

VALUTAZIONE PREVISIONALE 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 3 del 29 gennaio 2008***

GIGLIO S.r.l.

Via Triestina Z.I. Loc. Ponte Tezze
30020 – TORRE DI MOSTO – (VE)

Torre di Mosto, 05.11.2022

PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive l'intervento effettuato per conto della ditta **GIGLIO Srl** in quanto conduttrice dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi ubicato in via Triestina Z.I. Ponte Tezze in Comune di Torre di Mosto (VE).

Essa ha lo scopo di identificare in via previsionale l'impatto acustico derivante dalle attività aziendali a seguito di alcune modifiche impiantistiche di seguito descritte.

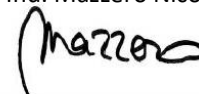
La valutazione previsionale della situazione "stato di progetto" è stata avanzata sulla base delle risultanze del monitoraggio acustico condotto dal tecnico scrivente sull'attuale condizione operativa denominata "stato di fatto ante opera".

Durante le rilevazioni della situazione acustica "stato di fatto ante opera" il tecnico era assistito dal titolare dell'attività in analisi il quale ha indicato (vedasi dichiarazione allegata) che la situazione rilevata era rappresentativa della massima condizione di funzionamento delle attrezzature e degli impianti.

Le misurazioni e le attività di analisi riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Mazzero Nicola (posizione elenco Regione del Veneto n° 624 riconosciuto della Regione Friuli Venezia Giulia con Decreto 987 del 16 Aprile 2012 con Numero Iscrizione Elenco Nazionale n° 824).

Torre di Mosto, 05.11.2022

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

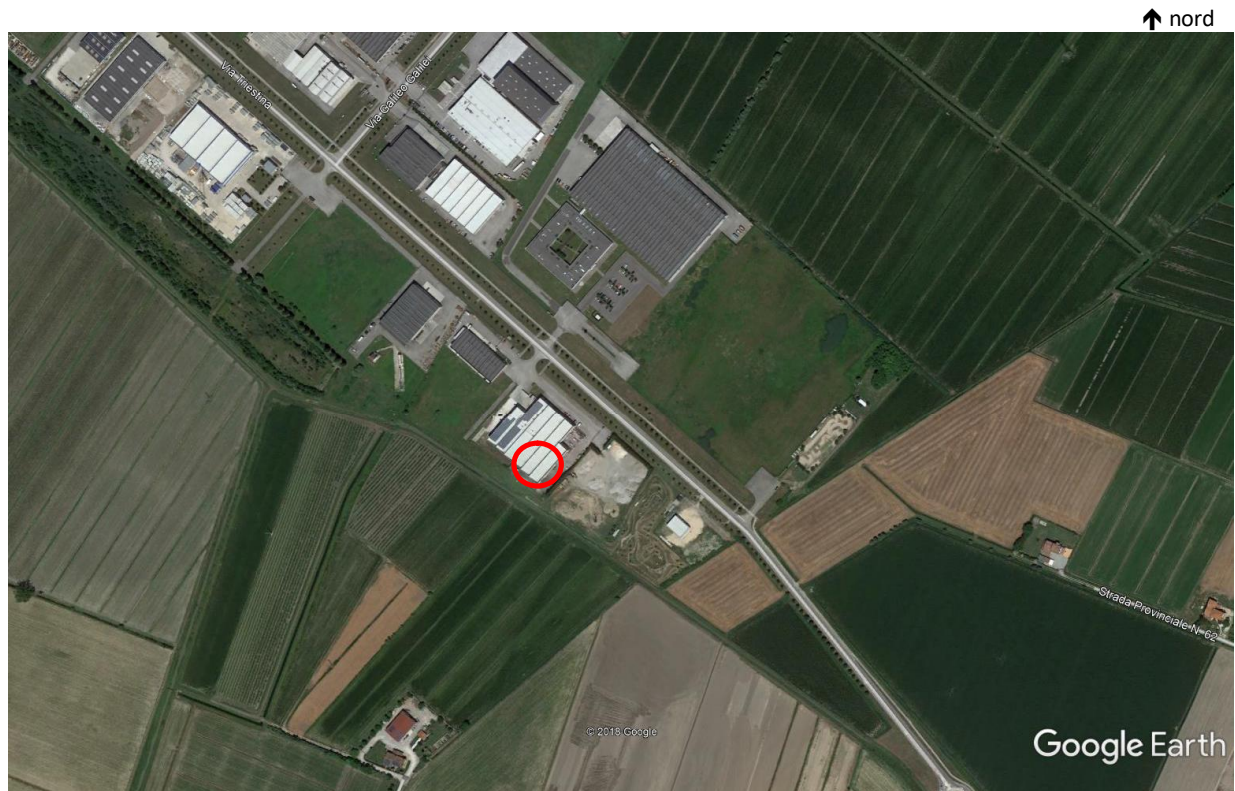
- m. **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori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

INFORMAZIONI GENERALI SULL'AREA DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO.

L'attività si colloca all'interno di un complesso produttivo ubicato nella zona industriale di Torre di Mosto.

Nelle immagini seguenti viene indicata la zona del fabbricato nella quale opera la ditta **GIGLIO S.r.l.** ovvero nella sola parte sud-est di un capannone industriale più ampio occupato anche da altre attività.



○ = approssimativa area impianto GIGLIO Srl



○ = approssimativa area impianto GIGLIO Srl

Oltre le sue stesse aree di pertinenza l'impianto confina:

- a nord-ovest e nord con altre aziende che operano nel settore manifatturiero con le quali condivide l'area esterna;
- ad est con un deposito di materiali inerti;
- a sud e sud-ovest con ampie aree adibite a coltivazione agricola.

Nelle aree limitrofe:

- in direzione nord-ovest e nord si ha, oltre il capannone ed entro distanze ragionevoli, l'estensione della zona industriale di Torre di Mosto caratterizzata dalla presenza di attività industriali ed artigianali di varia tipologia.
- In tutte le altre direzioni, oltre il capannone ed entro distanze ragionevoli, solo presenti terreni agricoli. In direzione sud si riscontra la presenza di isolati edifici residenziali tuttavia posti a distanze sempre superiori a circa 300 mt.

L'accesso all'area è garantito dalla viabilità esistente asservente le varie attività produttive ubicate nella zona industriale di Torre di Mosto.

Le attività industriali presenti nelle vicinanze dell'area di intervento sono attività di natura manifatturiera le quali essendo caratterizzate dall'utilizzo di attrezzature e macchinari esse stesse potenzialmente in grado di generare all'interno dei rispettivi locali di lavoro dei livelli di rumore anche significativi, si ritiene non possano essere potenzialmente disturbate dalla rumorosità emessa dalle attività della ditta GIGLIO S.r.l..

Si individuano tuttavia come ricettori sensibili maggiormente esposti (in quanto più vicini) alla rumorosità potenzialmente emessa dalla GIGLIO S.r.l. i seguenti:

- le attività poste nei vani adiacenti dello stesso capannone industriale occupato dalla ditta GIGLIO S.r.l.
- le attività industriali ubicate in direzione nord e nord-ovest rispetto al capannone industriale occupato dalla ditta GIGLIO S.r.l. alla distanza di almeno 100-150 mt.
- gli edifici residenziali posti in direzione sud a distanze sempre superiore ai 300 mt.

DESCRIZIONE DEI VALORI LIMITE VIGENTI

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)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

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)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

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.

Alla data di produzione del presente documento il comune di Torre di Mosto non ha ancora adottato un proprio regolamento di classificazione acustica del territorio.

Per tale ragione trova applicazione quanto indicato dal D.P.C.M. 01.03.1991 il quale stabilisce all'art. 6 che, in attesa dell'adozione delle suddivisioni dei territori comunali in classi acustiche, i limiti da applicare sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 14444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 14444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Nella situazione in analisi si ritiene che la verifica debba essere condotta rispetto ai limiti indicati per le zone esclusivamente industriali per quanto concerne le aree poste sul confine aziendale (in quanto poste in territorio esclusivamente industriale).

Diversamente, presso il ricettore residenziale sud, si ritiene che la verifica debba essere condotta in riferimento ai limiti stabiliti per le aree definite "tutto il territorio nazionale".

Secondo quanto definito dal D.P.C.M. 01/03/91, i valori limite di immissione differenziale sono applicabili solo presso le zone non esclusivamente industriali e pertanto si ritiene che tale verifica vada condotta solo presso i ricettori residenziali individuati e non nei confronti degli stabilimenti industriali presenti nei dintorni dello stabilimento dell'attività.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SITUAZIONE ANALIZZATA "STATO DI FATTO ANTE OPERA"

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI

L'attività in analisi è di recupero rifiuti condotta all'interno di un capannone industriale realizzato con strutture portanti e di tamponamento in calcestruzzo interrotte da dei portoni di accesso all'area produttiva realizzati con pannelli del tipo sandwich (lamiera-poliuretano espanso-lamiera).

Si procede di seguito a dettagliare le componenti sonore più rilevanti individuabili nel processo produttivo della ditta. Esse 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 periodo di funzionamento. Le attività aziendali avvengono in orari di lavoro compresi fra le ore 8.00 e le ore 12.00 e fra le ore 13.30 e le ore 17.30.

Id componente sonora	Descrizione	Descrizione della componente e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità
A	Ricezione e spedizione materiale da lavorare e/o lavorato	Attraverso autocarri si riceve ed allontana il materiale da lavorare e/o lavorato	Piazzale aziendale	Diurno	Discontinuo (pochi minuti al giorno)
B	Scarico materiali	I materiali vengono scaricati tipicamente manualmente o tramite carrelli elevatori elettrici	Area interna capannone industriale	Diurno	Discontinuo nell'arco della giornata
C	Movimentazione materiali	I materiali vengono movimentati tipicamente manualmente o tramite carrelli elevatori elettrici	Area interna capannone industriale	Diurno	Movimentazione manuale sempre presente nell'arco della giornata lavorativa. Movimentazione con carrelli elevatori elettrici occasionale e discontinua
D	Taglio marmitte tramite tre cesoie a cocodrillo	Le marmitte vengono tagliate attraverso delle cesoie a cocodrillo ad azionamento manuale e movimento idraulico	Area L1 interna capannone industriale	Diurno	Potenzialmente sempre presente nell'arco della giornata lavorativa
E	Riduzione volumetrica materiali	Il materiale viene ridotto volumetricamente tramite azione di trituratori meccanici ed omogeneizzato attraverso dei miscelatori	Area L2 ed area L4 interne al capannone industriale	Diurno	Funzionamento sull'intero periodo lavorativo giornaliero (circa 8 h/g)
F	Processo di recupero cavi conduttori tramite macinazione e selezione	I cavi conduttori vengono triturati a mezzo di pre-macinatore, macinatore e separatore ad acqua	Area L3 interna capannone industriale	Diurno	Funzionamento sull'intero periodo lavorativo giornaliero (circa 8 h/g)

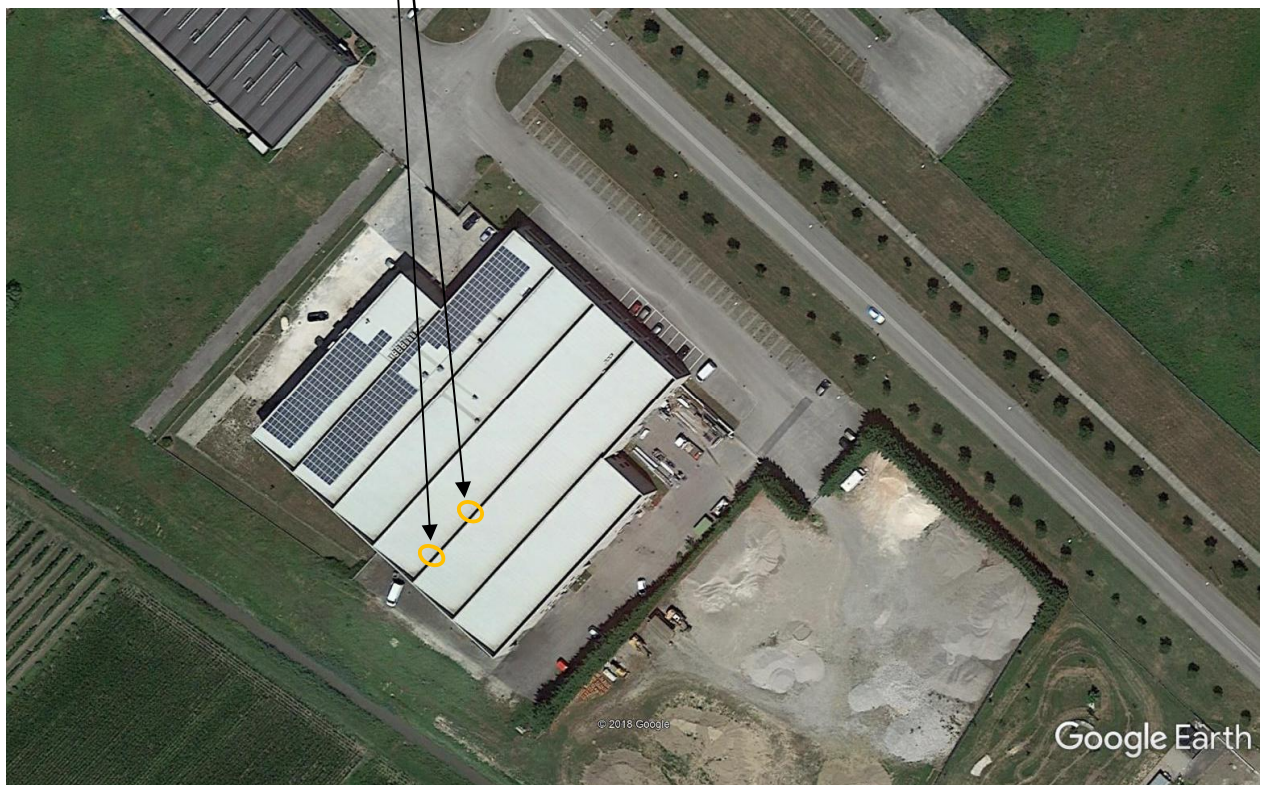
G	Impianto di aspirazione e filtrazione asservente cesoie a coccodrillo e riduzione volumetrica materiali (compenti D ed E)	A servizio degli impianti di lavoro ubicati nelle aree di lavoro L1, L2, L4 è presente un sistema di aspirazione ed abbattimento a maniche che successivamente emettono in atmosfera le arie filtrate	Il gruppo di ventilazione, aspirazione e filtrazione è collocato all'interno dell'ambiente di lavoro	Diurno	Funzionamento sull'interno periodo lavorativo giornaliero (circa 8 h/g)
H	Impianto di aspirazione e filtrazione asservente processo di recupero cavi conduttori (compente F)	A servizio degli impianti di lavoro ubicati nell'area di lavoro L3 è presente un sistema di aspirazione ed abbattimento a maniche + carboni attivi che successivamente emettono in atmosfera le arie filtrate	Il gruppo di ventilazione, aspirazione e filtrazione è collocato all'interno dell'ambiente di lavoro	Diurno	Funzionamento sull'interno periodo lavorativo giornaliero (circa 8 h/g)

Tali componenti possono avere carattere di contemporaneità e pertanto nel corso delle misurazioni erano tutte in normale funzionamento.

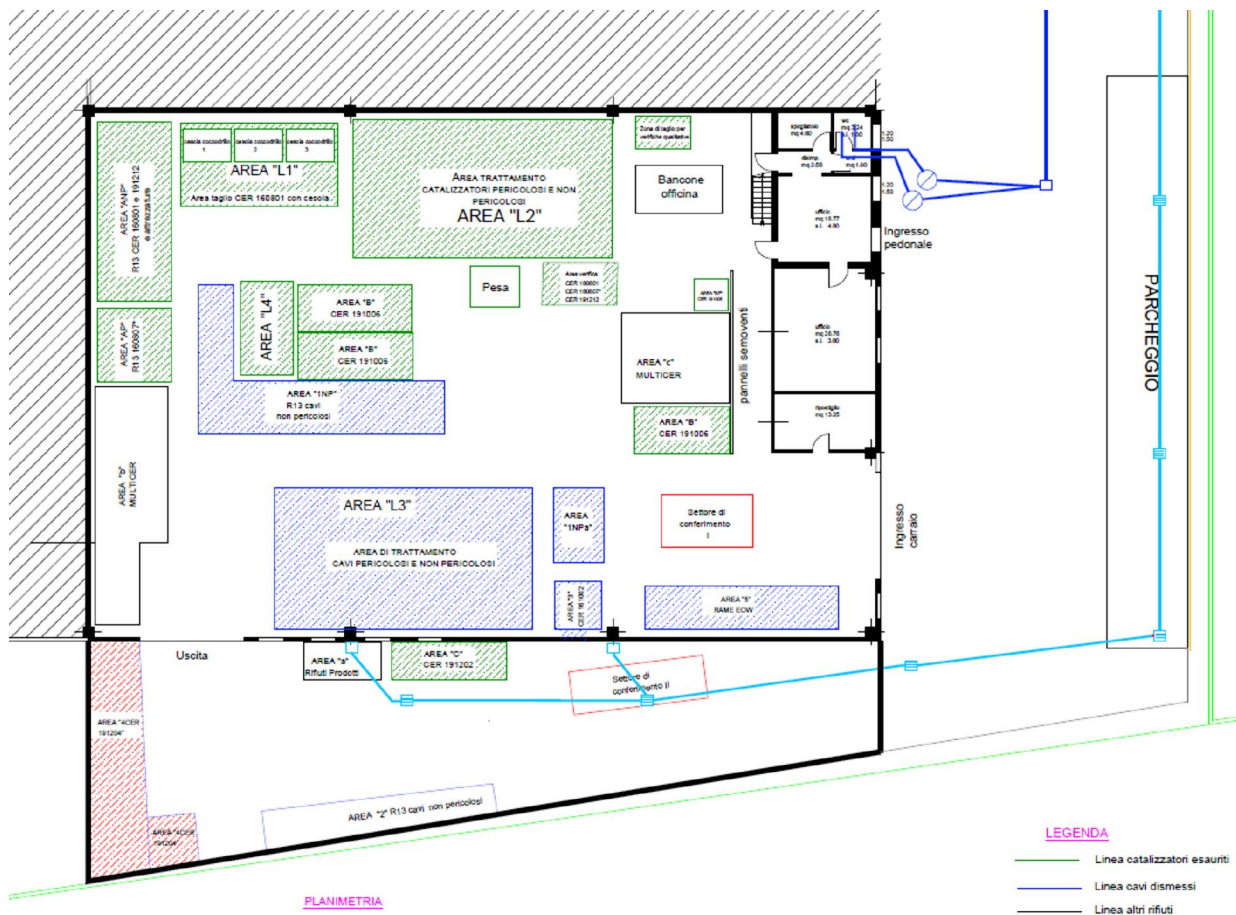
Rispetto all'elenco delle componenti descritte si procede nell'immagine seguente ad indicare il punto di posizionamento dei camini di espulsione delle arie aspirate.

Punti di emissione in atmosfera (collocazione indicativa)

↑ nord



Nella planimetria seguente si riporta la distribuzione delle aree aziendali riferibile alla condizione "stato di fatto".



DESCRIZIONE DELLE MISURE IN ATTO FINALIZZATE A RIDURRE LA PROPAGAZIONE DEL RUMORE

Il tritatore dei cavi conduttori è stato confinato tramite la posa in opera di pannelli sandwich in lamiera con intercapedine in poliuretano espanso. Tale opera garantisce un'evidente riduzione dei livelli di rumore emessi dall'attività di recupero cavi conduttori.

Si sottolinea che la scelta di effettuare tutte le attività all'interno dello stabilimento così come il posizionamento all'interno degli impianti di aspirazione ed abbattimento risulta determinante nell'abbattere drasticamente la propagazione delle emissioni ed immissioni acustiche all'esterno.

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 essa risulta interessata da una rumorosità contenuta imputabile, nel suo complesso, alle attività antropiche e produttive tipiche di una zona industriale manifatturiera. La rumorosità residua rilevata è difficilmente attribuibile a delle sorgenti specifiche ma più in generale associabili alle diffuse attività di movimentazione materiali e mezzi, traffico veicolare, impianti di aspirazione e movimentazione materiali, ecc.

E' inoltre possibile che l'area sia soggetta a rumori imputabili alle lavorazioni agricole o di spostamento dei materiali inerti presso il deposito collocato ad est. Tali attività tuttavia non erano in atto durante i periodi di osservazione e misura.

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI SITUAZIONE “STATO DI FATTO ANTE OPERA”

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.

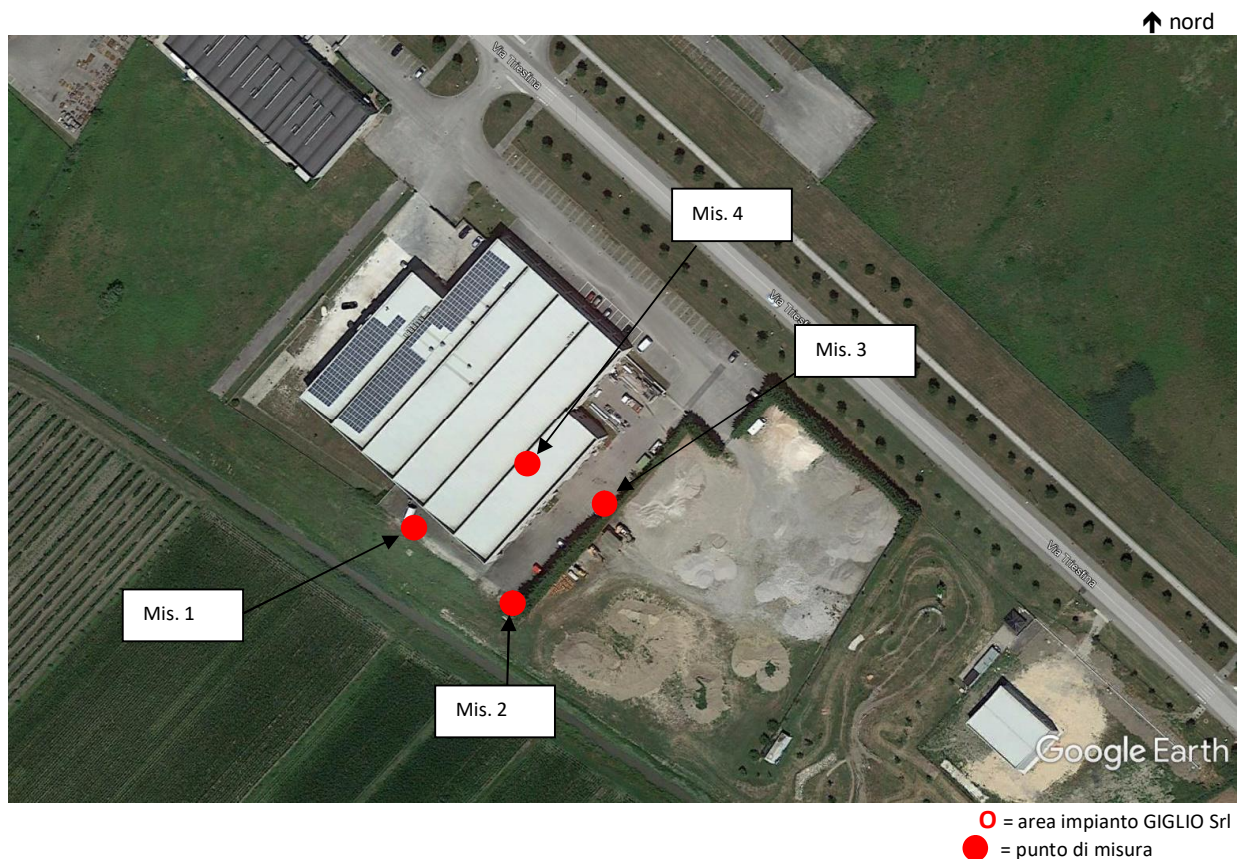
Il calibratore acustico utilizzato è modello 01 dB mod. CAL21 matricola n° 34164976 tarato presso centro di taratura n° 068 in data 14/09/2020 (certificato di taratura n° LAT068 45758-A).

SCelta DEI PUNTI DI MISURA

La strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli di rumore è stata posizionata presso diversi punti:

- il punto di misura 1 è ubicato sul confine sud della proprietà aziendale ed è si colloca in linea con un portone di accesso ai locali lavoro
- il punto di misura 2 è ubicato sull'esatto punto di confine sud-est della proprietà aziendale
- il punto di misura 3 è ubicato sull'esatto punto di confine est della proprietà aziendale ed è posto frontalmente rispetto ad un portone di accesso ai locali lavoro
- il punto di misura 4 è ubicato all'interno degli uffici aziendali. Tale rilievo ha lo scopo di raccogliere delle informazioni, seppur approssimative ed indicative, del livello di rumore prodotto dall'attività in grado di raggiungere dei vani diversi da quelli in cui avviene la lavorazione. Rappresenta quindi una simulazione del livello di rumore che può essere immesso nei locali produttivi di terzi collocati nel medesimo immobile industriale. Trattasi di un'informazione senza dubbio sovrastimata in quanto le partizioni che dividono gli uffici dai locali di lavoro sono realizzate con strutture di tamponamento con performances di isolamento acustico certamente inferiori rispetto alle tramezze in materiale laterizio che dividono fra le lore le varie attività insediate all'interno dell'immobile.

L'ubicazione dei punti di misura è riportata nell'immagine aerea seguente:



In corrispondenza del punto di misura 2 si è altresì proceduto al rilievo dei livelli residui ossia dei livelli riscontrabili in assenza di funzionamento dell'attività aziendale.

MODALITA' DI MISURA

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 sorgente di rumore in analisi (impianti di lavorazione).

Nel corso delle misurazioni le condizioni atmosferiche e meteorologiche 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 osservazione TO all'interno del quale si è verificata la situazione e sono stati quindi compresi i tempi di misura TM era fra le ore 09.30 e le ore 12.00 circa del giorno 07.04.2022.

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. La tecnica utilizzata per il rilievo è del tipo "a campionamento".

SITUAZIONE ANALIZZATA

Al fine di rilevare una situazione rappresentativa dal massimo impatto acustico nel corso delle misurazioni erano in contemporaneo funzionamento tutte le attività lavorative in precedenza descritte al capitolo "descrizione delle varie componenti sonore".

Nel corso delle misurazioni i portoni di accesso all'attività erano aperti.

ESITO DELLE MISURAZIONI SITUAZIONE "STATO DI FATTO ANTE OPERA"

RICONOSCIMENTO DELLE COMPONENTI TONALE ED IMPULSIVE

Componenti impulsive

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

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

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

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

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

Componenti tonali

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

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

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

INCERTEZZA DI MISURA

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

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

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

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

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

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

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

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

ESITO DELLE MISURAZIONI

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

Id punto misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A)	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	15.07	49,2	Non presenti	0	49,2 ±1	46,1	--
2	09.52	48,7	Non presenti	0	48,7 ±1	45,0	--
3	12.36	51,8	Non presenti	0	51,8 ±1	47,8	1
4	10.43	52,5	Non presenti	0	52,5 ±1	42,4	--

¹ Nell'ambito della misurazione è avvenuto il passaggio di una motocicletta rumorosa sulla viabilità stradale. Tale aspetto è verificabile negli andamenti delle misurazioni allegate. Il valore riportato è inteso come valore decurtato del contributo associabile al passaggio della motocicletta.

Si riporta di seguito la tabella indicante le risultanze della misurazione del livello di rumore residuo effettuata (rilevate in assenza di attività della ditta in analisi).

Id punto misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello rumore residuo 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
2	Ca 20.00	42,5	Non presenti	0	42,5 ±1	37,1	--

ANALISI COMPARATIVA SITUAZIONE “STATO DI FATTO ANTE OPERA”

Alla data di produzione del presente documento il comune di Torre di Mosto non ha ancora adottato un proprio regolamento di classificazione acustica del territorio.

Per tale ragione trova applicazione quanto indicato dal D.P.C.M. 01.03.1991 il quale stabilisce all'art. 6 che, in attesa dell'adozione delle suddivisioni dei territori comunali in classi acustiche, i limiti da applicare sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 14444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 14444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Nella situazione in analisi si ritiene che la verifica debba essere condotta rispetto ai limiti indicati per le zone esclusivamente industriali per quanto concerne le aree poste sul confine aziendale (in quanto poste in territorio esclusivamente industriale).

Diversamente presso il ricettore residenziale sud, si ritiene che la verifica debba essere condotta in riferimento ai limiti stabiliti per le aree definite “tutto il territorio nazionale”.

Secondo quanto definito dal D.P.C.M. 01/03/91, i valori limite di immissione differenziale sono applicabili solo presso le zone non esclusivamente industriali e pertanto si ritiene che tale verifica vada condotta solo presso i ricettori residenziali individuati e non nei confronti degli stabilimenti industriali presenti nei dintorni dello stabilimento dell'attività.

Rispetto a quanto emerso dalle misurazioni, in riferimento ai valori limite sopra indicati ne deriva quanto segue:

Id punto	Livello Leq dB(A) rilevato	Valore limite dB(A)	Esito
1	49,2 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
2	48,7 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
3	51,8 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
4	52,5 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 01/03/91 i valori di immissione differenziale non trovano applicazione nel caso di aree esclusivamente industriali e pertanto non si procederà alla valutazione di tale aspetto presso gli edifici produttivi posti nelle immediate vicinanze o nei vani attigui ai locali dell'attività in analisi.

Non è stato possibile condurre delle misurazioni in corrispondenza del ricettore ubicato a sud alla distanza di circa 300 tuttavia, in base a quanto desunto:

- presso il punto di misura 1 collocato in direzione del ricettore sud (sussiste una ulteriore distanza di circa 290 metri fra il punto di misura e l'edificio ricettore) si sono rilevati dei livelli ambientali pari a $49,2 \pm 1$ dB(A);
- presso il punto di misura 2 collocato in direzione del ricettore sud (sussiste una ulteriore distanza superiore ai 300 metri fra il punto di misura e l'edificio ricettore) si sono rilevati dei livelli ambientali pari a $48,7 \pm 1$ dB(A);

Tali misurazioni hanno evidenziato che, nella situazione maggiormente peggiorativa dal punto di vista acustico ovvero quella relativa alla lavorazione effettuata con portoni aperti, il livello rilevabile già presso i punti di misura è inferiore ai 50 dB(A).

In base a tali considerazioni si ritiene, con ragionevole certezza, che secondo quanto indicato dall'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il valore di immissione differenziale non debba essere verificato in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Si ritiene infatti che durante il periodo diurno i livelli di immissione misurati a finestre aperte si manterranno inferiori a 50 dB(A) ed i livelli di immissione misurati a finestre chiuse si manterranno inferiori a 35 dB(A).

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

DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Rispetto alla situazione “stato di fatto ante opera” l’azienda intende apportare le seguenti modifiche:

- inserimento di un nuovo macchinario di riduzione volumetrica da inserire sempre all’interno dello stabilimento ed un suo relativo nuovo impianto di aspirazione e filtrazione
- inserimento di una ulteriore cesoia a coccodrillo nelle aree interne dello stabilimento
- ampliamento delle aree di pertinenza aziendali che andranno a ricomprendere anche la porzione di immobile esistente sul lato ovest ad ora in concessione a soggetti terzi. Tale ampliamento consentirà una più efficiente distribuzione delle aree interne che in funzione della maggiore superficie a disposizione verranno più ampiamente distribuite.

Inserimento di un nuovo macchinario di riduzione volumetrica da inserire sempre all’interno dello stabilimento ed un suo relativo nuovo impianto di aspirazione e filtrazione

Il nuovo macchinario per la lavorazione dei catalizzatori esausti metallici che si prevede di inserire è un macchinario simile al macchinario prodotto dalla ditta OMECHA modello HAMMER MILL OM-HM-700 che presenta una rumorosità di targa pari a 70 dB(A). Livelli di rumorosità di questi livelli, ed anche di varie unità di dB superiori, non si ritiene siano in grado di fuoriuscire oltre lo stabilimento industriale innescando fenomeni di emissione ed immissione acustica significativa.

Il nuovo processo lavorativo sarà asservito da un nuovo impianto di aspirazione ed abbattimento. Sia l’unità di ventilazione che di filtraggio saranno posizionate all’interno dello stabilimento aziendale; all’esterno dello stabilimento si avrà il solo camino di espulsione che esce dal tetto dello stabilimento. Il dato di targa di rumorosità associato all’impianto di aspirazione ed abbattimento è di 82 dB(A). Livelli di rumorosità di questi livelli, ed anche di varie unità di dB superiori, non si ritiene siano in grado di fuoriuscire oltre lo stabilimento industriale innescando fenomeni di emissione ed immissione acustica significativa.

La nuova impiantistica descritta verrà inserita nell'ambito dell'area T5

Inserimento di una cesoia a cocodrillo nelle aree interne dello stabilimento.

Per quanto riguarda la cesoia a cocodrillo, di cui si riporta di seguito l'immagine di un macchinario simile a quello che si intende installare trattasi di un piccolo macchinario messo in funzione tramite un piccolo motore elettrico che pone in pressione un circuito idraulico che comanda la chiusura della cesoia. Come ampiamente verificato in numerose situazioni analoghe la rumorosità di tale impianto è del tutto trascurabile rispetto alla potenziale emissione acustica all'esterno dell'edificio in quanto è da riferirsi al solo rumore del motore elettrico. Tale nuova attrezzatura verrà inserita nell'ambito dell'area T1.

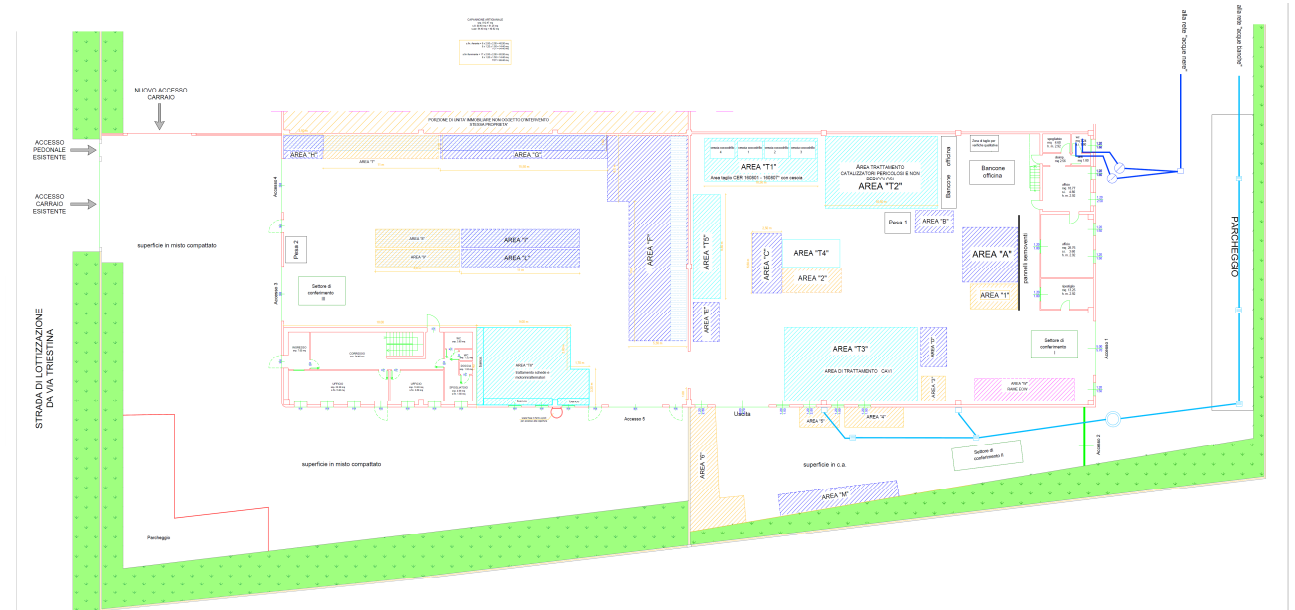


(Rappresentazione fotografica di una cesoia a cocodrillo simile a quella che si intende installare)

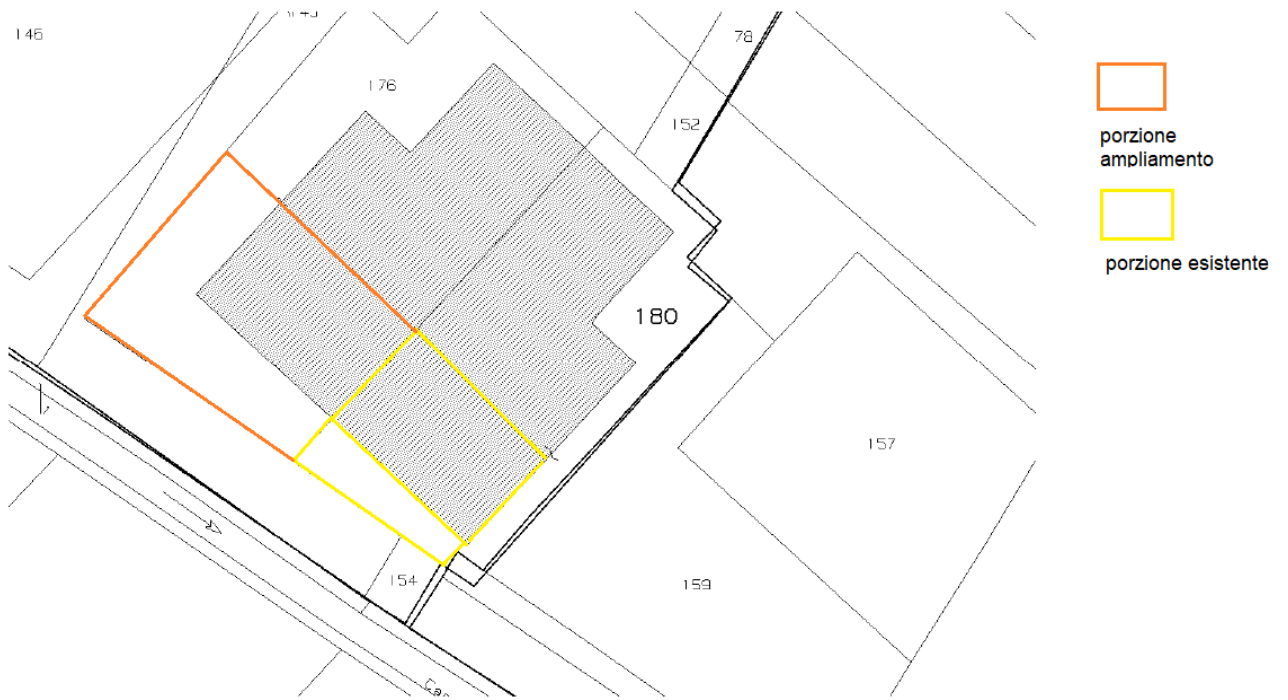
Ampliamento dell'area produttiva e conseguente redistribuzione delle aree di stoccaggio e di lavoro.

Sotto un profilo dell'impatto acustico si evidenzia che l'attività rimarrà sostanzialmente analoga a quella svolta e sempre svolta all'interno dello stabilimento produttivo. La prevista variazione della collocazione di alcune aree che rimarranno sempre collocate all'interno dell'immobile, seppur più esteso, non appare significativa sotto il profilo dell'impatto acustico esterno.

La nuova collocazione delle aree di lavoro sarà conforme a quanto riportato nella planimetria seguente mentre per quanto concerne l'ubicazione di progetto dei nuovi punti oggetto di emissioni in atmosfera questi vengono collocati nell'immagine aerea di seguito riportata.



○ = approssimativa area impianto GIGLIO Srl stato di progetto



Punti di emissione in atmosfera (collocazione indicativa)

↑ nord



PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Secondo le informazioni raccolte relativamente allo stato di progetto ed alla luce dei seguenti aspetti:

- le attività lavorative rimarranno del tutto analoghe a quelle già in essere
- non sono previste variazioni rispetto alle tempistiche di operatività
- tutte le attività continueranno ad essere svolte all'interno dello stabilimento industriale
- saranno inserite nuove attrezzature di lavoro caratterizzate da livelli di rumore del tutto simili a quello generato dalle attrezzature già in uso e comunque caratterizzate da valori di emissione acustica "di targa" non tali da far presupporre delle ricadute acustiche oltre le aree di pertinenza aziendale

si ritiene, con ragionevole certezza, che i livelli associabili allo stato di progetto siano del tutto associabili a quanto rilevato nell'ambito dell'attività di rilievo condotta nell'attuale condizione operativa "stato di fatto ante opera" riportati ai capitoli precedenti.

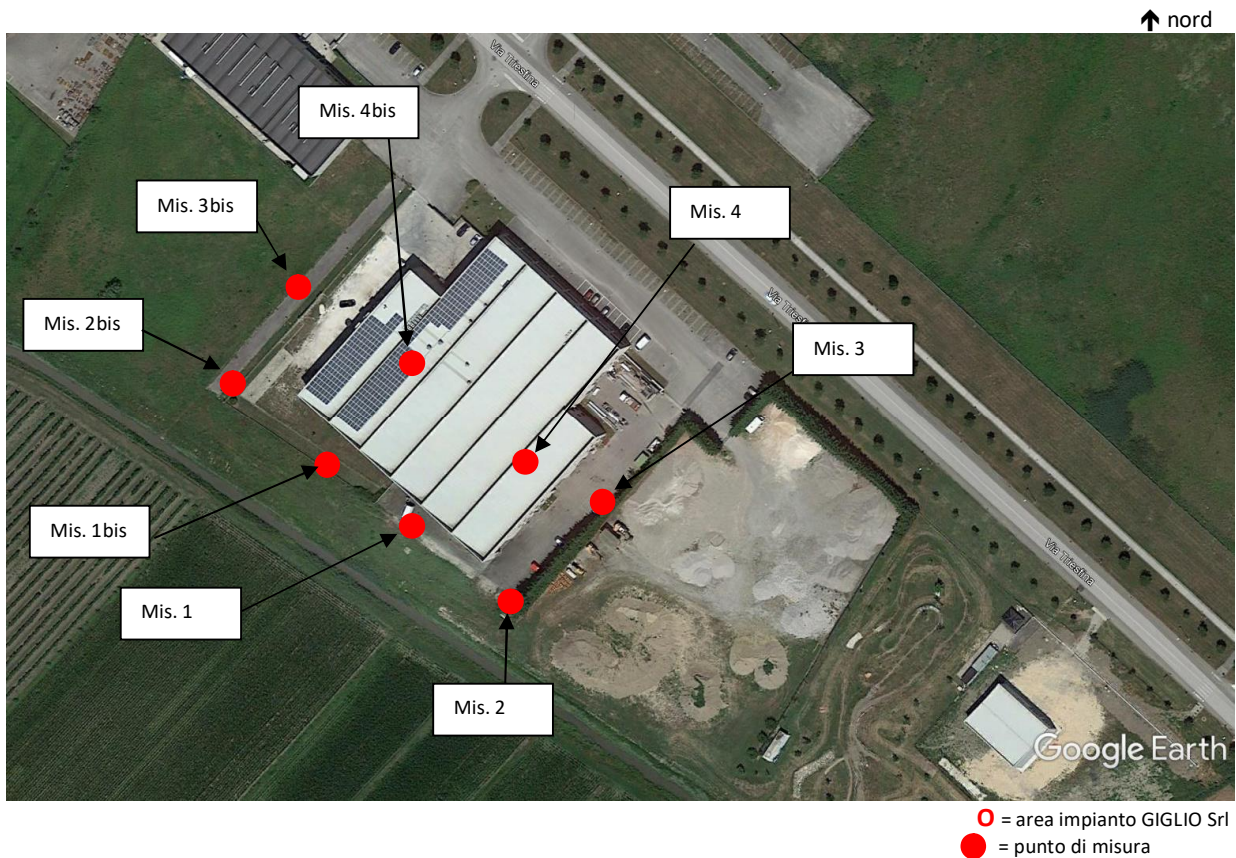
In virtù dell'ampliamento delle aree lavorative che comprenderanno la porzione ovest di immobile è ragionevole presupporre che nella condizione di progetto sul versante perimetrale della nuova porzione incidano i medesimi livelli sonori attualmente incidenti sui versanti perimetrali dell'esistente porzione di immobile.

Prevedibilmente quindi:

- quanto emerso al punto di misura 1 "stato di fatto ante opera" verrà replicato sullo stesso lato di confine in una posizione centrale del nuovo lato di edificio immobile. Questo nuovo punto assumerà la nominazione di 1 bis.
- quanto emerso al punto di misura 2 "stato di fatto ante opera" verrà replicato sullo stesso lato di confine nel nuovo angolo sud ovest. Questo nuovo punto assumerà la nominazione di 2 bis.
- quanto emerso al punto di misura 3 "stato di fatto ante opera" verrà replicato sul lato di confine diametralmente opposto ossia il nuovo lato di confine post ampliamento. Questo nuovo punto assumerà la nominazione di 3 bis.

- quanto emerso al punto di misura 4 “stato di fatto ante opera” verrà replicato sul lato interno dell’immobile lato ampliamento, a simulazione del rumore che può interessare i vani interni all’immobile ad uso di terzi

L’ubicazione dei punti di misura sia “stato di fatto ante opera” che ipotetici nuovi di progetto è riportata nell’immagine aerea seguente:



Si riporta di seguito la tabella indicante i valori ambientali riferibili alla condizione di progetto. I valori sono quindi riferibili ai livelli rilevati ed i nuovi valori stimati relativi all’ampliamento e si riferiscono quindi, complessivamente, alla condizione di progetto.

Id punto misura	Livello rumore ambientale riferibile alla condizione di progetto Leq dB(A)
1	49,2
2	48,7
3	51,8
4	52,5
1bis	49,2
2bis	48,7
3bis	51,8
4bis	52,5

ANALISI COMPARATIVA SITUAZIONE "STATO DI PROGETTO"

Alla data di produzione del presente documento il comune di Torre di Mosto non ha ancora adottato un proprio regolamento di classificazione acustica del territorio.

Per tale ragione trova applicazione quanto indicato dal D.P.C.M. 01.03.1991 il quale stabilisce all'art. 6 che, in attesa dell'adozione delle suddivisioni dei territori comunali in classi acustiche, i limiti da applicare sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 14444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 14444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Nella situazione in analisi si ritiene che la verifica debba essere condotta rispetto ai limiti indicati per le zone esclusivamente industriali per quanto concerne le aree poste sul confine aziendale (in quanto poste in territorio esclusivamente industriale).

Diversamente presso il ricettore residenziale sud, si ritiene che la verifica debba essere condotta in riferimento ai limiti stabiliti per le aree definite "tutto il territorio nazionale".

Secondo quanto definito dal D.P.C.M. 01/03/91, i valori limite di immissione differenziale sono applicabili solo presso le zone non esclusivamente industriali e pertanto si ritiene che tale verifica vada condotta solo presso i ricettori residenziali individuati e non nei confronti degli stabilimenti industriali presenti nei dintorni dello stabilimento dell'attività.

Rispetto a quanto riferito alla condizione di progetto stimata, in riferimento ai valori limite sopra indicati ne deriva quanto segue:

Id punto	Livello Leq dB(A) riferibile alla condizione di progetto	Valore limite dB(A)	Esito
1	49,2 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
2	48,7 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
3	51,8 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
4	52,5 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
1bis	49,2 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
2bis	48,7 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
3bis	51,8 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO
4bis	52,5 ±1	70,0	CERTAMENTE RISPETTATO

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 01/03/91 i valori di immissione differenziale non trovano applicazione nel caso di aree esclusivamente industriali e pertanto non si procederà alla valutazione di tale aspetto presso gli edifici produttivi posti nelle immediate vicinanze o nei vani attigui ai locali dell'attività in analisi.

Non è stato possibile condurre delle misurazioni in corrispondenza del ricettore ubicato a sud alla distanza di circa 300 tuttavia, in base a quanto desunto:

- presso il punto di misura 1 collocato in direzione del ricettore sud (sussiste una ulteriore distanza di circa 290 metri fra il punto di misura e l'edificio ricettore) si sono rilevati dei livelli ambientali pari a 49,2 ±1 dB(A);
- presso il punto di misura 2 collocato in direzione del ricettore sud (sussiste una ulteriore distanza superiore ai 300 metri fra il punto di misura e l'edificio ricettore) si sono rilevati dei livelli ambientali pari a 48,7 ±1 dB(A);

Tali misurazioni hanno evidenziato che, nella situazione maggiormente peggiorativa dal punto di vista acustico ovvero quella relativa alla lavorazione effettuata con portoni aperti, il livello rilevabile già presso i punti di misura è inferiore ai 50 dB(A).

In base a tali considerazioni si ritiene, con ragionevole certezza, che secondo quanto indicato dall'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il valore di immissione differenziale non debba essere verificato in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Si ritiene infatti che durante il periodo diurno i livelli di immissione misurati a finestre aperte si manterranno inferiori a 50 dB(A) ed i livelli di immissione misurati a finestre chiuse si manterranno inferiori a 35 dB(A).

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 “stato di fatto ante opera” e nella condizione “stato di progetto”:

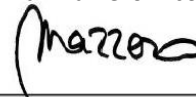
- i livelli acustici associabili all’attività in analisi risultano e risulteranno **conformi** ai valori limite attualmente vigenti.
- le immissioni acustiche differenziali attribuibili alle attività della ditta risultano e risulteranno **conformi** ai valori limite vigenti.

Documentazione allegata

- Dichiarazione del Legale Rappresentante relativa alla normale condizione di funzionamento delle attrezzature e degli impianti durante le misurazioni.
- Andamento temporale delle misurazioni effettuate
- Certificati di taratura della catena fonometrica utilizzata per i rilievi
- Attestato di riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Torre di Mosto, 05.11.2022

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



MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

Timbro aziendale oppure stampare su carta

GIGLIO SRL

Via Triestina Z.I. - accesso "D"
30020 TORRE DI MOSTO (VE)
Tel. 0421.461839 - Fax 0421.314209
C.F./P.I.: IT 01520440098 - Cod. SDI: M5UXCR1
info@gigliorecycling.com

Il sottoscritto MARATAS GIEDRUS nato il 26/01/1980 a
LITUANIA prov. / in qualità di Datore di Lavoro
/Rappresentante Legale della ditta GIGLIO SRL con sede legale in
via TRIFESTINA n° SMC città TORRE DI MOSTO (VE)
CAP 30020 provincia (VE) e sede operativa in via TRIFESTINA n° SMC
città TORRE DI MOSTO CAP 30020 provincia (VE) con Partita IVA
01520440098 e Cod. Fiscale 01520440098 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
07/01/2022 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.

TORRE DI M., li 07/01/22

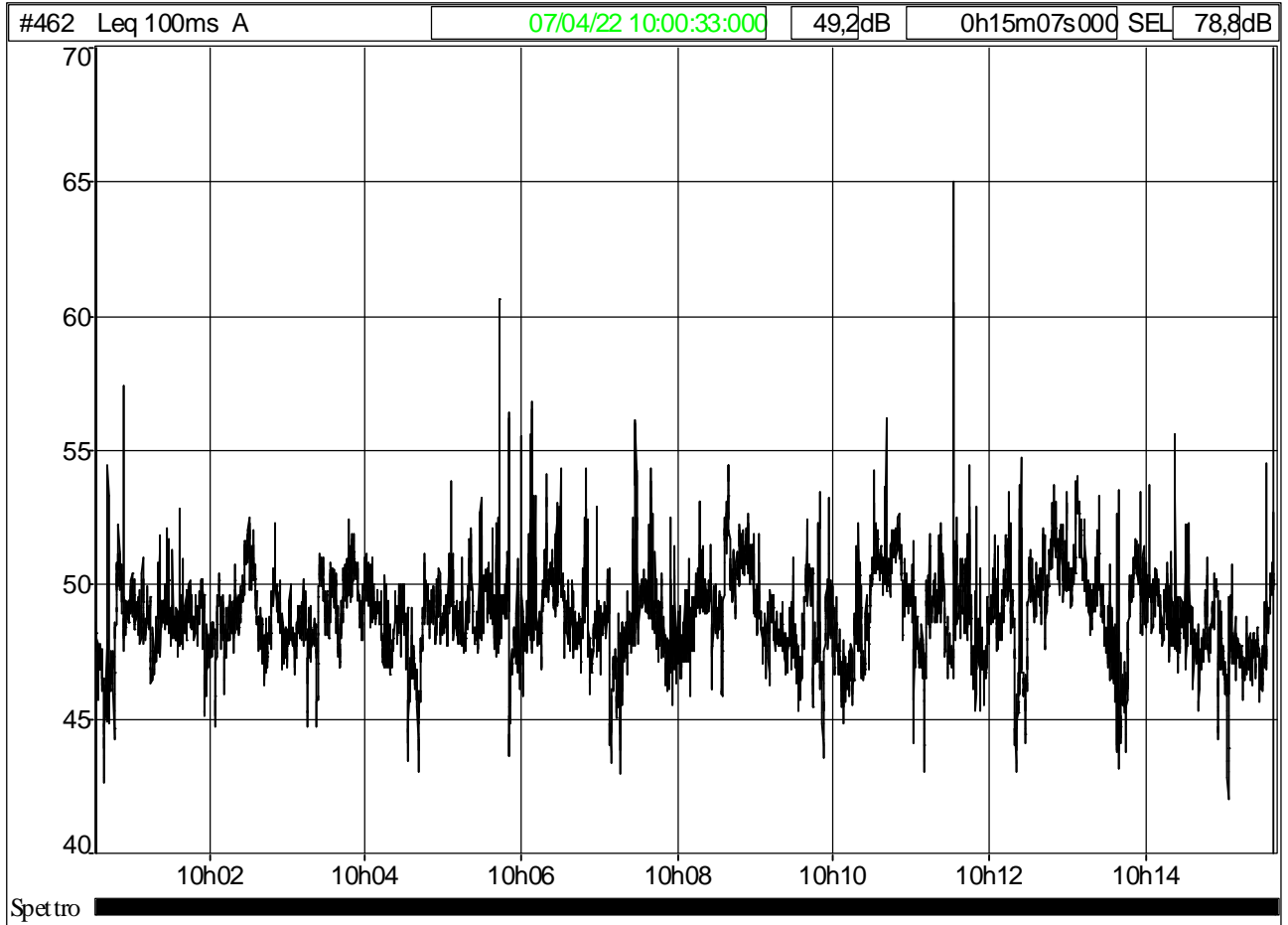
(Luogo e data)

In fede

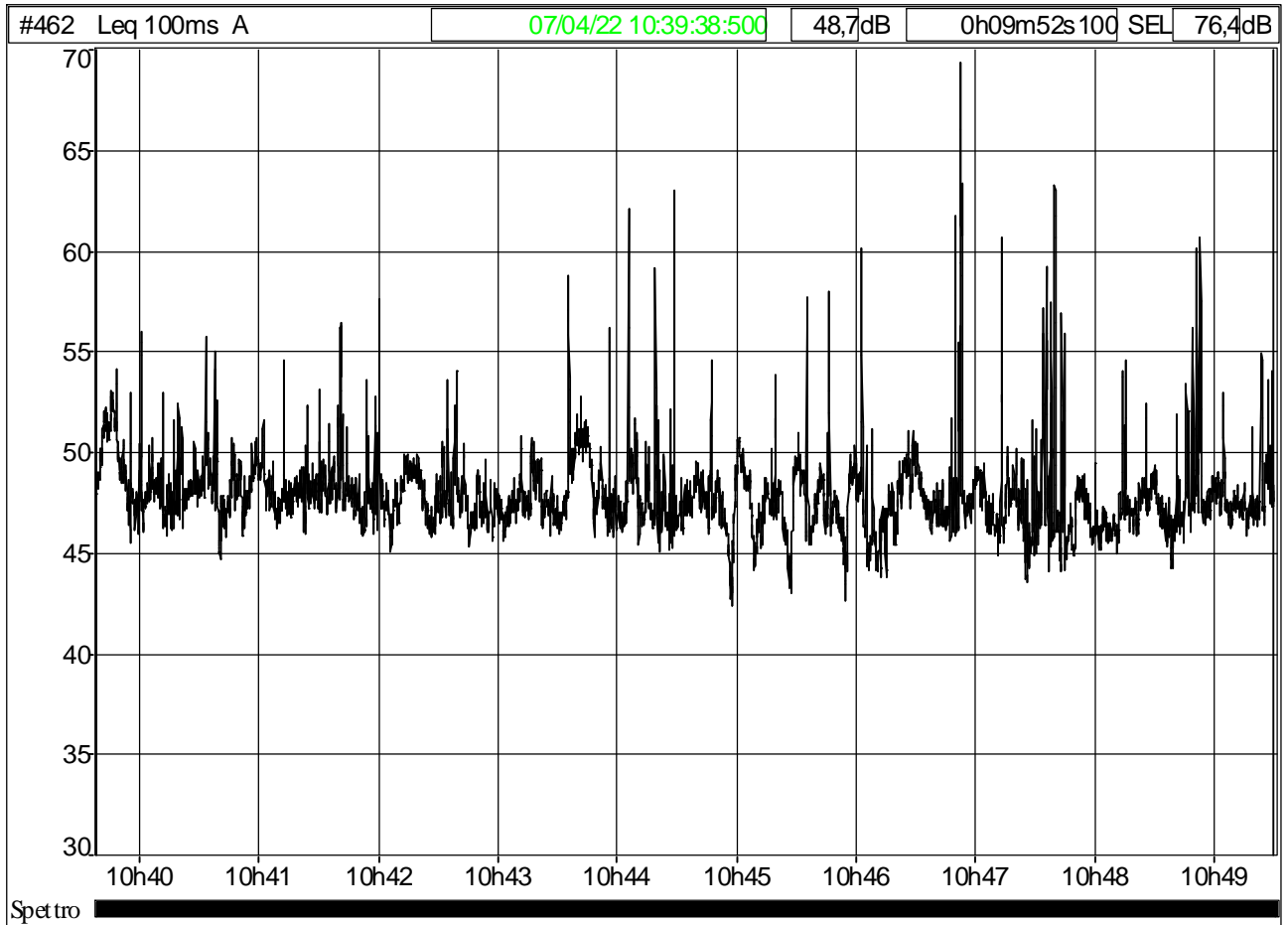
GIGLIO SRL
Via Triestina Z.I. - accesso "D"
30020 TORRE DI MOSTO (VE)
Tel. 0421.461839 - Fax 0421.314209
C.F./P.I.: IT 01520440098 - Cod. SDI: M5UXCR1
info@gigliorecycling.com

(timbro e firma leggibile)

MISURA LIVELLO AMBIENTALE PRESSO PUNTO 1

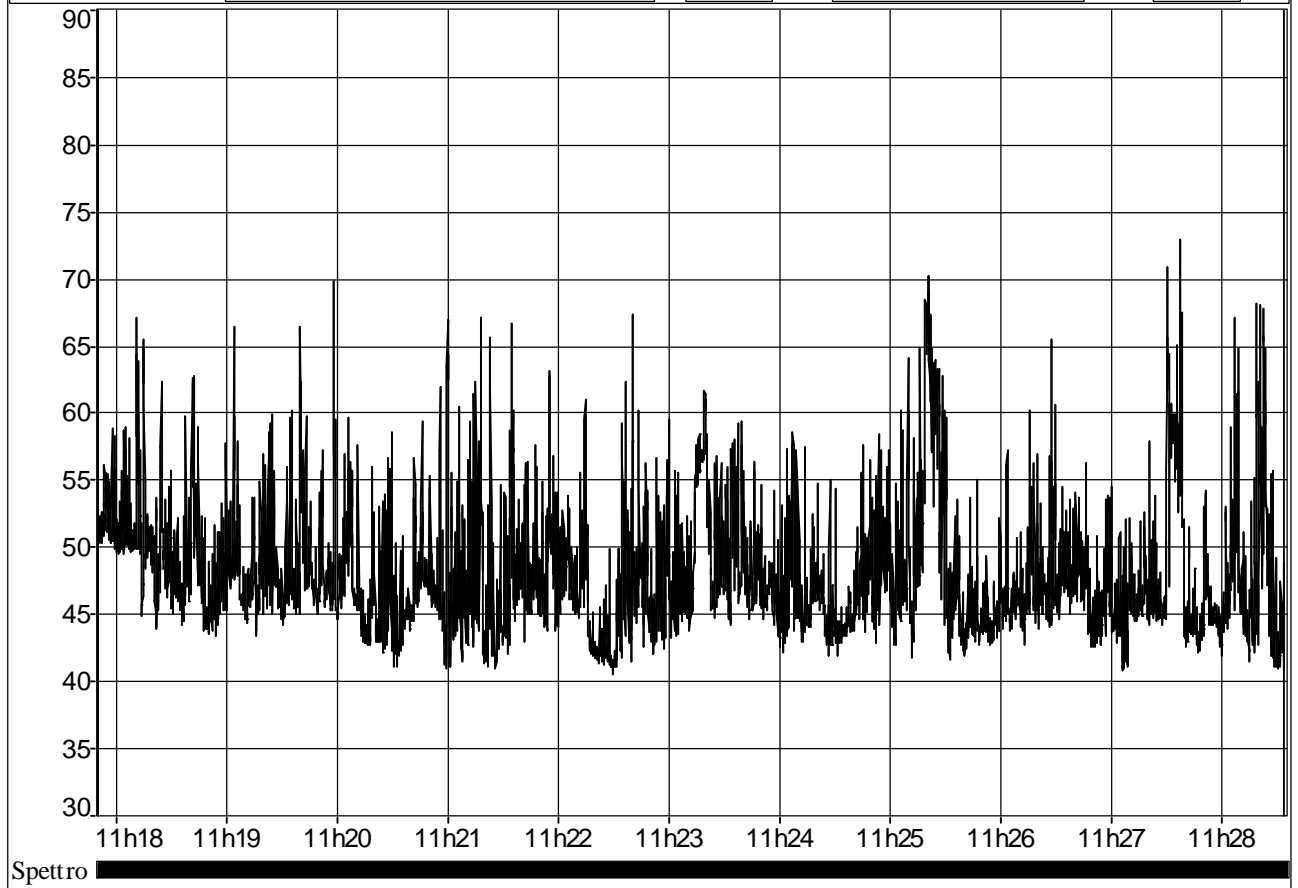


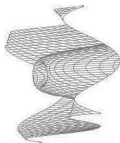
MISURA LIVELLO AMBIENTALE PRESSO PUNTO 2



MISURA LIVELLO AMBIENTALE PRESSO PUNTO 2

#462 Leq 1(07/04/22 11:17:50:00 52,5dB 0h10m44s400 SEL 80,5dB





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

S 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.

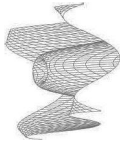
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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 necessario);
- 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	10442
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.

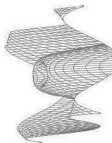
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Aihorn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268633	LAT 128P-887/19	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
- 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

Struttura 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
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.

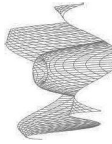
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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
07:35:46 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	HT17121184+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

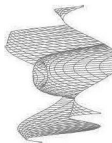
Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

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
- customer
- 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

Struttura a

Referring to
- oggetto
- 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
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 esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

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

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

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

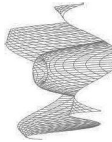
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

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

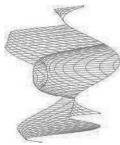
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.3. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004. Le tolleranze riportate sono relative alla classe 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-T21/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI T50	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	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
- client
- destinatario
- richiesta
- in data

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

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

Analizzatore
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 esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

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

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

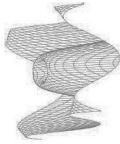
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI 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 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
Analizzatore	01-dB	Solo	10571
Preamplificatore	01-dB	PRE 2T S	16022
Microfono	01-dB	MCE 212	142622

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.3. 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.

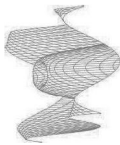
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahiborn 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-887/19	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 S.NA/VIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO DI MAZZERO NICOLA
31051 - FOLLINA (TV)
20-00003-T
2020-01-02

Su riferisce a

Referring to
- oggetto
- costruttore
- modello
- matricola
- data di ricevimento oggetto
- data delle misure
- registro di laboratorio
- laboratorio reference

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 esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

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

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

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

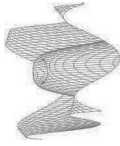
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

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	HT17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI150	32686333	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	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 (tecnic_i_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