



STUDIO MAZZERO di Mazzero Nicola

Via Pian di Farrò, 17/D 31051 – Follina – TV

Cell. 347.4479163 Fax 0438.971839 E-mail info@mazzeronicola.it Web www.studiomazzero.it

Cod. Fisc. e n° iscr. reg. imp. TV MZZ NCL 79 S15 F443Q – P.iva 04495550263

sicurezza sul lavoro – igiene – vibrazioni – rumori – ambiente – formazione

VALUTAZIONE 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, 03.11.2025

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 l'impatto acustico aziendale in risposta alla condizione n° 2 di non assoggettabilità alla procedura di VIA indicata nella Determinazione n° 3882/2024 Prot. 2024/83890 del 30/12/2024 della Città Metropolitana di Venezia. Nel dettaglio la condizione è la seguente:

Condizione n° 2

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post-operam
Oggetto della condizione	COMPONENTE RUMORE
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Entro 60 giorni dal perfezionamento della procedura ai sensi dell'art. 216 del TUA inerente la nuova conformazione venga avviata una nuova campagna di misure fonometriche al fine di poter proporre una rappresentazione attendibile del livello sonoro riscontrabile all'interno dell'abitazione. La relazione conclusiva dovrà tener debito conto anche del rumore prodotto dai mezzi pesanti nell'area di sosta in ingresso all'impianto in prossimità del ricettore "C Abitazione residenziale" La relazione conclusiva, redatta secondo le linee guida ARPAV a firma di un tecnico competente in acustica, dovrà essere trasmessa a ARPAV e Comune di Portogruaro
Soggetto verificatore	ARPAV e Comune di Portogruaro

Al fine di ottemperare alla richiesta sono stati effettuati dei rilievi fonometrici nell'ambito del ricettore indicato come descritto nel proseguo della presente relazione.

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, 03.11.2025

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:

- 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;
- 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;
- 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 dei 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

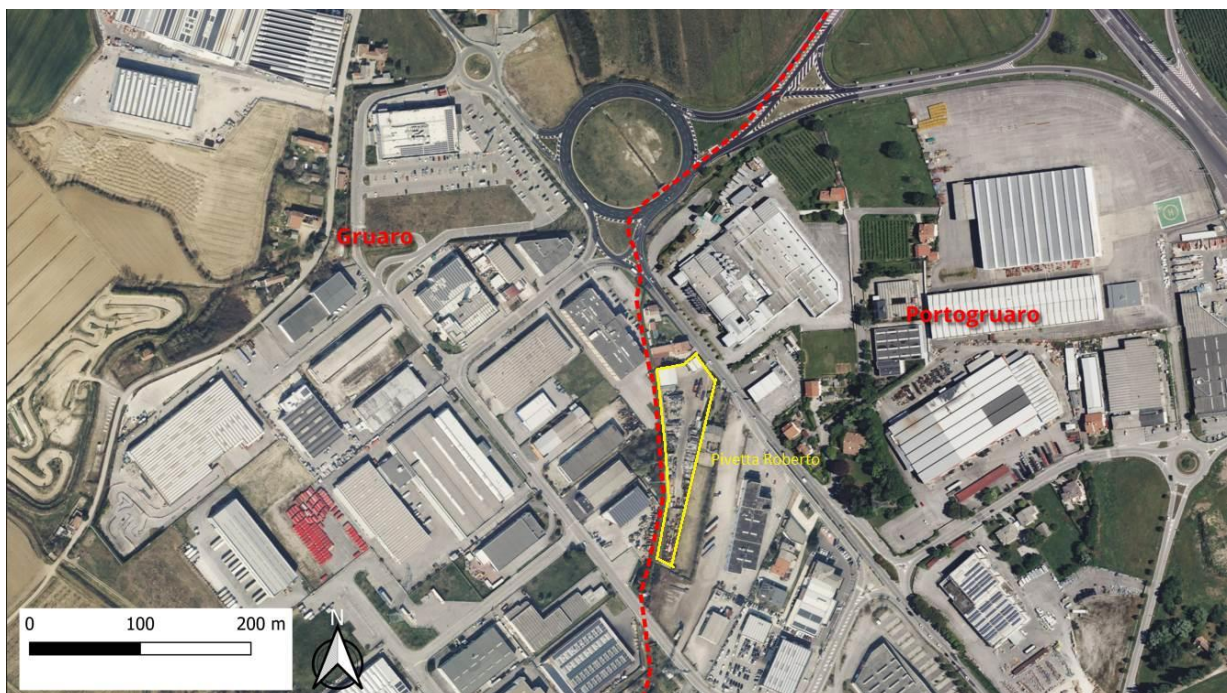
- m. **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori 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.



Trattasi 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 il ricettore C "abitazione residenziale" rispetto al quale è stata avanzata la richiesta di verifica.



○ = area impianto PIVETTA ROBERTO

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.

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 L_{eq} 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 L_{eq} 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 L_{eq} 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;

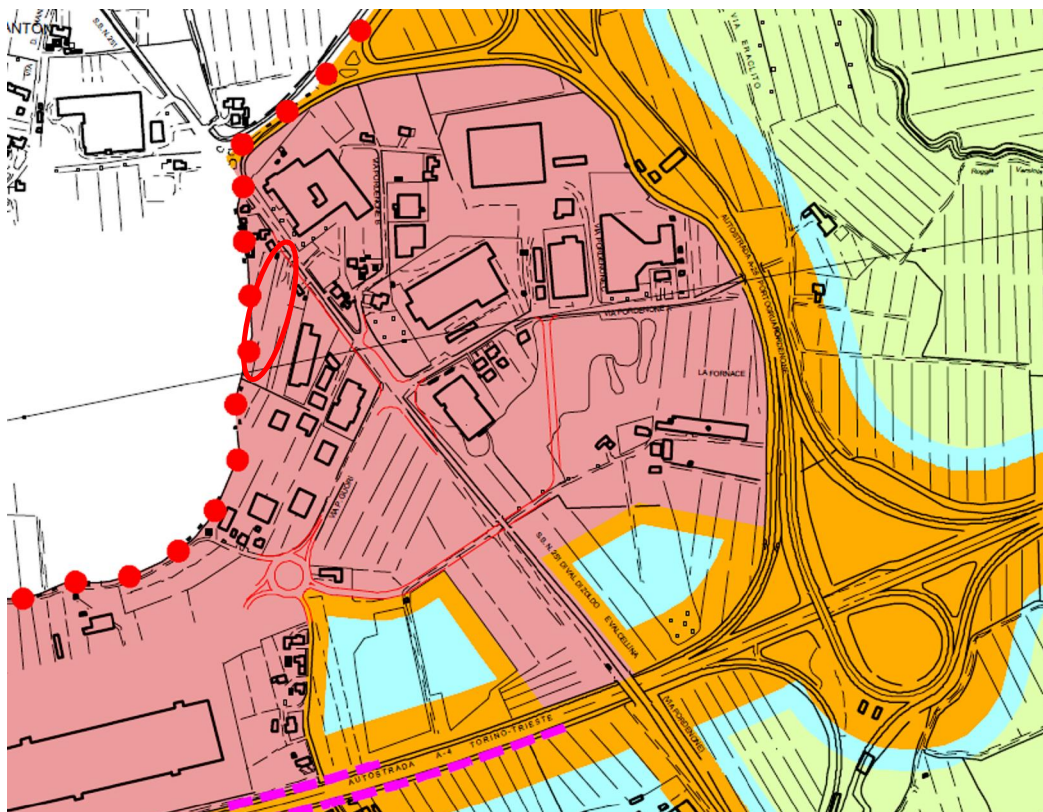
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

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 il ricettore in analisi. 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

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

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, nel suo complesso, 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.

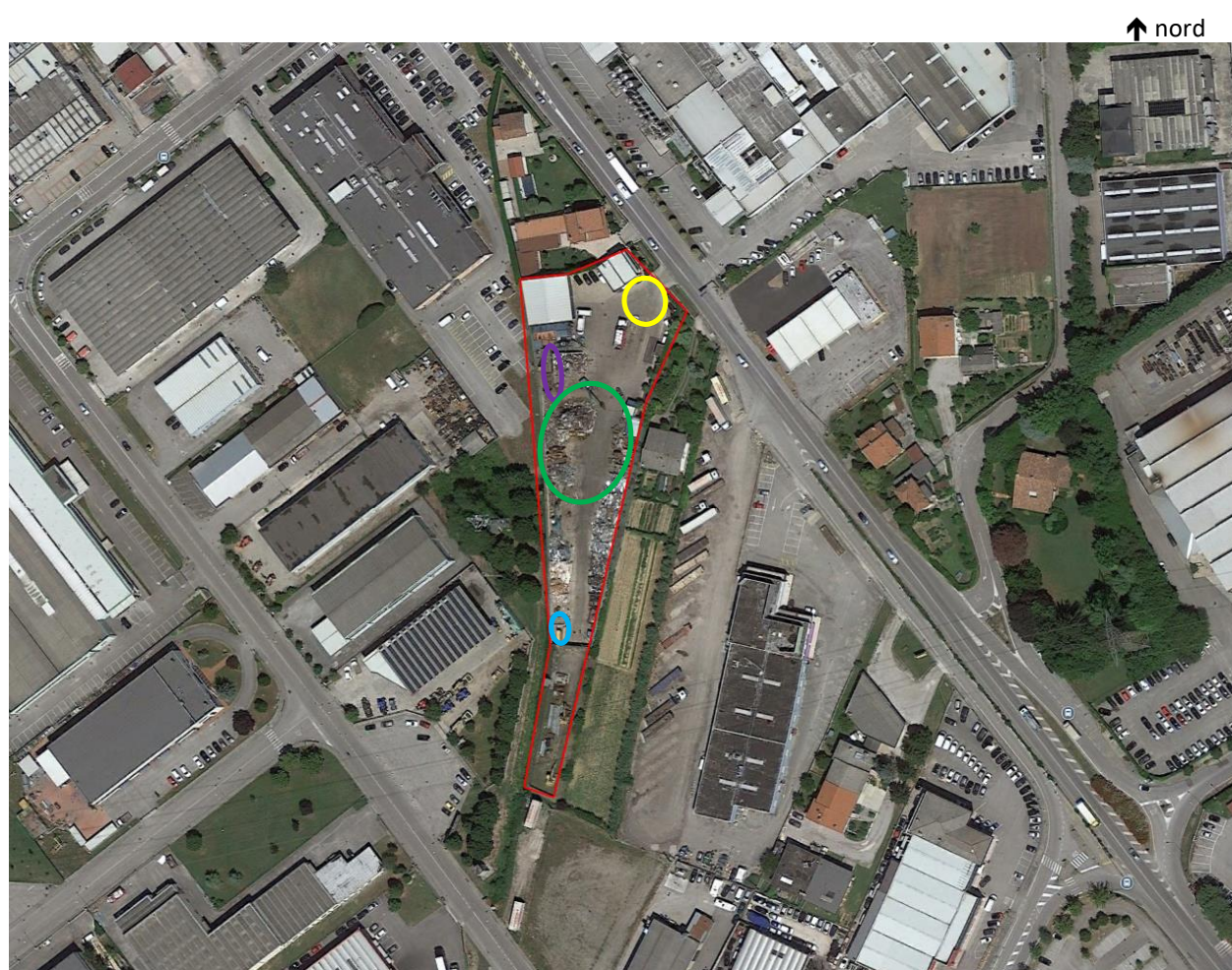
DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito a dettagliare le principali e maggiormente impattanti componenti sonore individuabili nel processo lavorativo; 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	Le varie componenti possono avere fra loro carattere di contemporaneità
D	Gruppo elettrogeno	Tramite un generatore elettrico a motore diesel del tipo silenziato si fornisce energia elettrica alla pressa cesoia idraulica di cui alla componente C	Area esterna versante sud	Diurno	Discontinuo nell'arco della giornata, legato al funzionamento della pressa cesoia	

Nell'immagine aerea seguente (fonte sito web Google Earth) si procede collocando le componenti descritte.



○ = area impianto PIVETTA ROBERTO
○ Componente A ○ Componente B ○ Componente C ○ Componente D

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI CONDOTTE

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° 16022
- 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 21/10/2024 (certificato di taratura n° LAT068 53685-A).

I filtri 1/3 ottave della catena di misura sono stati tarati presso centro di taratura n° 068 in data 21/10/2024 (certificato di taratura n° LAT068 53686-A).

Il calibratore acustico è stato tarato presso centro di taratura n° 068 in data 21/10/2024 (certificato di taratura n° LAT068 53684-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

In relazione alla condizione da verificare si è proceduto con rilievi fonometrici all'interno dell'ambiente ricettore ove, previa autorizzazione da parte dei proprietari dell'immobile, si sono condotte delle sessioni di misura dei livelli ambientali e delle sessioni di misura dei livelli residui.

L'abitazione in analisi è distribuita su due livelli: il piano terra, parzialmente seminterrato vede la presenza di vani di servizio come garage, ripostigli, stanze di servizio in genere. Gli spazi di vita si sviluppano al piano primo ove, la stanza di maggiore significatività è la stanza cucina/soggiorno. Infatti sul versante ovest l'unica stanza finestrata è un bagno mentre sul versante sud si ha la condizione di maggiore rappresentatività in quanto si trovano delle stanze di vita dotate di finestre apribili che si orientano verso aree operative della ditta in analisi. Inoltre, come si potrà verificare dalle immagini aeree seguenti, la stanza presso la quale sono state condotte le misure è dotata di ampia finestratura con finestre e porta finestra. Le stanze finestate rivolte a nord sono orientate verso l'asse stradale e comunque collocate in minore esposizione diretta rispetto all'attività in analisi.

Per le ragioni indicate la strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli di rumore è stata posizionata in una stanza finestrata di vita direzionalmente rivolta sud, come da immagini seguenti:

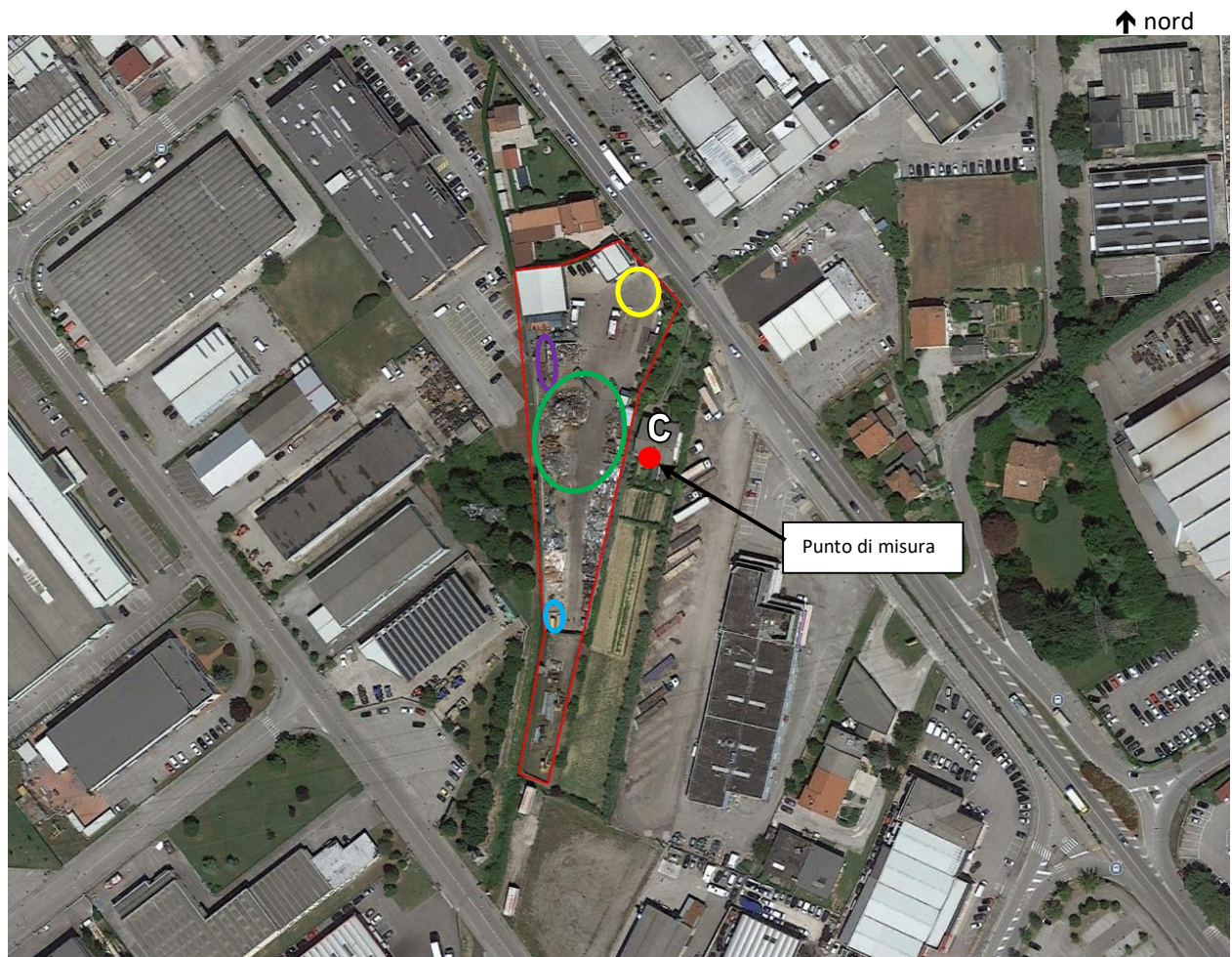


Particolare vista da stanza con visione dei cumuli e dei mezzi di movimentazione



Visione d'insieme esposizione del microfono con finestre aperte

Da un punto di vista planimetrico si riporta nell'immagine aerea seguente (fonte sito web Google Earth) la collocazione del punto di misura.



● = area impianto PIVETTA ROBERTO
● Componente A ● Componente B ● Componente C ● Componente D

MODALITA' DI MISURA

Il microfono è stato posizionato all'interno della stanza all'altezza di 1,5 metri dal pavimento e ad almeno 1 metro da superfici riflettenti. Nella misura a finestre aperte il microfono era posizionato a un metro dalla finestra mentre nella misura a finestre chiuse il microfono era posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica (anche in questo caso ad un metro dalla finestra).

Il microfono 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 finestra.

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 09.30 alle ore 13.10 circa del giorno 01.09.2025

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 cesaia e relativo mezzo semovente di caricamento e scaricamento del materiale (componenti B e C di cui al capitolo "*descrizione delle varie componenti sonore*"). Essendo in funzione la pressa cesaia era attivo anche il gruppo elettrogeno (componente D di cui al capitolo "*descrizione delle varie componenti sonore*").

La condizione di massimo funzionamento delle attività aziendali è stato dichiarato dal Legale Rappresentante (vedasi dichiarazioni allegate).

ESITO DELLE MISURAZIONI EFFETTUATE

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 LA_{Imax} e LA_{Smax} 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 LA_{Imax} ed LA_{Smax} è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LA_{Fmax} 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 effettuate in condizioni di finestre aperte.

Id condizione misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello 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
Ambientale	45.28	54,5	48,6	Presente impulsivi 16,6 impulsi/ora	Ki+3dB	57,5 ±1	Livello con azienda operativa
Residuo	20.30	50,6	44,1	Presente impulsivi 23,3 impulsi/ora	Ki+3dB	53,6 ±1	Livello con azienda ferma per pausa pranzo

Si riporta di seguito la tabella indicante le risultanze delle misurazioni dei livelli di rumore effettuate in condizioni di finestre chiuse.

Id condizione misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello 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
Ambientale	53.59	34,8	27,3	Presente impulsivi 32,2 impulsi/ora	Ki+3dB	37,8 ±1	Livello con azienda operativa
Residuo	27.55	32,8	23,9	Presente impulsivi 45,1 impulsi/ora	Ki+3dB	35,8 ±1	Livello con azienda ferma per pausa pranzo

In allegato si riportano gli andamenti temporali dei rilievi condotti.

ANALISI COMPARATIVA RISPETTO AI VALORI LIMITE

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. 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.

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0,1 L_{Aeq,i,T_0}} \right] \text{ dB(A)}$$

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 condizione misura	Valore livello ambientale Leq dB(A) su TM	Valore livello residuo Leq dB(A) su TM	Valore immissione assoluto Leq dB(A) su TR	Valore limite immissione assoluto ammesso Leq dB(A)	Giudizio di conformità
Finestre aperte	57,5 ±1	53,6 ±1	56,0 ±1	70,0	CONFORME
Finestre chiuse	37,8 ±1	35,8 ±1	36,9 ±1	70,0	CONFORME

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, in questo caso diurno.

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:

Condizione misura	Valore livello ambientale Leq dB(A) su TM	Valore livello residuo Leq dB(A) su TM	Valore emissione assoluto Leq dB(A) su TR	Valore limite emissione assoluto ammesso Leq dB(A)	Giudizio di conformità
Finestre aperte	57,5 ±1	53,6 ±1	52,2 ±1	65,0	CONFORME
Finestre chiuse	37,8 ±1	35,8 ±1	30,5 ±1	65,0	CONFORME

LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

Condizione di misura	Livello ambientale (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 dB(A)	Giudizio di conformità
Finestre aperte	57,5 ±1	53,6 ±1	3,9 ±1	5,0	CONFORME
Finestre chiuse	37,8 ±1	35,8 ±1	2,0 ±1	5,0	CONFORME

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate si conclude che nella situazione oggetto di rilievo descritta:

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

Documentazione allegata

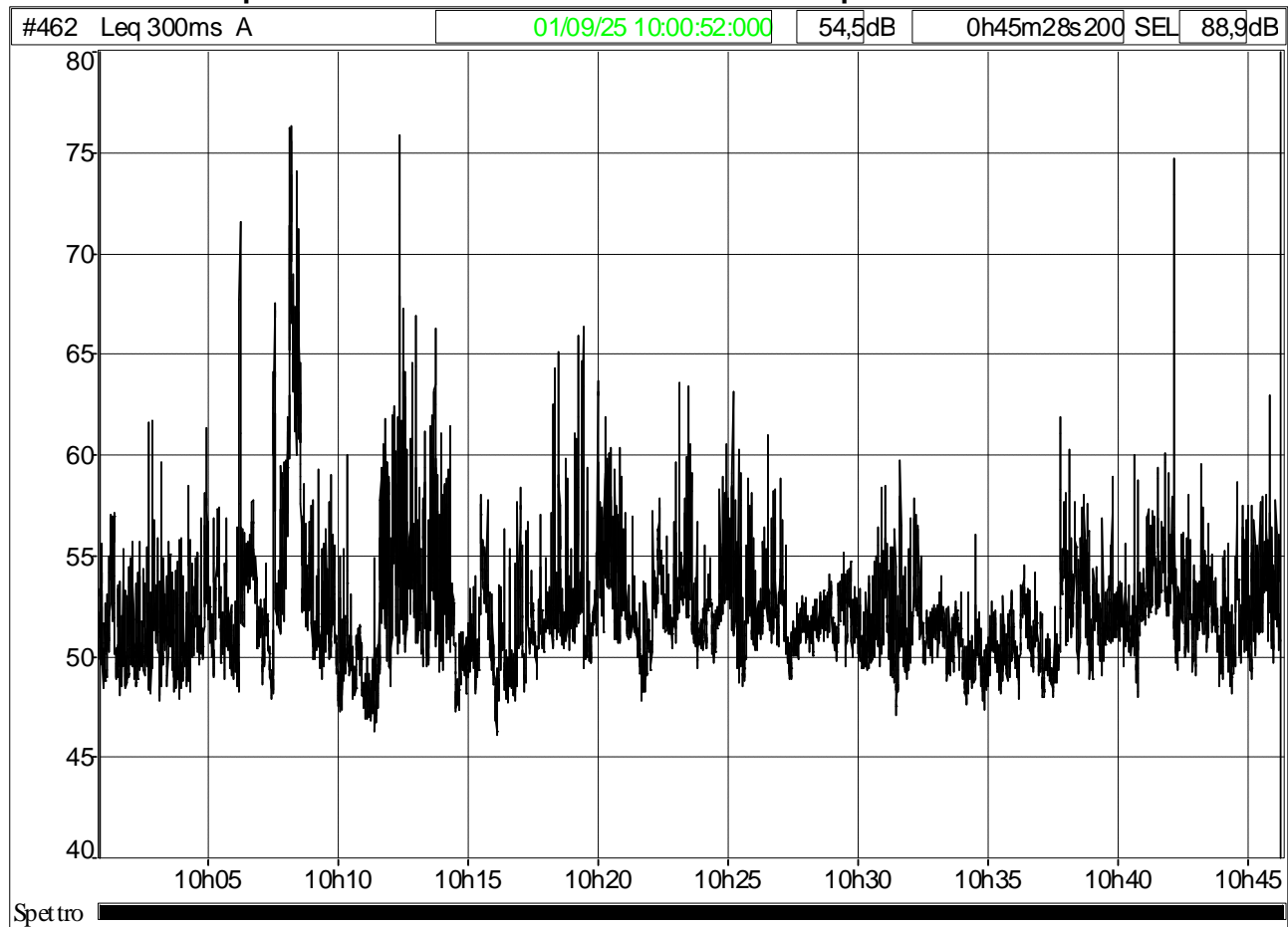
- Andamento temporale delle misurazioni effettuate
- Dichiarazione del Legale Rappresentante circa l'operatività aziendale nel corso dei rilievi
- Certificati di taratura della catena fonometrica utilizzata per i rilievi
- Attestato di riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Portogruaro, 03.11.2025

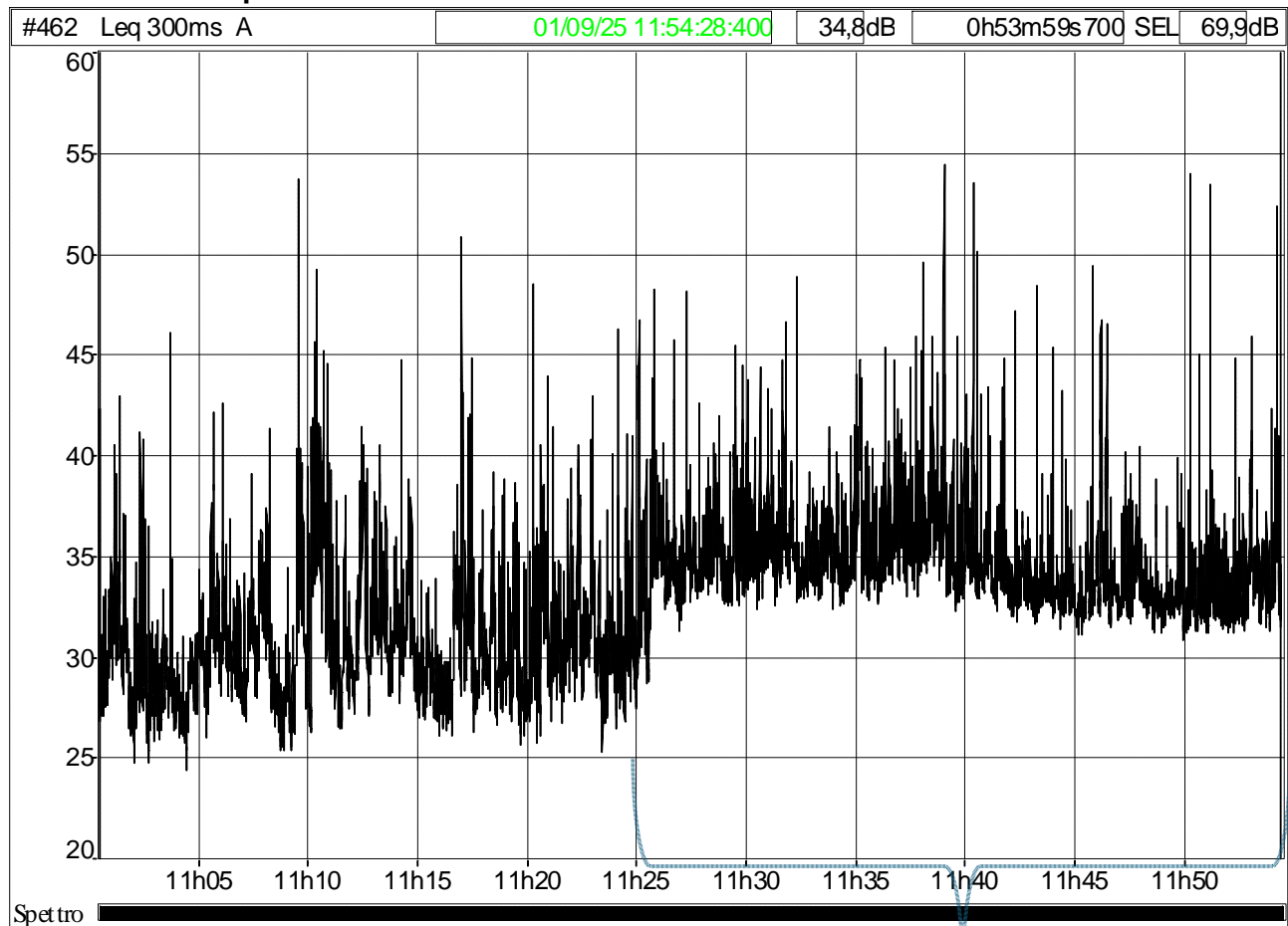
Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola


MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale
Iscrizione Elenco Nazionale n°824

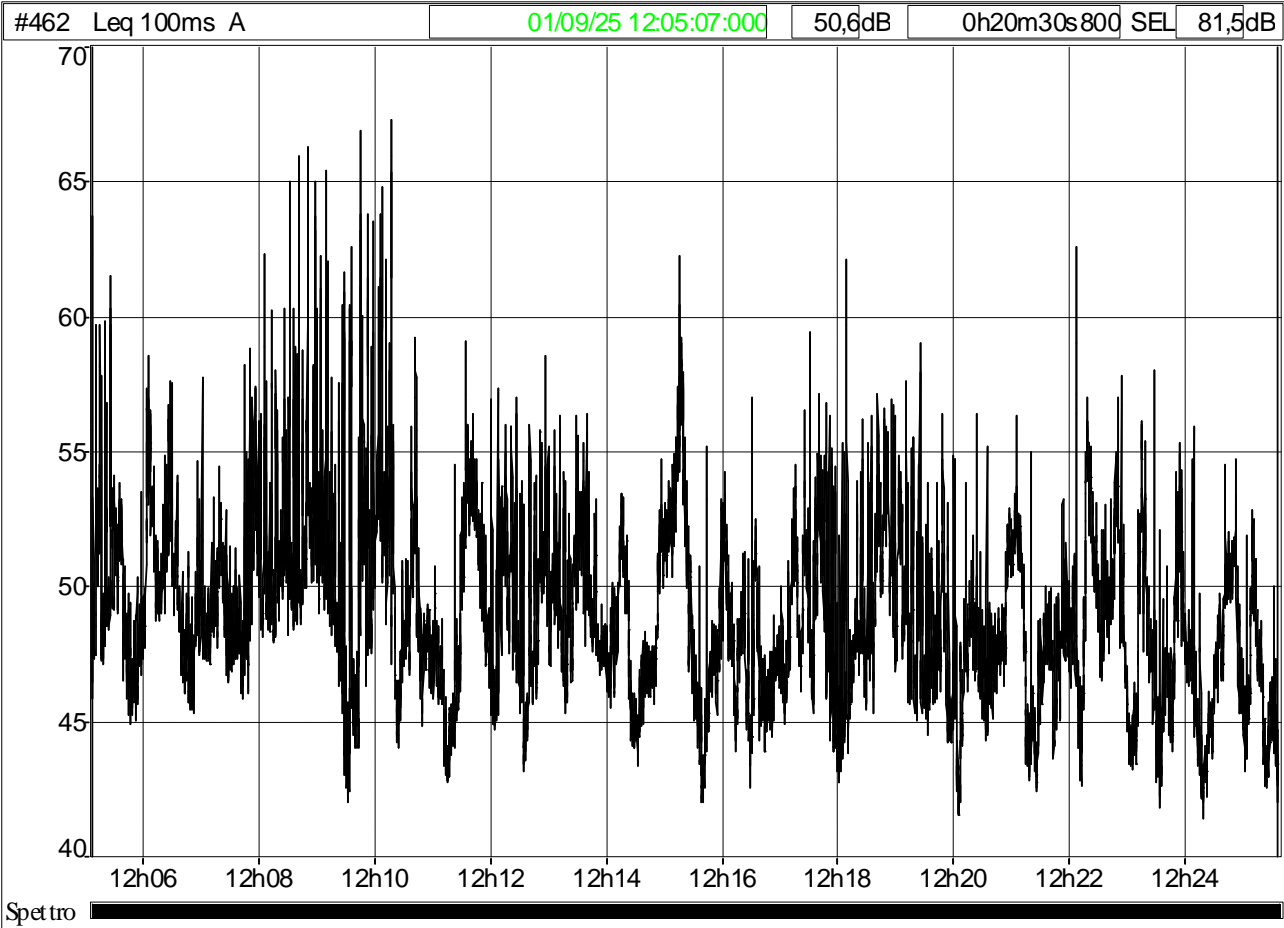
Andamento temporale rilievo livello ambientale finestre aperte



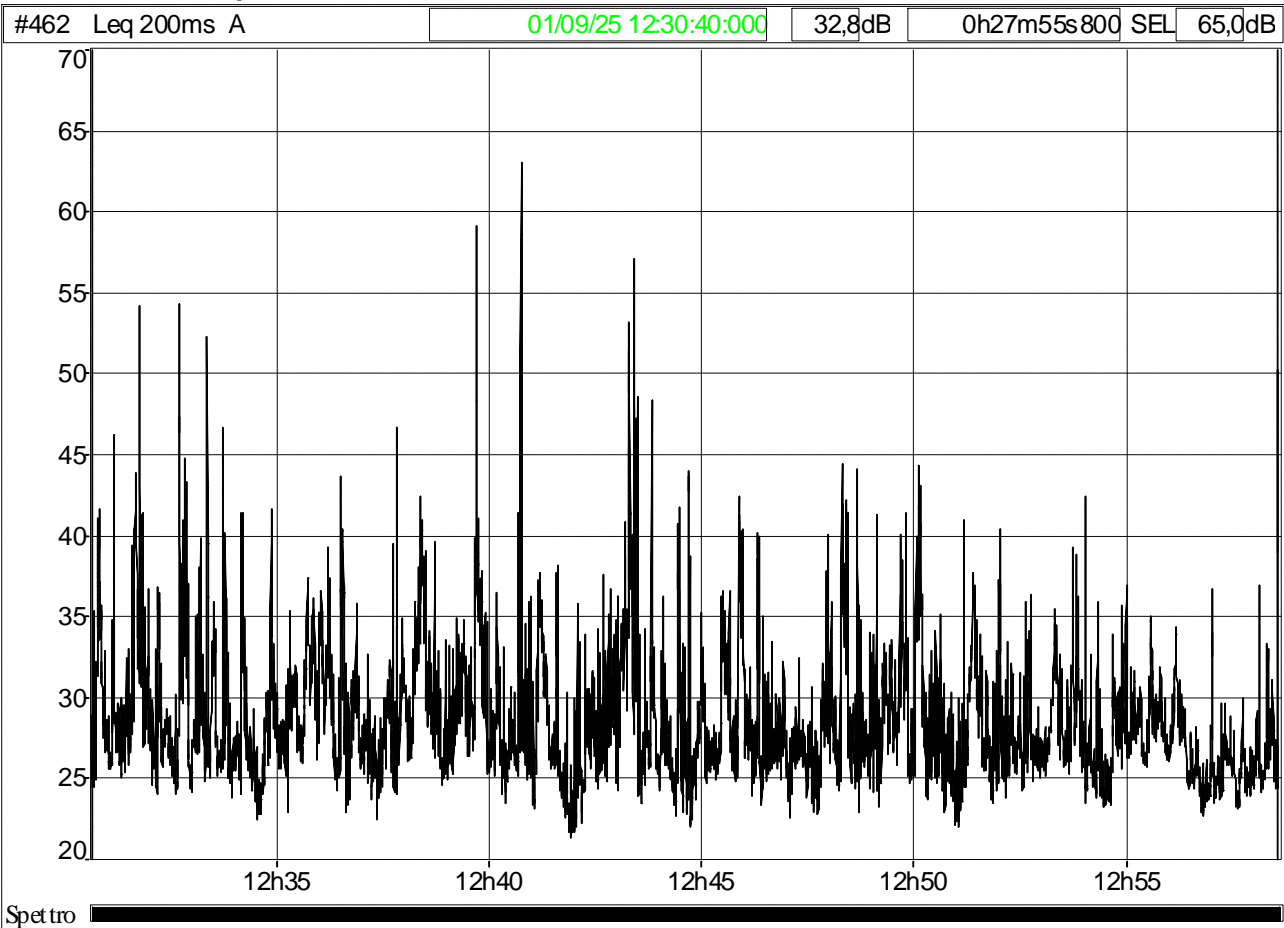
Andamento temporale rilievo livello ambientale finestre chiuse



Andamento temporale rilievo livello residuo finestre aperte



Andamento temporale rilievo livello residuo finestre chiuse





Il sottoscritto PIVETTA ROBERTO nato il 05/03/1960 a Portogruaro prov. VE in qualità di Datore di Lavoro /Rappresentante Legale della ditta PIVETTA ROBERTO con sede legale in via le PORDENONE n° 77 città Portogruaro CAP 30026 provincia (VE) e sede operativa in via le PORDENONE n° 25 città Portogruaro CAP 30026 provincia (VE) con Partita IVA 01653180271 e Cod. Fiscale PVT RRT 60C05 G914W 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 01/09/2025 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.

Portogruaro, li 01/09/2025
(Luogo e data)

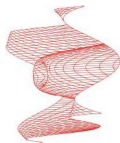
In fede

PIVETTA ROBERTO

- COMMERCIO ROTTAMI METALLICI
- AUTOTRASPORTI CONTO TERZI
- SERVIZI PER L'ECOLOGIA

30026 Portogruaro (Ve) - V.le Pordenone, 77
Tel. 0421.760313 r.a. - Fax 0421.760020
Codice Fiscale: PVT RRT 60C05 G914W
Partita IVA: 01653180271

(timbro e firma leggibile)



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 53685-A
Certificate of Calibration LAT 068 53685-A

- data di emissione
- cliente
- customer
- destinatario
- receiver

2024-10-21
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.N.A./CIGLO (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

Analizzatore
01-dB
Solo
10462
2024-10-18
2024-10-21
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 espressa 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
22.10.2024 10:47:07
GMT+00:00



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 53685-A
Certificate of Calibration LAT 068 53685-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 dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- 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	10462
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 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 1.6. 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
Multimetetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 73822	2024-02-01	2025-02-01
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590-FHAD46-C2L00	HT1721184+17110098	01L680_2024_ACCR_MC	2024-01-16	2025-01-16
Barometro digitale DRUCK DPI 150	32686333	LAT 150 1724/MP/2023	2023-11-14	2024-11-14
Pistondfono Brüel & Kjær 4228	1908514	IN RIM_24-0121-03	2024-02-14	2025-02-14
Microfono Brüel & Kjær 4192	2410011	IN RIM_24-0121-02	2024-02-14	2025-02-14

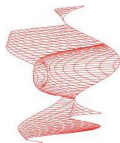
Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 28	22.6	22.8
Umidità / %	50.0	da 25 a 70	64.0	63.8
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1018.7	1018.9

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 pressione 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 53684-A
Certificate of Calibration LAT 068 53684-A

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

2024-10-21
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.N.A./CIGLO (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
2024-10-18
2024-10-21
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 espressa 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
22.10.2024 10:47:07
GMT+00:00



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 53684-A
Certificate of Calibration LAT 068 53684-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 effettuata 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

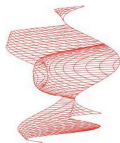
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.5. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004 Annex B. Le tolleranze riportate sono relative alla 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
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 73822	2024-02-01	2025-02-01
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590-FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	01L680_2024_ACCR_MC	2024-01-16	2025-01-16
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 150 1724/MP72023	2023-11-14	2024-11-14
Microfono Brüel & Kjær 4192	2410011	I.N.RIM. 24-0121-02	2024-02-14	2025-02-14

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	22.4	22.6
Umidità / %	50.0	da 25 a 70	64.8	64.9
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1018.7	1018.7

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



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 53686-A
Certificate of Calibration LAT 068 53686-A

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

2024-10-21
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.N.A./CIGLO (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

Filtri 1/3 ottave
01-dB
Solo
10462
2024-10-18
2024-10-21
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 espressa 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
22.10.2024 10:47:07
GMT+00:00



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 53686-A
Certificate of Calibration LAT 068 53686-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
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
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 73822	2024-02-01	2025-02-01
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590-FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	01L680_2024_ACCR_MC	2024-01-16	2025-01-16
Barometro digitale DRUCK DPI150	32688333	LAT T50 T724/MP72023	2023-11-14	2024-11-14

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	22.8	22.9
Umidità / %	50.0	da 25 a 70	64.6	63.9
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1018.9	1019.0

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