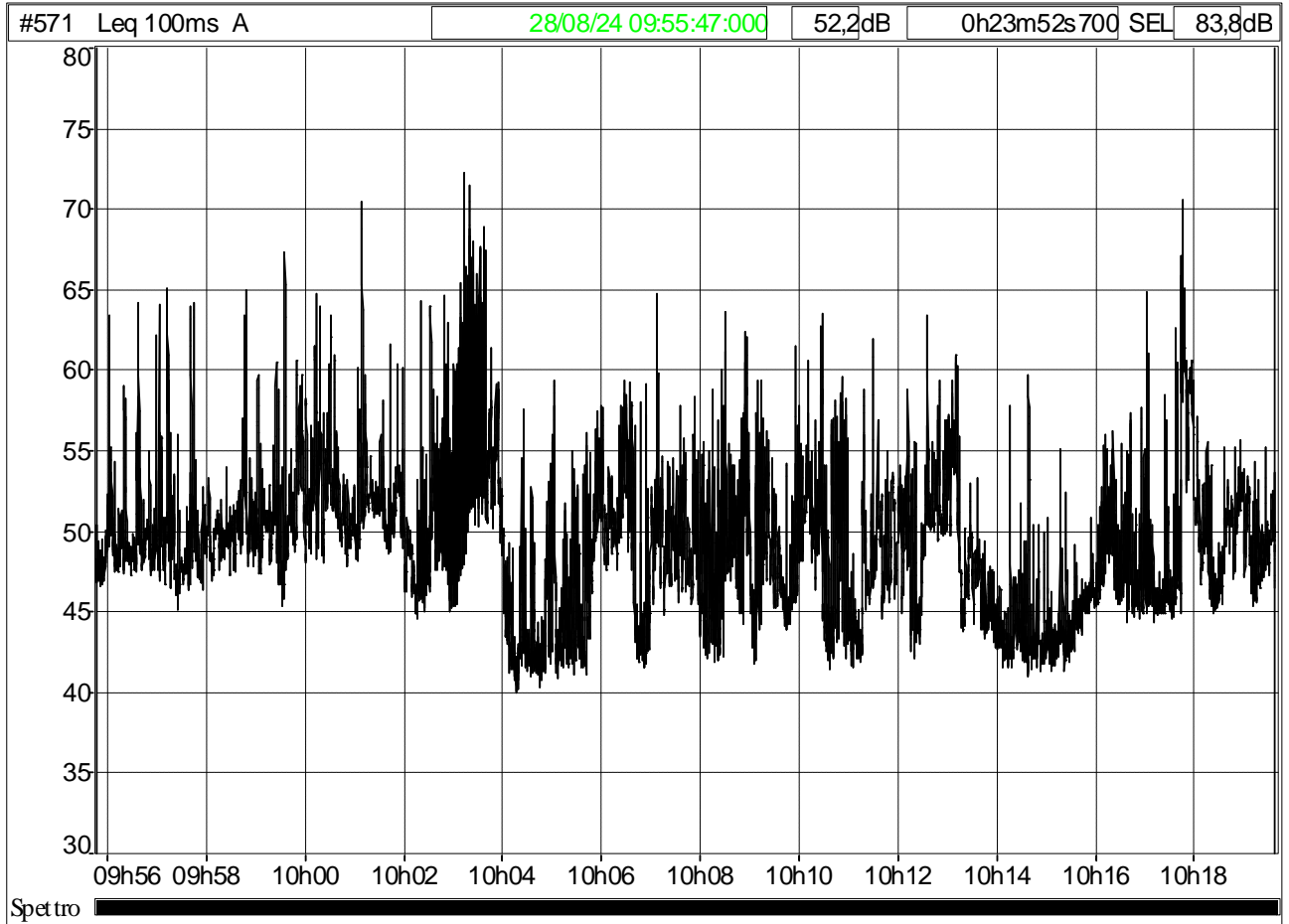
Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



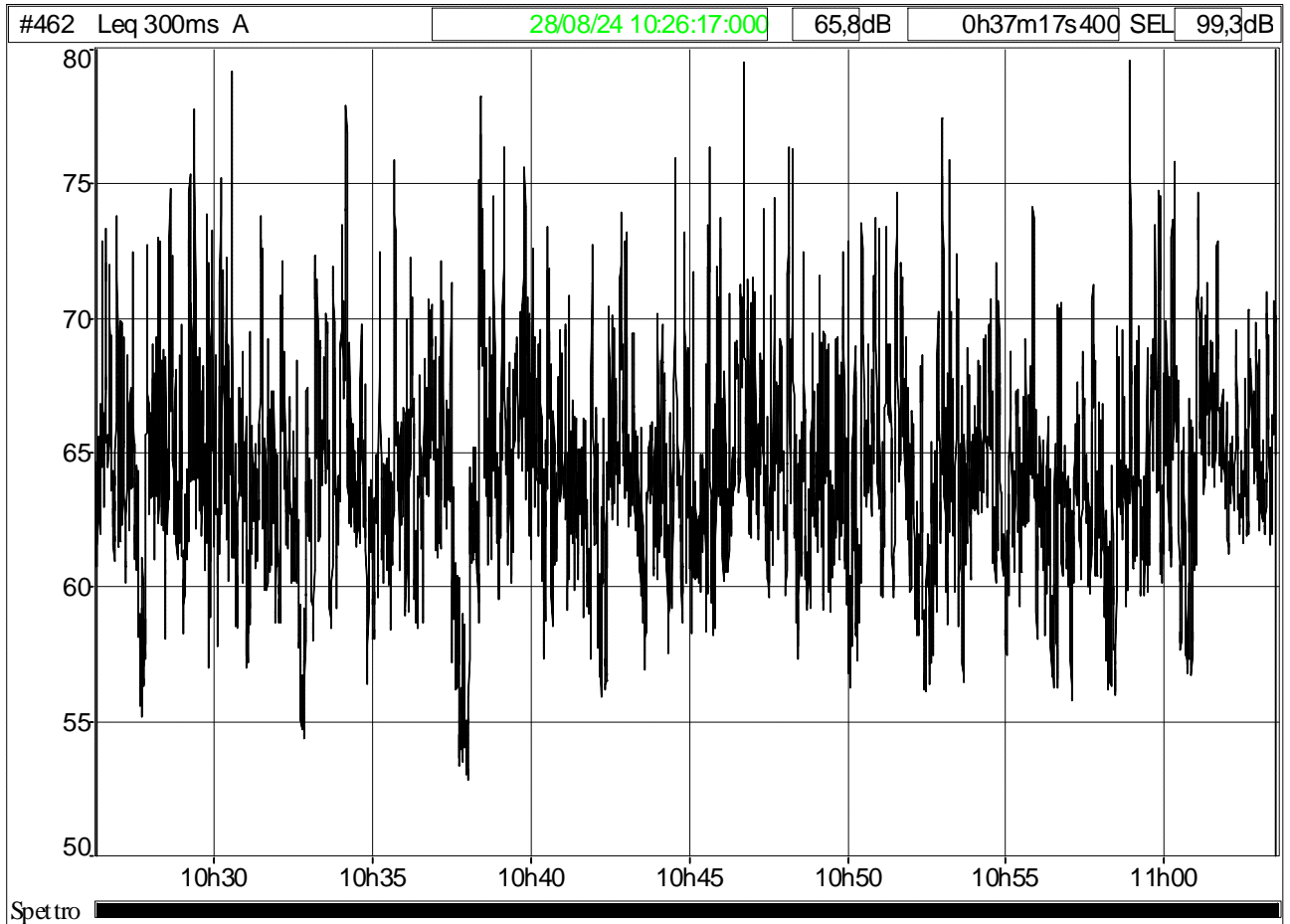
MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

RILIEVO LIVELLO AMBIENTALE PUNTO DI MISURA 1



RILIEVO LIVELLO AMBIENTALE PUNTO DI MISURA 2



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

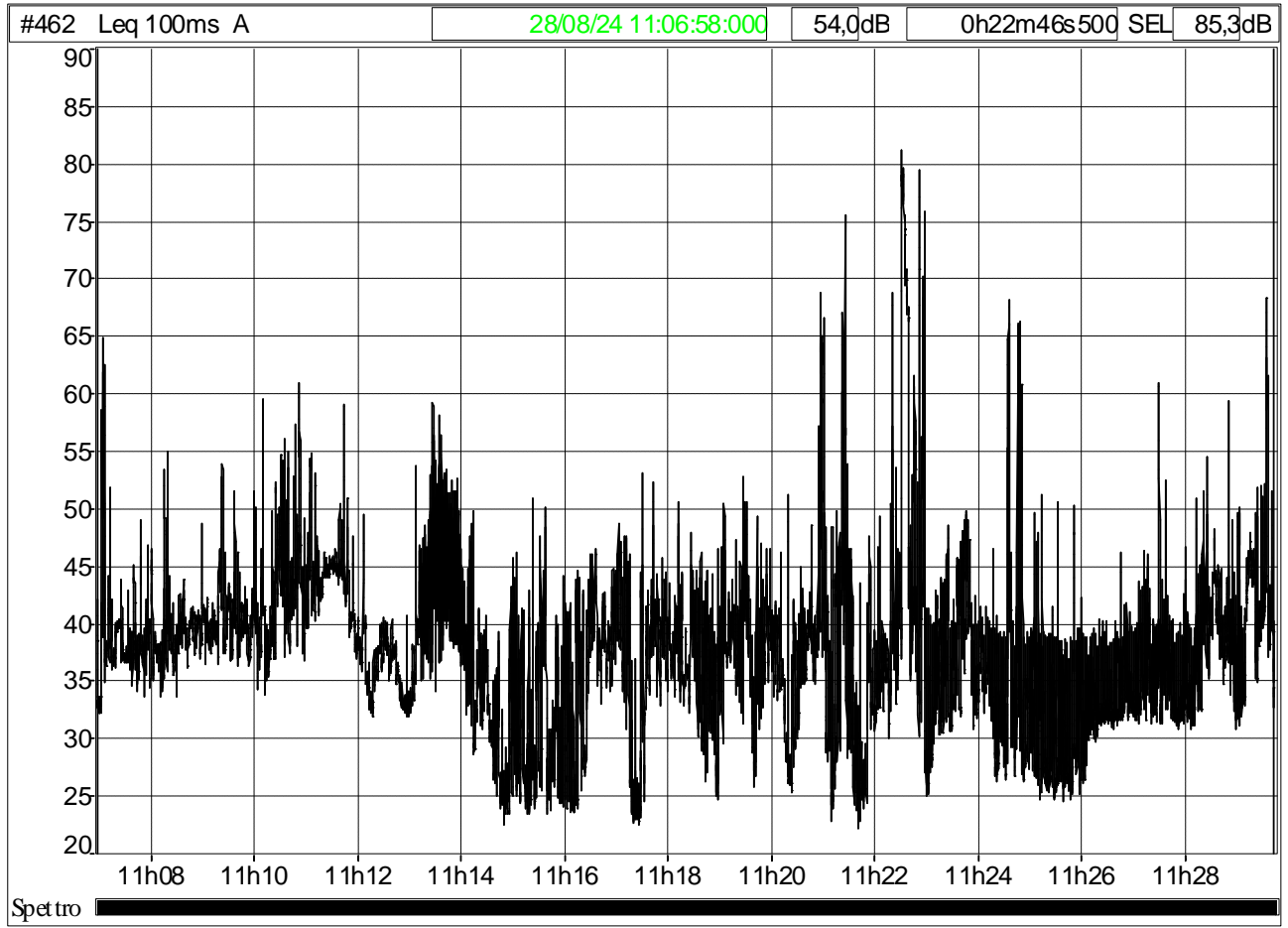
MAZZERO NICOLA il 17/09/2024 06:27:10

MASSARO DAVID il 17/09/2024 17:36:11

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE 2024 / 58130 / 11/10/2024

RILIEVO LIVELLO AMBIENTALE PUNTO DI MISURA 3





✓ COMMERCIO ROTTAMI METALLICI

30026 Portogruaro (VE) – Viale Pordenone, 77
Tel. 0421.760313 – Fax. 0421.760020
C.F. PVTRRT60C05G914W P.iva 01653180271
info@pivettaroberto.com - www.pivettaroberto.com

Portogruaro, 28/08/2024

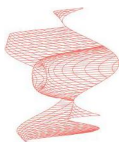
Il Sottoscritto Pivetta Roberto nato il 05/03/1960 a Portogruaro (VE) in qualità di Rappresentante Legale della ditta Pivetta Roberto con sede legale in Viale Pordenone 77 – 30026 Portogruaro (VE) e sede operativa in Viale Pordenone 75 – 30026 Portogruaro (VE) con P.IVA 01653180271 e C.F. PVTRRT60C05G914W con la presente, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

che nei periodi in cui venivano effettuate le osservazioni ed i rilievi dei livelli di rumore in data 28/08/2024 dal Tecnico Competente in acustica ambientale MAZZERO NICOLA (Ex. Pos. Regione Veneto n° 624 con equiparazione Regione Friuli Venezia Giulia Decreto STINQ 987-INAC/465 del 16 Aprile 2012 ora numero di iscrizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica posizione n° 824) l'operatività aziendale era rappresentativa delle condizioni di massimo esercizio.

IN FEDE

PIVETTA ROBERTO
PORTOGRUARO (VE)



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49877-A
Certificate of Calibration LAT 068 49877-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2022-10-18
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.NA/VIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:45 UTC



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49877-A
Certificate of Calibration LAT 068 49877-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- il luogo di taratura (se effettuato fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	104622
Preamplificatore	01-dB	PRE 2T S	16022
Microfono	01-dB	MCE 212	142622

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.4. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma CEI EN 61672-3:2007. I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2003. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

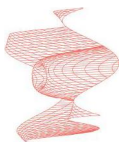
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione metro Ahiborn Almemo 2590-FHAD46-C2L00	HH7121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI 150	32688333	LAT 128P-930/21	2021-11-22	2022-11-22
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	2034870	I.N.RIM. 22-0082-03	2022-02-08	2023-02-08
Microfono Brüel & Kjær 4134	1045598	I.N.RIM. 22-0082-02	2022-02-07	2023-02-07

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 28	23.9	24.1
Umidità / %	50.0	da 30 a 70	58.2	57.7
Pressione / hPa	1013,3	da 800 a 1050	1015,5	1015,9

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di prestazione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa. Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49876-A
Certificate of Calibration LAT 068 49876-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2022-10-18
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREVIZANO SNAV/GLO (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
01-dB
CAL21
34164976
2022-10-14
2022-10-18
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:43 UTC



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49876-A
Certificate of Calibration LAT 068 49876-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- il luogo di taratura (se effettuato fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	01-dB	CAL21	34164976

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.4. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004 Annex B. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

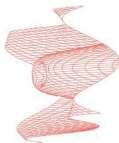
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione metro Aihborn Almemo 2650H+FHAD46-C2L00	HT17121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019.68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI F50	32688333	LAT 128F-950/21	2021-11-22	2022-11-22
Microfono Brüel & Kjær 4134	1045598	I.N.R.I.M. 22-0082-02	2022-02-07	2023-02-07
Calibratore multifrequenza Brüel & Kjær 4226	3332579	INRIM 22-0356 01	2022-05-10	2023-05-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 26	24.0	24.0
Umidità / %	50.0	da 30 a 70	58.2	58.3
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1015.5	1015.5

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
MAZZERO NICOLA il 17/09/2024 06:27:10
MASSARO DAVID il 17/09/2024 17:36:11
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49878-A
Certificate of Calibration LAT 068 49878-A

- data di emissione
- client
- destinatario
- receiver

2022-10-18
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.N./V.G. (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
- oggetto
- costruttore
- modello
- matricola
- data di ricevimento oggetto
- data dei receipt of item
- data delle misure
- registro di laboratorio
- laboratory reference

Filtri 1/3 ottave
01-dB
Solo
10462
2022-10-14
2022-10-18
Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:46 UTC



Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 2 di 6
Page 2 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49878-A
Certificate of Calibration LAT 068 49878-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuato fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3 ottave	01-dB	Solo	10462

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 09 rev. 4.7. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma CEI EN 61260:1997. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260:1997. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione metro Aihborn Almemo 26590+FHAD46-C2L00	HT17121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019.68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI150	32688333	LAT128F-950/21	2021-11-22	2022-11-22

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 26	24.1	24.2
Umidità / %	50.0	da 30 a 70	57.9	57.6
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1016.0	1016.0

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Gli elevati valori di incertezza in alcune prove sono determinati dalle caratteristiche intrinseche dello strumento in prova.

Sullo Strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

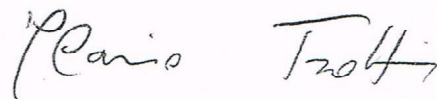
Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

Si attesta che Nicola Mazzero, nato a Montebelluna il 15/11/1979 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 624.

*Il Responsabile del procedimento
(dr. Tommaso Gabrieli)*



*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici
(dr. Flavio Trotti)*



Verona, 04.05.2010



(index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnici_viewlist.php) / Vista

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	824
Regione	Veneto
Numero Iscrizione Elenco Regionale	624
Cognome	Mazzero
Nome	Nicola
Titolo studio	Diploma di tecnico perito meccanico
Luogo nascita	Montebelluna
Data nascita	15/11/1979
Codice fiscale	MZZNCL79S15F443Q
Regione	Veneto
Provincia	TV
Comune	Follina
Via	Via Pian di Farrò
Cap	31051
Civico	17/d
Nazionalità	IT
Email	info@mazzeronicola.it
Pec	mazzeronicola@legalmail.it
Telefono	
Cellulare	347-4479163
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018