



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 – qualità – formazione

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

**Documentazione redatta ai sensi del
D.P.C.M. 1 marzo 1991, Legge 26 ottobre 1995, n°447, D.P.C.M. 14
novembre 1997 e D.M. 16 marzo 1998
D.D.G. ARPAV n° 3 del 29/01/2008**

**CO.MET.FER. S.p.a.
Via Interporto
30029 – SAN STINO DI LIVENZA – VE**

San Stino di Livenza, lì 17.01.2022

PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive l'intervento effettuato per conto della ditta **CO.MET.FER. S.p.a.** in quanto conduttrice delle attività svolte presso il proprio sito produttivo di via Interporto a San Stino di Livenza (VE) allo scopo di verificare il rispetto dei valori acustici di emissione ed immissione derivanti dal funzionamento dei vari impianti necessari allo svolgimento delle attività aziendali.

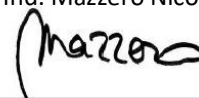
La valutazione viene prodotta in risposta a punto 15 della Determina della Città Metropolitana di Venezia n° 2348/2021 ove viene prescritta come condizione ambientale che *“al fine di assicurare l'assenza di impatti significativi relativamente all'inquinamento acustico, il proponente dovrà svolgere, [...], una campagna di misure fonometriche, con l'attività a pieno regime e con tutti i macchinari in funzione, finalizzate a verificare il rispetto dei limiti lungo il perimetro dello stabilimento sul lato est e presso i ricettori abitativi circostanti”*.

Le misurazioni e le attività di analisi riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Mazzero Nicola (ex posizione elenco Regione del Veneto n° 624 posizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale n° 824).

Durante le rilevazioni dei livelli ambientali il tecnico era assistito da un referente dell'attività in analisi. Il Legale Rappresentante ha dichiarato che la situazione analizzata era rappresentativa della condizione di massimo funzionamento delle attrezzature e degli impianti (vedasi dichiarazione allegata).

San Stino di Livenza, 17.01.2022

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



MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

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”

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 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

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

L'attività in analisi è ubicata all'interno di un'area situata nel comune di San Stino di Livenza. Come visibile nell'immagine aerea di seguito riportata (fonte sito web Google Earth), sul versante ovest si estende del terreno adibito a coltivazione agricola mentre sul versante sud si ha una fascia di terreno agricolo oltre la quale si estende ulteriore zona industriale. Sul versante est si hanno dei terreni agricoli ed un grande magazzino di logistica industriale oltre i quali, a distanze piuttosto rilevanti, si trovano alcune abitazioni. Infine sul versante nord oltre lo stabilimento vi è la linea ferroviaria Venezia–Trieste oltre la quale si estende il centro abitato di San Stino di Livenza.



□ = area impianto CO.MET.FER. S.p.a.

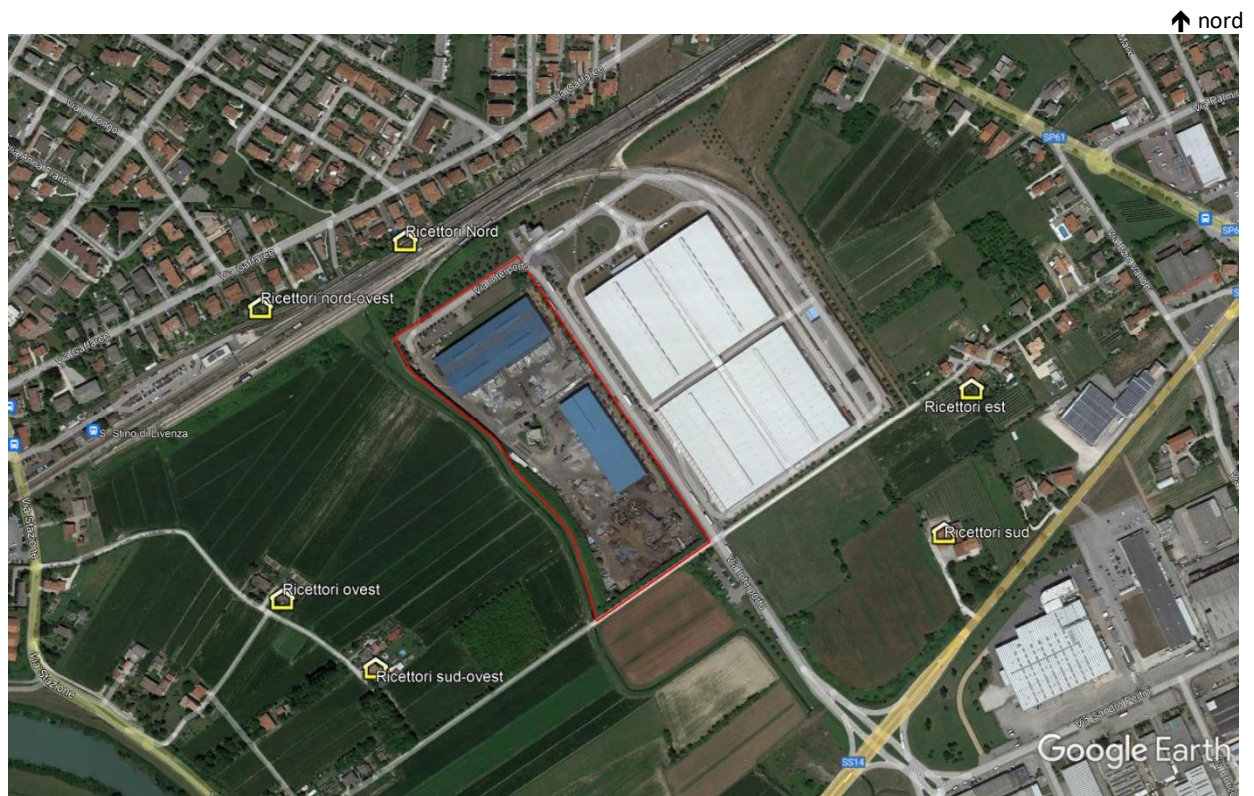
Al punto 15 della Determina della Città Metropolitana di Venezia n° 2348/2021 viene prescritta come condizione ambientale che *“al fine di assicurare l'assenza di impatti significativi relativamente all'inquinamento acustico, il proponente dovrà svolgere, [...], una campagna di*

“misure fonometriche, con l’attività a pieno regime e con tutti i macchinari in funzione, finalizzate a verificare il rispetto dei limiti lungo il perimetro dello stabilimento sul lato est e presso i ricettori abitativi circostanti”.

Si procede di seguito ad indicare quali sono i ricettori abitativi maggiormente esposti (in quanto più vicini) alla rumorosità emessa dalle attività aziendali. Non sono state considerate le abitazioni dislocate ad nord-est dell’impianto in quanto risultano ampiamente schermate dall’edificio dei Magazzini Veneto Orientale il quale si ritiene abbia delle dimensioni di ingombro tali da impedire la propagazione del rumore in tale direzione.

Id. ricettore	Descrizione ricettore	Distanza minima ricettore-confine impianto (mt.)
Ricettore abitativo nord	Abitazioni residenziali	100 ca
Ricettore abitativo nord-ovest	Abitazioni residenziali	160 ca
Ricettore abitativo ovest	Abitazioni residenziali	300 ca
Ricettore abitativo sud-ovest	Abitazioni residenziali	220 ca
Ricettore abitativo sud	Abitazioni residenziali	250 ca
Ricettore abitativo est	Abitazioni residenziali	340 ca

I ricettori descritti sono evidenziati nell’immagine seguente.



[] = area impianto CO.MET.FER. S.p.a.

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:

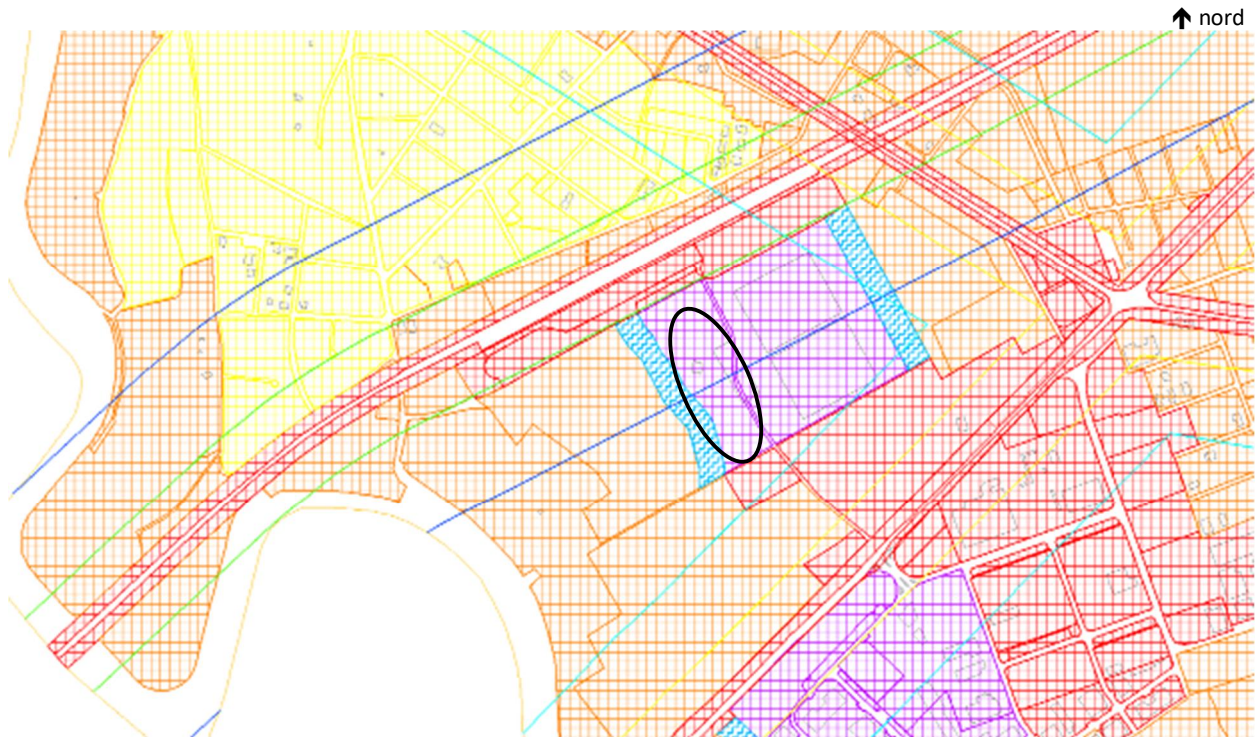
- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Il comune di San Stino di Livenza ha approvato il regolamento di classificazione acustica secondo cui l'area dell'impianto è classificata come di classe V "tipo prevalentemente industriale". Alcune abitazioni poste nelle vicinanze dell'impianto sono ubicate in classe IV ad "intesa attività umana" ed in classe III di "tipo misto". I limiti cui si farà riferimento nell'analisi comparativa saranno diversi in funzione delle varie aree rispetto alle quali si procede a verificare i livelli di immissione ed emissione. Sostanzialmente sul versante est si estende territorio di classe V di "tipo prevalentemente industriale" mentre sui versanti nord ed ovest aree classificate come di classe IV ad "intesa attività umana" e classe III di "tipo misto". Sul versante sud il territorio è in parte classificato come di classe IV ad "intesa attività umana" ed in parte come di classe III di "tipo misto"

Si riporta di seguito l'estratto della zonizzazione acustica del comune di San Stino di Livenza corredata di idonea legenda e di indicazione del punto di posizionamento dello stabilimento in analisi.

Legenda

	CLASSE I - Aree particolarmente protette dB 50/40
	CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali dB 55/45
	CLASSE III - Aree di tipo misto dB 60/50
	CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana dB 65/55
	CLASSE V - Aree prevalentemente industriali dB 70/60
	CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali dB 70/70



○ = area impianto CO.MET.FER. S.p.a.

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

Le aree vicine all'impianto sono interessate da una rumorosità principalmente attribuibile al traffico veicolare in particolar modo indirizzato al magazzino logistico adiacente all'attività in analisi. Si segnala che nel periodo di osservazione e di misura l'attività del magazzino logistico era molto intensa, caratterizzata da un numero elevato di flussi di veicoli pesanti e da un costante operatività di carico scarico.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI

L'azienda opera nel settore della raccolta e del recupero di rifiuti principalmente di natura metallica. I materiali vengono conferiti al sito tramite trasporto su autocarri e vengono inizialmente scaricati in varie aree esterne della proprietà aziendale a seconda della tipologia di materiale. Lo scarico può avvenire tramite sgancio di cassoni scarrabili o tramite sistema di scarico ribaltabile. In seguito i materiali vengono movimentati meccanicamente e disposti in vari cumuli di stoccaggio.

In base alla tipologia ed alle necessità operative, i materiali vengono movimentati per essere caricati su automezzi o per sottoporli a lavorazioni. Quest'ultime vengono effettuate con appositi impianti fissi e mobili asserviti da motori diesel e/o centraline idrauliche.

In azienda sono presenti tre impianti di pressatura e/o cesoiatura fissi ed un impianto mobile installato su un semirimorchio stradale il quale usualmente viene utilizzato fuori sede.

Le operazioni di scarico e movimentazione avvengono sia all'interno dei due edifici industriali che nelle aree esterne dell'azienda. Gli impianti di lavorazione fissi sono posizionati nel seguente modo:

- uno in area esterna versante sud-est e trattasi di una presso cesoia
- uno all'interno di un fabbricato non completamente tamponato sui lati e trattasi un ulteriore impianto di pressocesoiatura. In quest'ultimo fabbricato è stata posizionata anche una linea di selezione dei rifiuti metallici
- uno, di più recente introduzione, una cesoia rotativa in area esterna indicativamente centrale rispetto alla superficie di impianto

All'interno del capannone nord viene inoltre effettuato il processo di smontaggio dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (di seguito RAEE) manualmente o tramite utensileria di supporto come avvitatori trapani, chiavi inglesi, cacciaviti, ecc.

Le attività aziendali vengono tutte effettuate all'interno del periodo di riferimento diurno di otto ore lavorative che sono tipicamente comprese fra le ore 8.00 e le ore 18.00.

DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito ad indicare nel dettaglio le principali componenti sonore individuabili nel processo produttivo della ditta CO.MET.FER. S.p.a.. Tali componenti vengono riportate nella tabella sottostante nella quale si 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 loro periodo di funzionamento.

Id comp. sonora	Descrizione	Descrizione della componente e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità
A	Ricezione rifiuti e scarico degli stessi	Attraverso autocarri i rifiuti accedono all'impianto e vengono scaricati attraverso cassoni ribaltabili o scarrabili. I rifiuti sono principalmente del tipo metallico	Area ingresso, piazzali esterni e tettoie	Diurno	Discontinuo ma presente nell'arco dell'intera giornata lavorativa.
B	Scarico rifiuti	I materiali vengono scaricati tipicamente tramite cassoni ribaltabili o tramite sgancio cassoni scarrabili. In qualche caso possono essere scaricati con carrelli elevatori o ragni meccanici	Area piazzali esterni e tettoie	Diurno	Discontinuo ma presente nell'arco dell'intera giornata lavorativa.
C	Movimentazione meccanica materiali	I materiali vengono movimentati attraverso carrelli elevatori diesel e/o ragni meccanici	Area piazzali esterni e tettoie	Diurno	Nell'arco dell'intera giornata lavorativa in maniera pressoché costante
D1	Pressatura cesoiatura materiali metallici	Pressocesoia fissa. Il macchinario deve essere caricato di materiale da lavorare tramite ragno meccanico	Area esterna estremità sud est	Diurno	Pressoché costante in tutto il periodo lavorativo
D2	Pressatura cesoiatura materiali metallici	Pressocesoia fissa. Il macchinario deve essere caricato di materiale da lavorare tramite ragno meccanico	Sotto tettoia lato est	Diurno	Pressoché costante in tutto il periodo lavorativo
D3	Pressatura cesoiatura materiali metallici	Pressa mobile installata su un semirimorchio stradale. Il macchinario deve essere caricato di materiale da lavorare tramite ragno meccanico	Nel corso delle misure era posizionata sull'area scoperta posta fra i due capannoni	Diurno	La pressocesoia mobile opera solo saltuariamente all'interno dell'impianto
D4	Cesoia rotativa	Cesoia rotativa. Il macchinario deve essere caricato di materiale da lavorare tramite ragno meccanico	Area scoperta centro impianto	Diurno	Pressoché costante in tutto il periodo lavorativo
E	Carico materiali in uscita	I materiali vengono caricati per essere allontanati dal sito. Il carico avviene attraverso ragni meccanici e/o carrelli elevatori	Aree esterne varie	Diurno	Discontinuo ma presente nell'arco dell'intera giornata lavorativa.
F	Linea di selezione rifiuti metallici	I materiali ferrosi vengono selezionati tramite passaggio su linea di selezione	Sotto la tettoia sul lato est	Diurno	Pressoché costante in tutto il periodo lavorativo
G	Smontaggio RAEE	Smontaggio dei RAEE manualmente o tramite utensileria di supporto come avvitatori trapani, chiavi inglesi, cacciaviti, ecc.	All'interno del capannone nord	Diurno	Discontinuo e non giornaliero

Nell'ambito della giornata lavorativa le varie componenti possono assumere in taluni momenti condizione di funzionamento contemporaneo.

Nell'immagine aerea seguente (fonte sito web Google Earth) si è proceduto a collocare, seppur in modo approssimativo le componenti più rilevanti descritte nell'ambito della superficie di

impianto. Non si evidenzierà il posizionamento delle componenti A, B, C, E in quanto queste possono collocarsi in modo variabile ma nella maggior parte delle aree aziendali. Anche la componente G non viene indicata in quanto si colloca in aree variabili sempre comunque ricomprese nell'edificio operativo posto sul versante nord.



DESCRIZIONE DELLE MISURE MESSE IN ATTO PER RIDURRE LA PROPAGAZIONE DEL RUMORE

La presenza del capannone industriale disposto sul versante nord e del capannone disposto lungo parte del confine est, garantiscono in tali direzioni una efficace azione di schermatura della propagazione della rumorosità emessa dall'attività.

Sono inoltre state posizionate su parte del perimetro aziendale delle barriere tipo New Jersey in cemento armato dell'altezza di cinque metri che effettuano un'azione di schermatura nei confronti dell'immissione acustica esterna.

La linea di selezione rifiuti è stata coibentata tramite il posizionamento, presso i punti maggiormente rumorosi, di pennellature tipo sandwich che limitano fortemente l'emissione acustica attribuibile a tale impianto.

Interventi specifici sono stati destinati alla riduzione del rumore prodotto dalla cesoia rotativa che hanno riguardato il rivestimento perimetrale del blocco macchinario in materiale metallico e, per alcune parti, materiale fonoisolante e fonoassorbente. In modo particolare è stata realizzata una cofanatura che racchiude:

- blocco motore elettrico e pompe idrauliche necessarie alla messa in pressione del fluido idraulico attraverso il quale vengono messi in rotazione i rotori
- macchina nella sua interezza generando quindi una barriera di contenimento dei rumori propagati dalla struttura della macchina e dalla tramoggia di caricamento del materiale da lavorare

Nell'immagine seguente si riporta il macchinario privo di schermatura ove è possibile verificare varie parti di macchinario esposte e che invece nella versione coibentata (foto successiva) risultano racchiuse dalla schermatura.

Tramoggia di caricamento



Rotori cesoia rotante

Gruppo pompe idrauliche

Nell'immagine seguente si riporta il macchinario dotato di schermatura ove è possibile verificare che varie parti di macchinario non risultano più esposte in quanto racchiuse dalla coibentazione.



In considerazione della completa chiusura dei motori e dei gruppi pompe idrauliche si è dovuta creare un sistema di raffreddamento tramite ventilazione per il quale è stata prevista un'apertura di areazione sulla porta protetta da una griglia di aerazione di tipo insonorizzato.

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per l'effettuazione delle misurazioni sono state utilizzate in modo contemporaneo due catene microfoniche.

Una prima catena microfonica era 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° 33616

La catena di misura è stata tarata presso centro di taratura n° 068 in data 14/09/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45759-A).

I filtri 1/3 ottave della catena di misura sono stati tarati presso centro di taratura n° 068 in data 14/09/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45760-A).

Una seconda catena microfonica era costituita da:

- fonometro integratore 01 dB mod. SOLO matricola n° 10571
- preamplificatore 01 dB mod. PRE 21S matricola n° 16022
- microfono 01 dB mod. MCE 212 matricola n° 142622

La catena di misura è stata tarata presso centro di taratura n° 068 in data 13/10/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45934-A).

I filtri 1/3 ottave della catena di misura sono stati tarati presso centro di taratura n° 068 in data 13/10/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45935-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.

Il calibratore acustico utilizzato è modello 01 dB mod. CAL21 matricola n° 34164976 tarato presso centro di taratura n° 068 in data 14/09/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45758-A).

SCelta DEI PUNTI DI MISURA E MODALITA' DI MISURA

La strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli di rumore è stata posizionata in più punti posti in prossimità del confine aziendale est ed in posizioni che offrissent informazioni atte a quantificare le incidenze acustiche nei confronti dei ricettori abitativi più prossimi.

Ciò in risposta al punto 15 della Determina della Città Metropolitana di Venezia n° 2348/2021 ove viene prescritta come condizione ambientale che *“al fine di assicurare l'assenza di impatti significativi relativamente all'inquinamento acustico, il proponente dovrà svolgere, [...], una campagna di misure fonometriche, con l'attività a pieno regime e con tutti i macchinari in funzione, finalizzate a verificare il rispetto dei limiti lungo il perimetro dello stabilimento sul lato est e presso i ricettori abitativi circostanti”*.

L'ubicazione dei punti di misura è indicata nella raffigurazione fotografica seguente.



In particolare si evidenzia che:

- il punto di misura 1 è collocato oltre il limite nord dell'area di impianto. Quanto emerso verrà ritenuto rappresentativo al fine di identificare i livelli in tale direzione di confine ed i livelli nei confronti dei ricettori nord e nord-ovest;
- il punto di misura 2 è collocato in una posizione posta fra i ricettori ovest e sud-ovest, frontale all'attività in analisi e ad una distanza dall'attività simile alla distanza che intercorre fra quest'ultima ed i ricettori ovest e sud-ovest. Quanto emerso da tale misurazione verrà ritenuto rappresentativo al fine di identificare i livelli nei confronti dei ricettori ovest e sud-ovest;
- i punti di misura 3, 4, 5, 6 sono collocati oltre il limite est dell'area di impianto. Quanto emerso da tali misurazioni verrà ritenuto rappresentativo al fine di identificare livelli in tale direzione di confine;
- il punto di misura 7 è collocato in direzione dei ricettori sud ed est. Quanto emerso da tale misurazione verrà ritenuto rappresentativo al fine di identificare i livelli nei confronti dei ricettori sud ed est. Si evidenzia che fra il punto di misura ed i ricettori intercorre ulteriore distanza.

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 (impianto di recupero rifiuti CO.MET.FER. S.p.a.).

Nel corso di tutte le 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.

Il tempo di misura TM durante il quale si è provveduto ad analizzare strumentalmente la situazione è stato dalle ore 09.00 alle ore 14.00 circa del giorno 16.12.2021.

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

Nel corso del tempo di osservazione e misura dei livelli ambientali erano in normale funzionamento tutte le componenti sonore in precedenza descritte al capitolo “descrizione delle varie componenti sonore”. Come descritto in tale capitolo alcune di queste non hanno un funzionamento distribuito sull’intero arco della giornata pertanto aver forzato il funzionamento di tutte le componenti identificabili è garanzia di aver verificato la situazione maggiormente critica rispetto all’impatto acustico aziendale.

Nel corso delle misurazioni era in funzione anche la pressocesoia mobile. Avendo rilevato il contemporaneo funzionamento delle tre pressocesoie e della cesoia rotativa si ritiene di aver acquisito la situazione maggiormente peggiorativa sotto il profilo dell’emissione acustica esterna.

Nel corso delle misurazioni il capannone industriale posto a nord aveva i portoni sul lato nord chiusi. L’organizzazione aziendale ha dichiarato che nelle condizioni di operatività aziendale i portoni posti sul versante nord dell’edificio nord sono chiusi. Tali portoni possono essere aperti in condizioni straordinarie durante operazioni di pulizia o manutenzione durante le quali però le lavorazioni non saranno attive.

ESITO DELLE MISURAZIONI DELLA SITUAZIONE

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 LAImax e LASmax 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 LAImax ed LASmax è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAFmax 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 LAeq 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 Tonalì (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)	Presenza componenti tonali o impulsive	Fattori correttivi da applicare dB(A)	Valore corretto Leq dB(A)	Livello rumore ambientale riscontrato su percentile 95 L ₉₅ dB(A)	Eventuali note alla misurazione
1	12.11	46,1	Non presenti	0	46,1 ±1	40,8	1
2	15.46	46,4	Presenti impulsi	Ki + 3dB	49,4 ±1	40,3	--
3	10.59	62,0	Presenti impulsi	Ki + 3dB	65,0 ±1	53,8	2
4	09.26	59,7	Non presenti	0	59,7 ±1	48,0	2
5	20.01	60,7	Presenti impulsi	Ki + 3dB	63,7 ±1	50,0	2
6	16.24	51,1	Non presenti	0	51,1 ±1	42,1	2
7	07.21	46,1	Non presenti	0	46,1 ±1	40,5	3

¹ Collocandosi in direzione della ferrovia il punto di misura risente del contributo acustico associabile al passaggio dei convogli ferroviari. Come anche verificabile dall'andamento temporale della misurazione anche nel corso della stessa è avvenuto un transito che è stato identificato e conseguentemente decurtato rispetto ai valori ambientali rilevati. Il valore associato a questa misura è da riferirsi a quanto emerso decurtato del transito ferroviario.

² Presso il punto di misura insistono i contributi acustici associati al traffico veicolare pesante (principalmente destinato al grande magazzino logistico vicino) e dei contributi legati alla logistica del magazzino logistico posto ad est. Ciò è verificabile anche dagli andamenti temporali allegati caratterizzati da innalzamenti tipici di tali componenti.

³ Presso il punto di misura insistono dei lievi contributi acustici associati al traffico veicolare in transito lungo la Strada Provinciale che scorre a sud.

Per quanto concerne i livelli di rumore residuo riscontrabili nell'area in esame sono state avanzate delle specifiche misurazioni in condizioni di non operatività dell'attività. I rilievi sono stati condotti nei punti di misura maggiormente significativi dei versanti aziendali e comunque indicativi rispetto ai vari ricettori abitativi. Dalle osservazioni condotte nell'ambito dei rilievi residui è stato possibile osservare che:

- in corrispondenza dei punti di misura 1 e 2 sono riscontrabili dei livelli residui (ad esclusione dei passaggi dei convogli ferroviari) tipici di una condizione di territorio di campagna con livelli equivalenti variabili fra i 36 dB(A) ed i 39 dB(A) (si assumerà per tali punti di misura il livello equivalente residuo di 36 dB(A)). Tale valore verrà associato in termini prudenziale anche ai ricettori est e sud.
- in corrispondenza dei punti di misura 3, 4, 5, 6 sono riscontrabili dei livelli residui notevolmente caratterizzati dal flusso e stazionamento (talvolta con motore acceso)

dei veicoli pesanti destinati al centro logistico nonché, soprattutto per i punti 3 e 4, dalla movimentazione di merci e materiali e manovra autocarri. Presso tali punti le misurazioni condotte hanno evidenziato livelli molto variabili da periodo a periodo in funzione della variazione dei flussi degli autocarri. Livelli medi sono associabili a valori equivalenti mai inferiori ai 55-56 dB(A) presso i punti 3 e 4 e mai inferiori ai 50 dB(A) in corrispondenza dei punti di misura 5 e 6.

VERIFICA COMPARATIVA RISPETTO AI VALORI LIMITE

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di immissione 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). 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 presso i punti di misura.

Si considererà che l'azienda operi in modo sostanzialmente uniforme sull'arco di un periodo lavorativo diurno di otto ore (trattasi realisticamente di una arbitraria sovrastima assunta dal tecnico scrivente a titolo di sicurezza in quanto sussistono dei periodi in cui in azienda avvengono attività non caratterizzate dal funzionamento di tutte le componenti acustiche come verificato in sede di misurazioni dei livelli ambientali) mentre nelle rimanenti 8 ore del periodo di riferimento diurno sarà presente il solo livello residuo.

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

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

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

Id punto	Valore ambientale Leq dB(A)	Valore residuo Leq dB(A)	Valore limite di immissione assoluto dB(A)	Valore limite di immissione assoluto dB(A)	Esito
1	46,1 ±1	36,0 ±1	43,5 ±1	65,0 – Classe IV	CERTAMENTE CONFORME
2	49,4 ±1	36,0 ±1	46,6 ±1	60,0 – Classe III	CERTAMENTE CONFORME
3	65,0 ±1	55,0 ±1	62,4 ±1	70,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
4	59,7 ±1	55,0 ±1	58,0 ±1	70,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
5	63,7 ±1	50,0 ±1	60,9 ±1	70,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
6	51,1 ±1	50,0 ±1	50,6 ±1	70,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
7	46,1 ±1	36,0 ±1	43,5 ±1	65,0 – Classe IV	CERTAMENTE 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. 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.

Da quanto emerso dai valori di immissione si evidenzia che i livelli di immissione assoluta (ovvero i livelli che comprendono sia il contesto acustico di riferimento che la ditta in analisi) senza alcuno scorporo dei contributi del contesto acustico di riferimento, sono inferiori anche ai valori limite di emissione assoluta (che sarebbero da associare alla sola quota di rumorosità della ditta in analisi).

E' possibile pertanto concludere, senza la necessità di ulteriori approfondimenti, che i livelli di emissione assoluta sono ampiamente rispettati in quanto:

Id punto	Valore limite di immissione assoluto dB(A)	Valore limite di emissione assoluto dB(A)	Esito
1	43,5 ±1	60,0 – Classe IV	CERTAMENTE CONFORME
2	46,6 ±1	55,0 – Classe III	CERTAMENTE CONFORME
3	62,4 ±1	65,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
4	58,0 ±1	65,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
5	60,9 ±1	65,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
6	50,6 ±1	65,0 – Classe V	CERTAMENTE CONFORME
7	43,5±1	60,0 – Classe IV	CERTAMENTE CONFORME

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

Per quanto concerne i valori di immissione differenziali, gli stessi vanno confrontati con la situazione, anche istantanea, maggiormente peggiorativa dal punto di vista dell'immissione acustica. Si procederà pertanto ad affrontare tale verifica sulla base dei valori rilevati sul tempo di misura e non integrati sull'intero periodo diurno. I vari punti di misura sono stati scelti in modo da fornire delle informazioni utili al fine di identificare i livelli presso i ricettori. In particolare:

- il punto di misura 1 è collocato in direzione dei ricettori nord, nord-ovest (sussiste una ulteriore distanza fra i punti di misura e gli edifici ricettori);

- il punto di misura 2 è collocato in posizione di analogia rispetto ai ricettori ovest;
- il punto di misura 7 è collocato in direzione dei ricettori est e sud. (sussiste una ulteriore distanza fra il punto di misura e gli edifici ricettori).

Tutti i livelli sono stati rilevati all'esterno degli ambienti ricettori in posizioni che, in molti casi, vedevano ulteriore distanza fra il punto di misura e la facciata del ricettore (in particolare punto 1 su ricettori nord-ovest e nord e punto 7 su ricettori sud ed est). Trascurando a favore di sicurezza 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.

Dai valori ottenuti dalle misurazioni ne deriva che:

Id punto	Livello ambientale di progetto (La) Leq dB(A) su TM		Livello residuo (Lr) Leq dB(A) su TM		Livello differenziale di progetto (La – Lr) dB(A)	Valore limite di immissione differenziale dB(A)	Esito
	Esterno ric.	Stima interno ric.	Esterno ric.	Stima interno ric.			
1 (Ricettori nord-ovest e nord)	46,1 ±1	42,1 ±1	36,0 ±1	32,0 ±1	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 e CERTAMENTE CONFORME		
2 (Ricettori ovest)	49,4 ±1	45,4 ±1	36,0 ±1	32,0 ±1			
7 (Ricettori sud ed est)	46,1 ±1	42,1 ±1	36,0 ±1	32,0 ±1			

La conformità è senza dubbio riferibile anche ai ricettori posti a distanze superiori a quelle analizzate.

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate si conclude che nella situazione rilevata:

- 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.

San Stino di Livenza, lì 17.01.2022

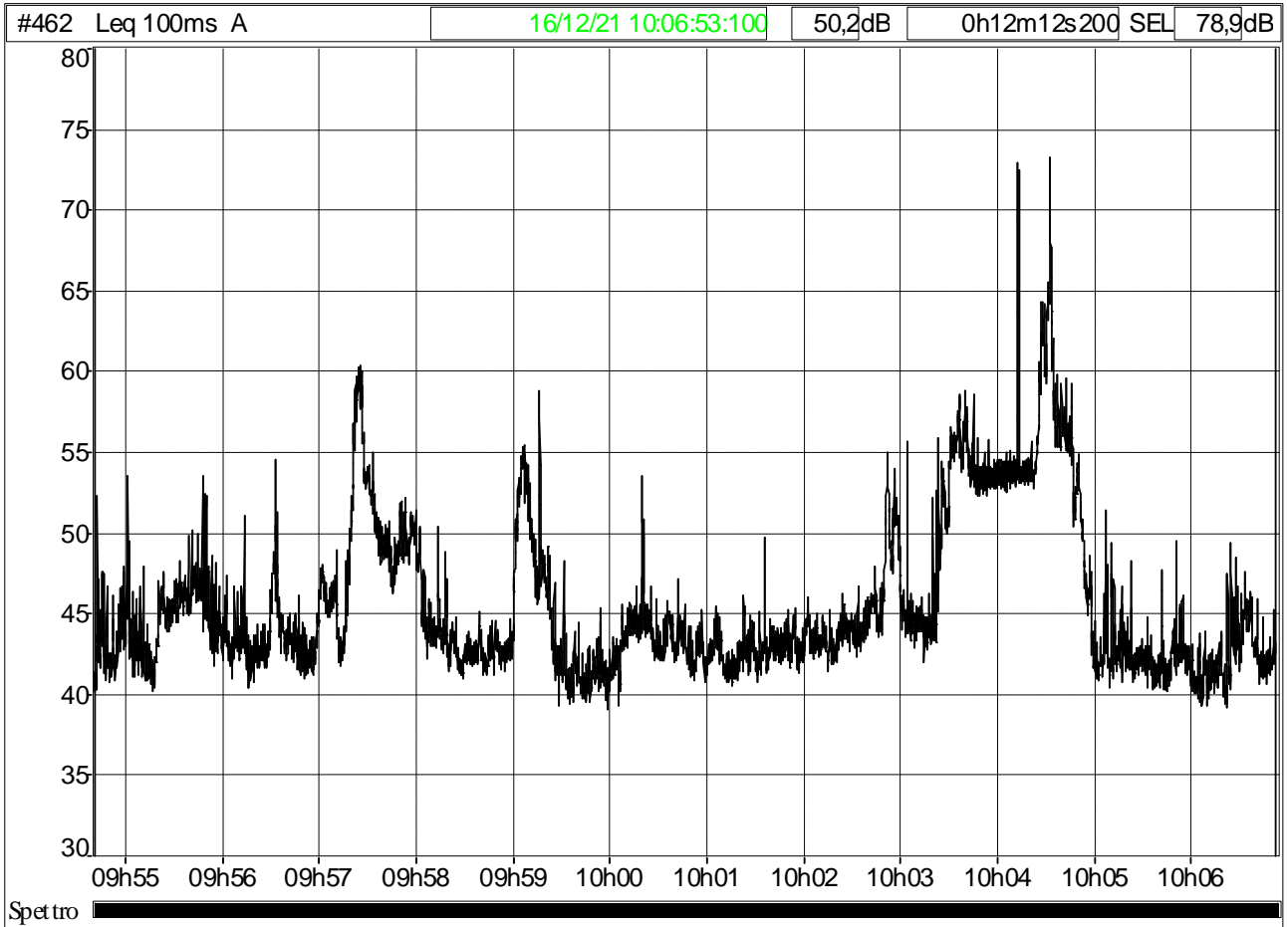
Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



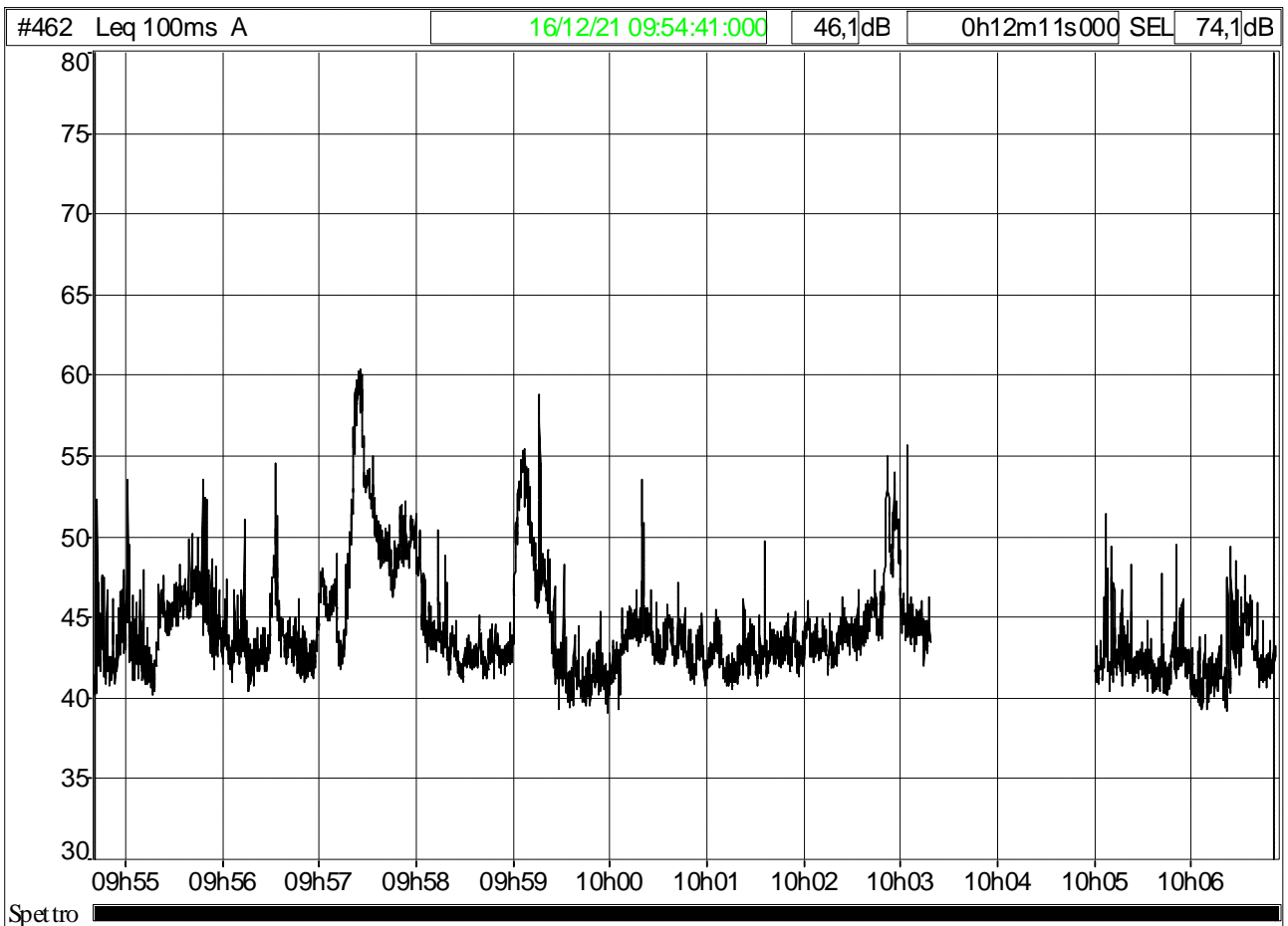
Allegati:

- andamenti temporali delle misurazioni condotte
- certificati di taratura delle catene microfoniche utilizzate per i rilievi
- attestato di riconoscimento del Tecnico Competente in Acustica Ambientale
- dichiarazione del Legale Rappresentante dell'attività sull'operatività aziendale durante le misurazioni.

LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 1

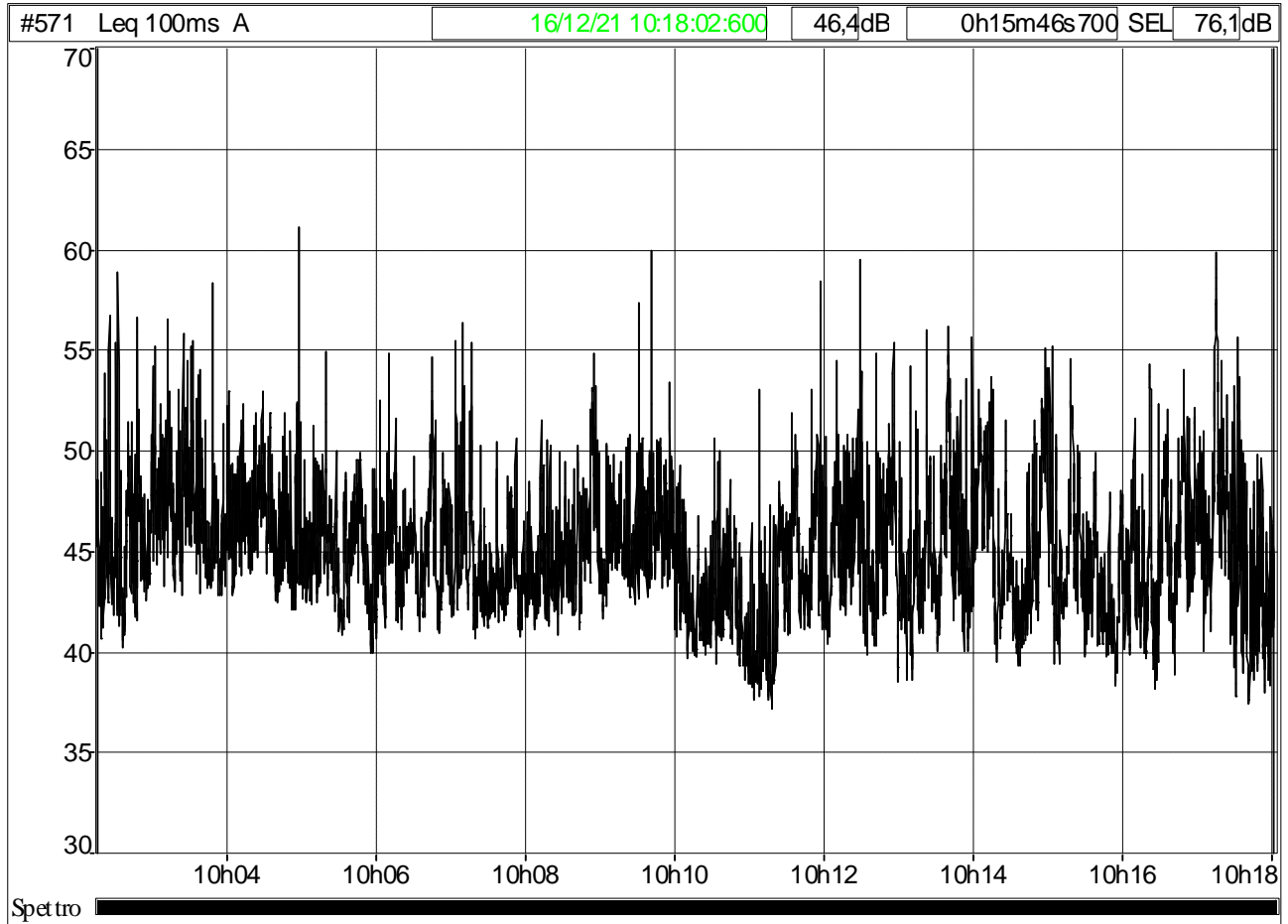


Andamento intera misurazione

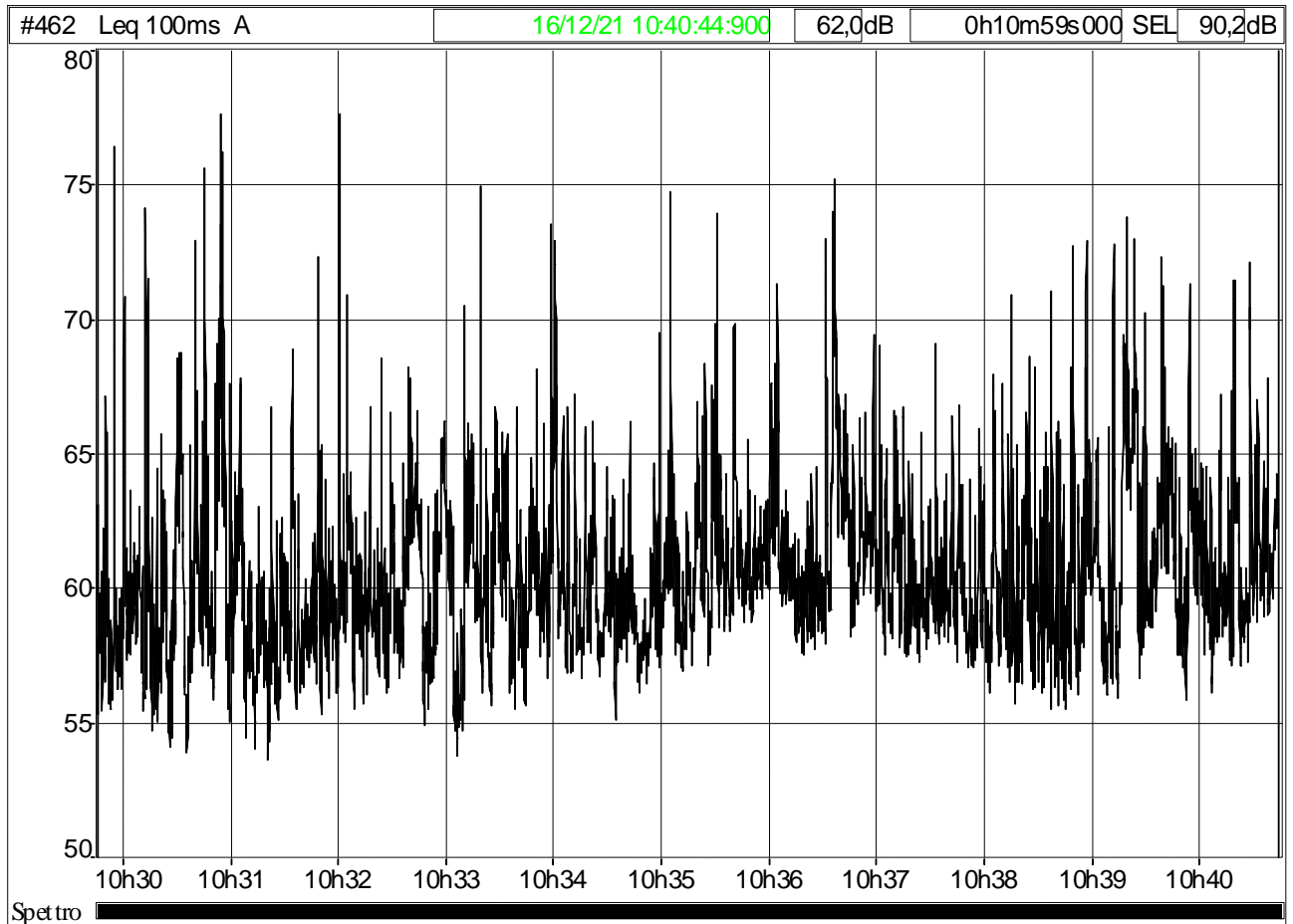


Andamento misurazione decurtata del contributo del convoglio ferroviario

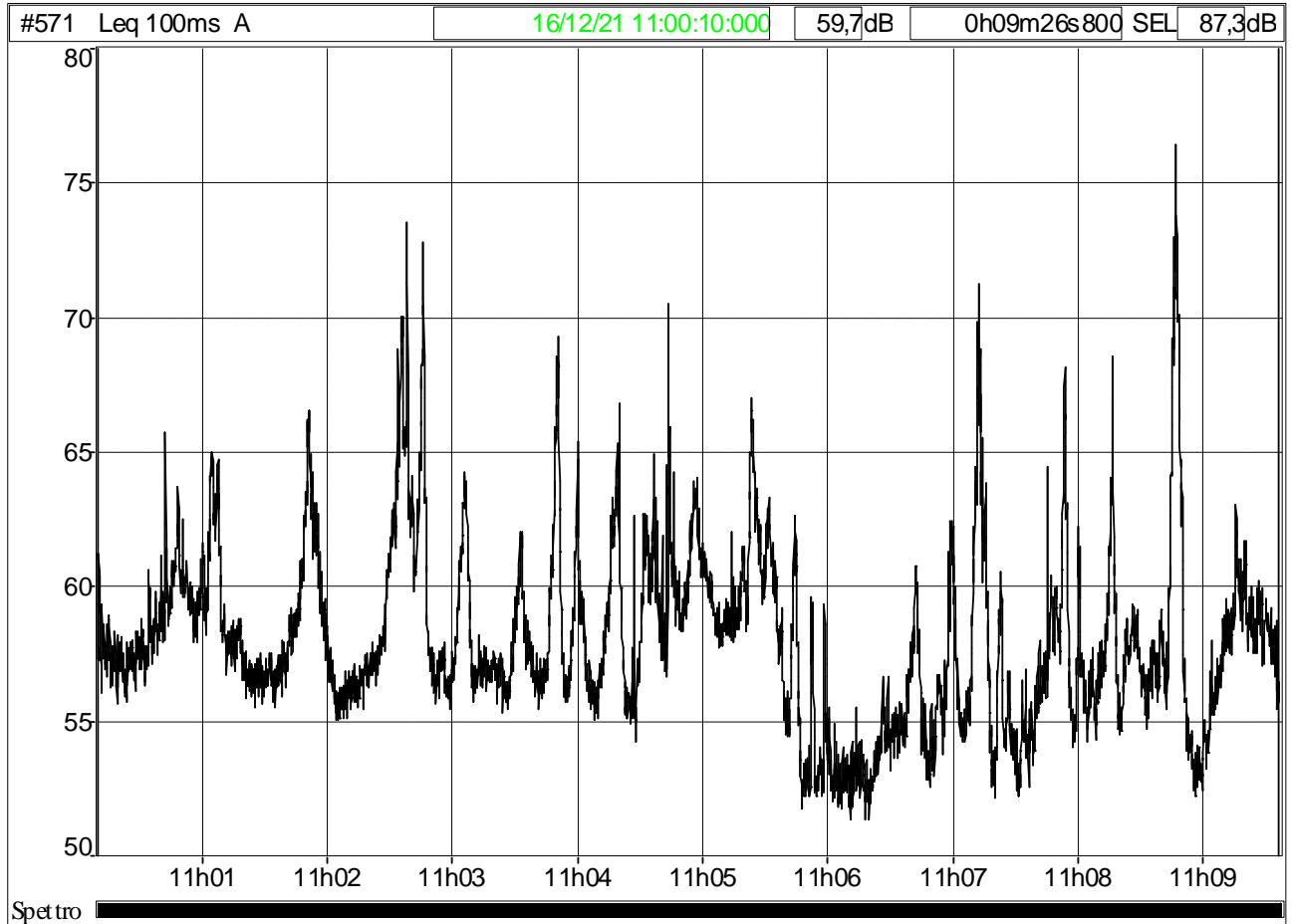
LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 2



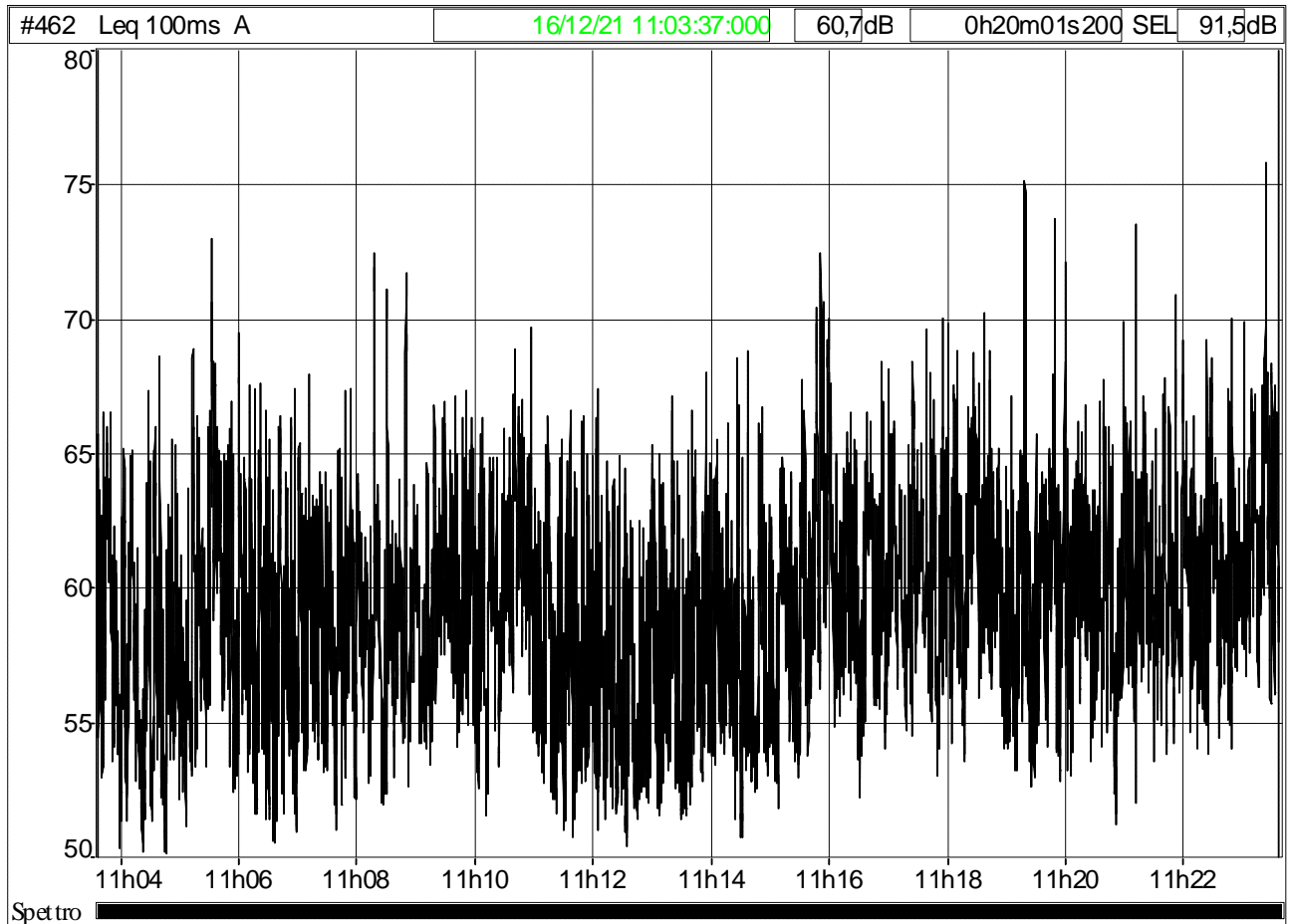
LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 3



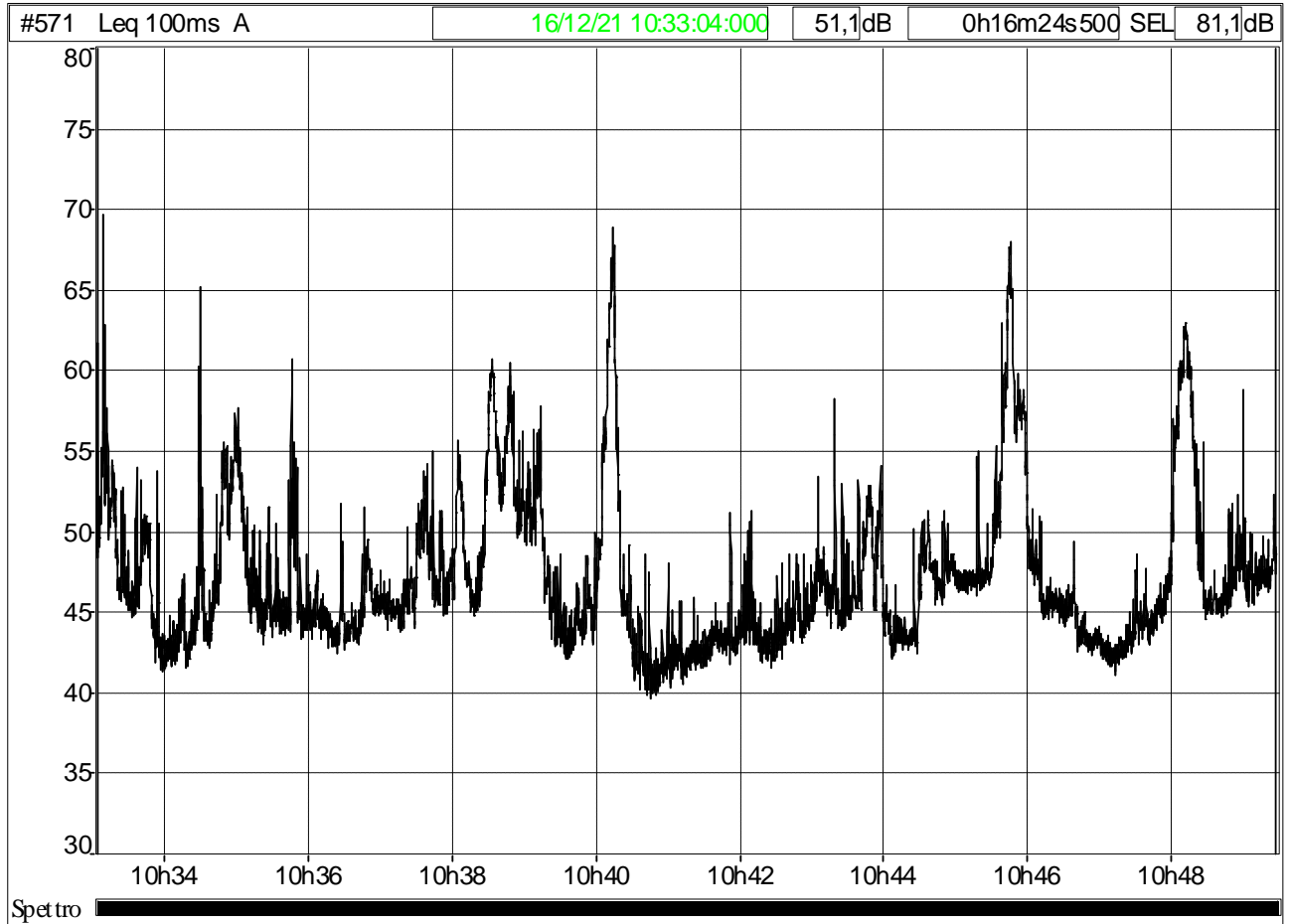
LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 4



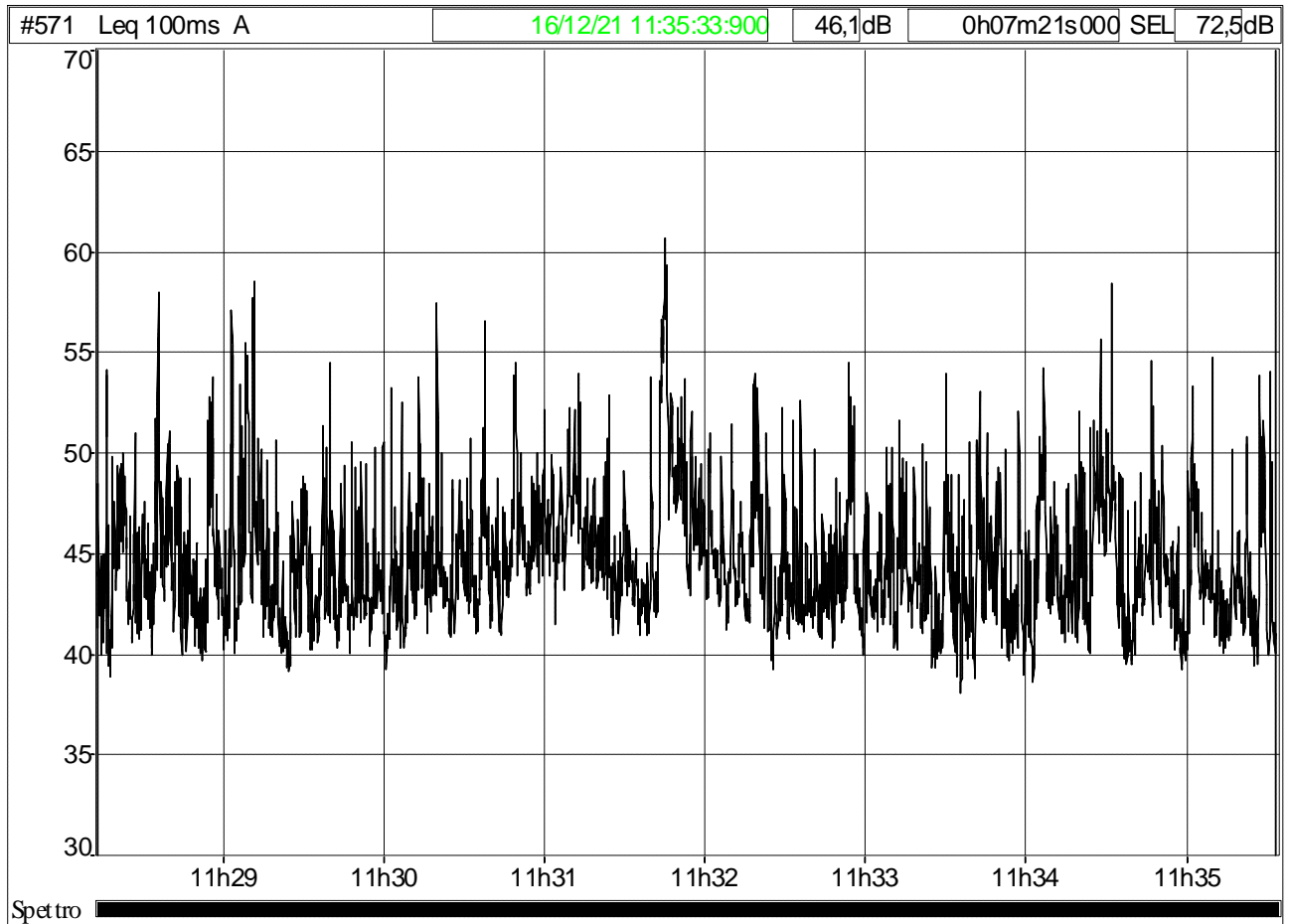
LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 5

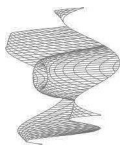


LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 6



LIVELLO AMBIENTALE PUNTO MISURA 7





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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45759-A
Certificate of Calibration LAT 068 45759-A

- data di emissione
- date of issue
- cliente
- customer
- destinatario
- receiver
- richiesta
- application
- in data
- in date

2020-09-14
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

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
2020-09-10
2020-09-14
Reg. 03

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

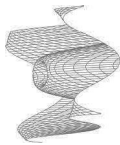
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
14.09.2020
07:35:45 UTC



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45759-A
Certificate of Calibration LAT 068 45759-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	10462
Preamplificatore	01-dB	PRE 2T S	10462
Microfono	01-dB	MCE 212	33616

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 1.3. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04. I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

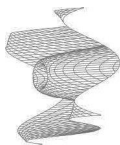
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Aihorn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	HI7121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268633	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	25.1	25.1
Umidità / %	50.0	60.2	59.6
Pressione / hPa	1013.3	1014.2	1014.3

Sulla 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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45760-A
Certificate of Calibration LAT 068 45760-A

- data di emissione
- client
- destinatario
- richiesta
- in data
- data

2020-09-14
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

Si riferisce a
- oggetto
- costruttore
- modello
- matricola
- data di ricevimento oggetto
- data delle misure
- registro di laboratorio
- laboratorio reference

Filtri 1/3 ottave
01-dB
Solo
10462
2020-09-10
2020-09-14
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.

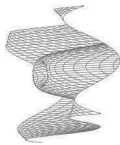
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
14.09.2020
07:35:46 UTC



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45760-A
Certificate of Calibration LAT 068 45760-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. 4.6. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61260:1997-11. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260. 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 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	HI17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI T50	32688333	LAT T128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

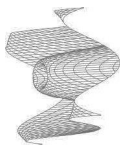
Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	25.1	25.2
Umidità / %	50.0	59.5	58.3
Pressione / hPa	1013.3	1014.3	1014.5

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.



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45758-A
Certificate of Calibration LAT 068 45758-A

- data di emissione
- client
- destinatario
- richiesta
- in data
- data

2020-09-14
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

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

Calibratore
01-dB
CAL21
34164976
2020-09-10
2020-09-14
Reg. 03

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 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.

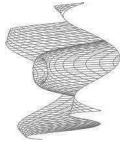
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
14.09.2020
07:35:45 UTC



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45758-A
Certificate of Calibration LAT 068 45758-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

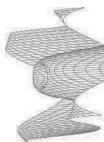
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.3. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004. Le tolleranze riportate sono relative alla classe 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
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn/Almemo 2590-FHAD46-C2L00	HT72T184+17110098	LAT N.128U-T2120	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI T50	32686333	LAT 128F-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	25,0	25,1
Umidità / %	50,0	59,6	60,3
Pressione / hPa	1013,3	1014,1	1014,2

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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45934-A
Certificate of Calibration LAT 068 45934-A

- data di emissione
- date of issue
- cliente
- customer
- destinatario
- receiver
- richiesta
- application
- in data
- date

2020-10-13
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S.N./VIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

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
10571
2020-10-12
2020-10-13
Reg. 03

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.

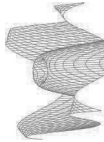
The measurement results were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTINI MARCO
14.10.2020 13:29:47
UTC



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45934-A
Certificate of Calibration LAT 068 45934-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	10571
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 1.3. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04. I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

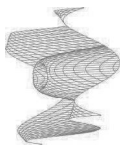
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268633	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	21.0	21.3
Umidità / %	50.0	56.1	55.6
Pressione / hPa	1013.3	998.1	998.3

Sulla 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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45935-A
Certificate of Calibration LAT 068 45935-A

- data di emissione
- client
- destinatario
- richiesta
- in data

2020-10-13
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SNAV/GLO (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

Si riferisce a
- oggetto
- costruttore
- modello
- matricola
- data di ricevimento oggetto
- data delle misure
- registro di laboratorio

Filtri 1/3 ottave
01-dB
Solo
10571
2020-10-12
2020-10-13
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 di taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

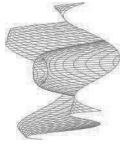
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
14.10.2020 13:29:48
UTC



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
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 45935-A
Certificate of Calibration LAT 068 45935-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	10571

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. 4.6. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61260:1997-11. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260. 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 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteorologica Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	HI7121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI150	32686333	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	21.3	21.5
Umidità / %	50.0	55.4	54.6
Pressione / hPa	1013.3	998.2	998.5

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.

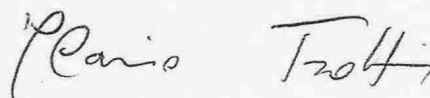
Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

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

Timbro aziendale oppure stampare su carta

intestata aziendale
CO. MET. FER. S.p.A.
Via Piovega, 9
31040 CESSALTO (Treviso)
C.F. e P.IVA 01954890263

Il sottoscritto ROBERTO GUARDAFIGO nato il 25/10/1957 a
CESSALTO prov. TV in qualità di Datore di Lavoro
/Rappresentante Legale della ditta CO. MET. FER. SPA con sede legale in
via PIOVEGA n° 9 città CESSALTO
CAP 31040 provincia (TV) e sede operativa in via INTERPORTO n° 5
città S. STINO DI LIVENZA CAP 30029 provincia (VE) con Partita IVA
01954890263 e Cod. Fiscale 01954890263 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
16/12/2021 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.

S. STINO, li 16/12/2021
(Luogo e data)

In fede

CO. MET. FER. S.p.A.
Amministratore Unico
Guardafigo Roberto

(timbro e firma leggibile)