



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

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

MANIERO GIANNI il 29/05/2025 13:44:54

MAZZERO NICOLA il 29/05/2025 14:57:53

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

PROTOCOLLO GENERALE 2025 / 27226 - 11/02/06/2025

PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive l'intervento effettuato per conto della ditta MANIERO LUIGI Srl in quanto conduttrice delle attività svolte presso il proprio sito di via dell'Industria n° 3 a Campagna Lupia (VE).

Lo scopo è quello di identificare in via previsionale l'impatto acustico esterno riferibile alla messa in esercizio di nuovi macchinari per la lavorazione dei materiali come di seguito descritto.

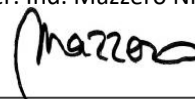
L'articolo 8 della Legge Quadro 447/95, definisce che i competenti soggetti titolari dei progetti di potenziamento e modifica di opere predispongono una documentazione di previsionale di impatto acustico.

Si è proceduto a caratterizzare l'attuale impatto acustico aziendale (situazione "stato di fatto ante opera") tramite l'esecuzione di rilievi strumentali sulla base dei quali si è successivamente stimato l'impatto acustico riferibile alla situazione "stato di progetto". 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 che la situazione rilevata era rappresentativa della condizione di massimo funzionamento delle attrezzature e degli impianti (vedasi dichiarazione allegata).

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 Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale n° 824).

Campagna Lupia, 26.05.2025

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



MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

QUADRO NORMATIVO E DEFINIZIONI

Quadro normativo di riferimento:

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

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

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

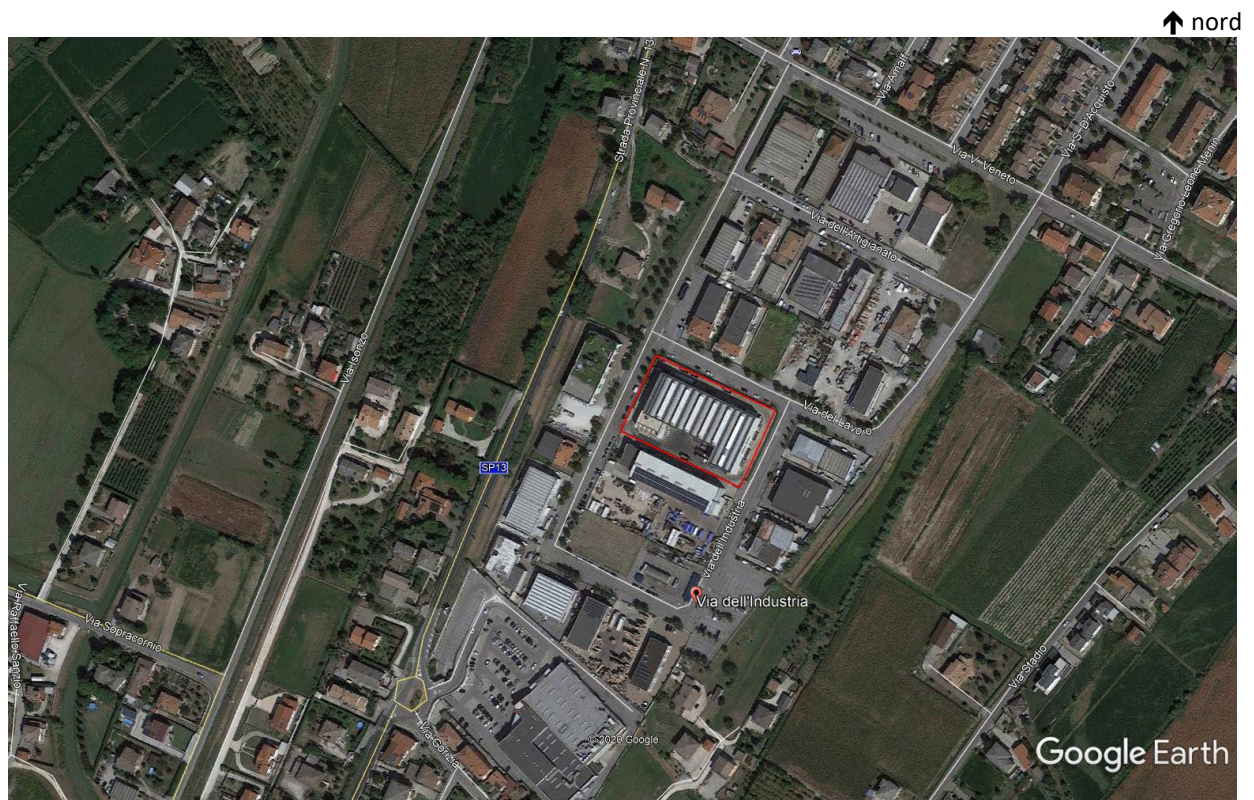
L'attività in analisi è ubicata nel comune di Campagna Lupia (VE) in via dell'Industria, 3 in un'area caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di attività produttive.

Il sito produttivo sorge su una porzione di terreno oltre la quale si riscontra l'estendersi della zona industriale nell'ambito della quale tuttavia si riscontra la presenza di alcuni edifici residenziali o a destinazione tale da essere ritenuti ricettori.

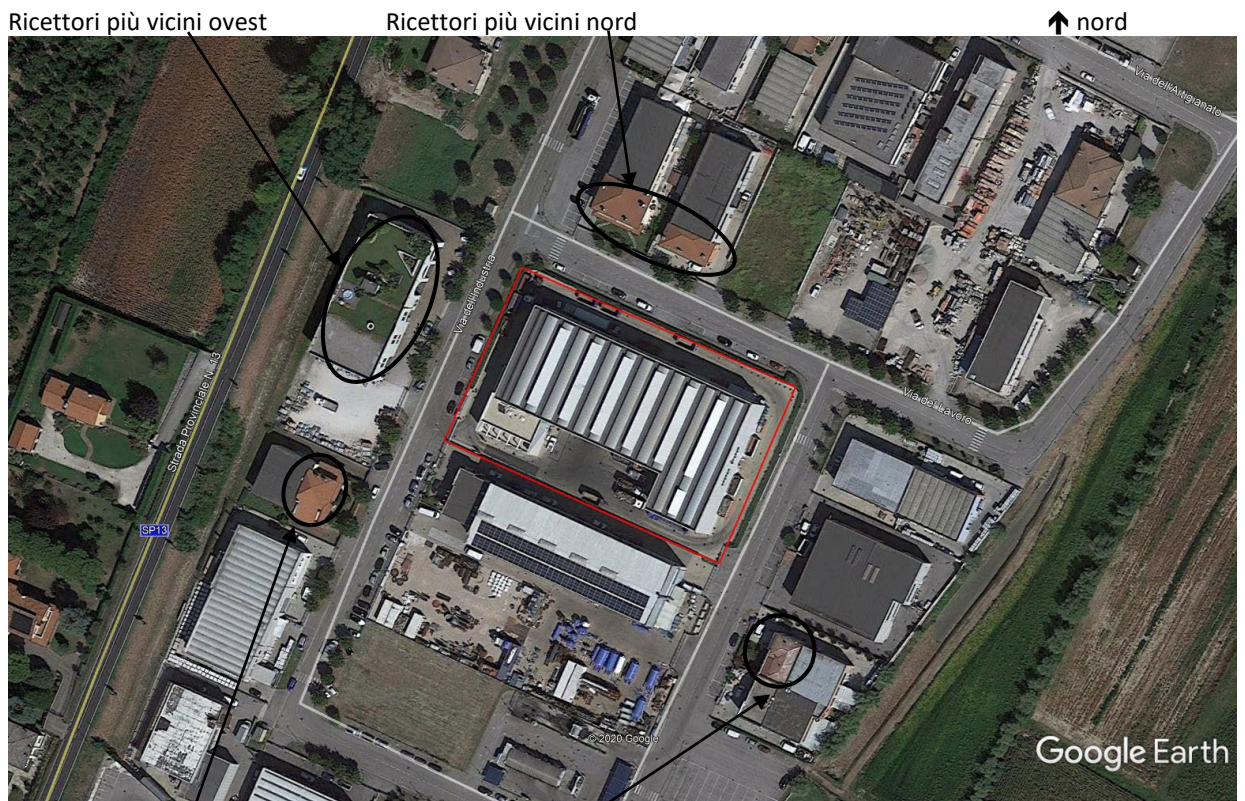
Fra questi quelli ritenuti maggiormente esposti (in quanto i più vicini) sono:

- abitazioni residenziali poste in direzione nord ad una distanza dal confine aziendale di circa 20 mt;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione sud-est ad una distanza dal confine aziendale di circa 30 mt;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione sud-ovest ad una distanza dal confine aziendale di circa 35 mt;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione ovest ad una distanza dal confine aziendale di circa 30 mt;

Non si condurranno ulteriori analisi ed approfondimento per gli ambienti adibiti ad attività produttiva ubicati nella medesima zona industriale in quanto si ritiene che la rumorosità emessa dall'impianto risulti totalmente ininfluyente all'interno di tali locali lavorativi ove avvengono attività manifatturiere che originano a loro volta emissioni sonore non trascurabili. Trattasi in fatti di attività di gommista, carpenterie, lavorazioni inerti, falegnamerie, ecc. Nelle immagini aeree seguenti (fonte sito web Google Earth) si evidenzia l'area aziendale ed i ricettori ritenuti maggiormente esposti in quanto posti in vicinanza all'azienda in analisi.



area impianto MANIERO LUIGI Srl



Ricettore più vicino sud-ovest

Ricettore più vicino sud-est

DESCRIZIONE DELLE VARIE SORGENTI SONORE INSISTENTI NELL'AREA DI RIFERIMENTO DIVERSE DA QUELLA IN ANALISI

Nel corso del periodo di osservazione e misura si è riscontrato che nell'area di riferimento sono presenti dei contributi acustici attribuibili alle attività produttive ed antropiche del contesto di riferimento. Tale influenza, seppur non particolarmente marcata, è principalmente attribuibile al traffico anche pesante destinato/proveniente dalle numerose attività produttive ed alla rumorosità generata da qualche attività produttiva vicina.

DESCRIZIONE DEI VALORI LIMITE

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

Valori limite di emissione L_{eq} in dB(A)

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

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00 – 22.00)	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 L_{eq} in dB(A)

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

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

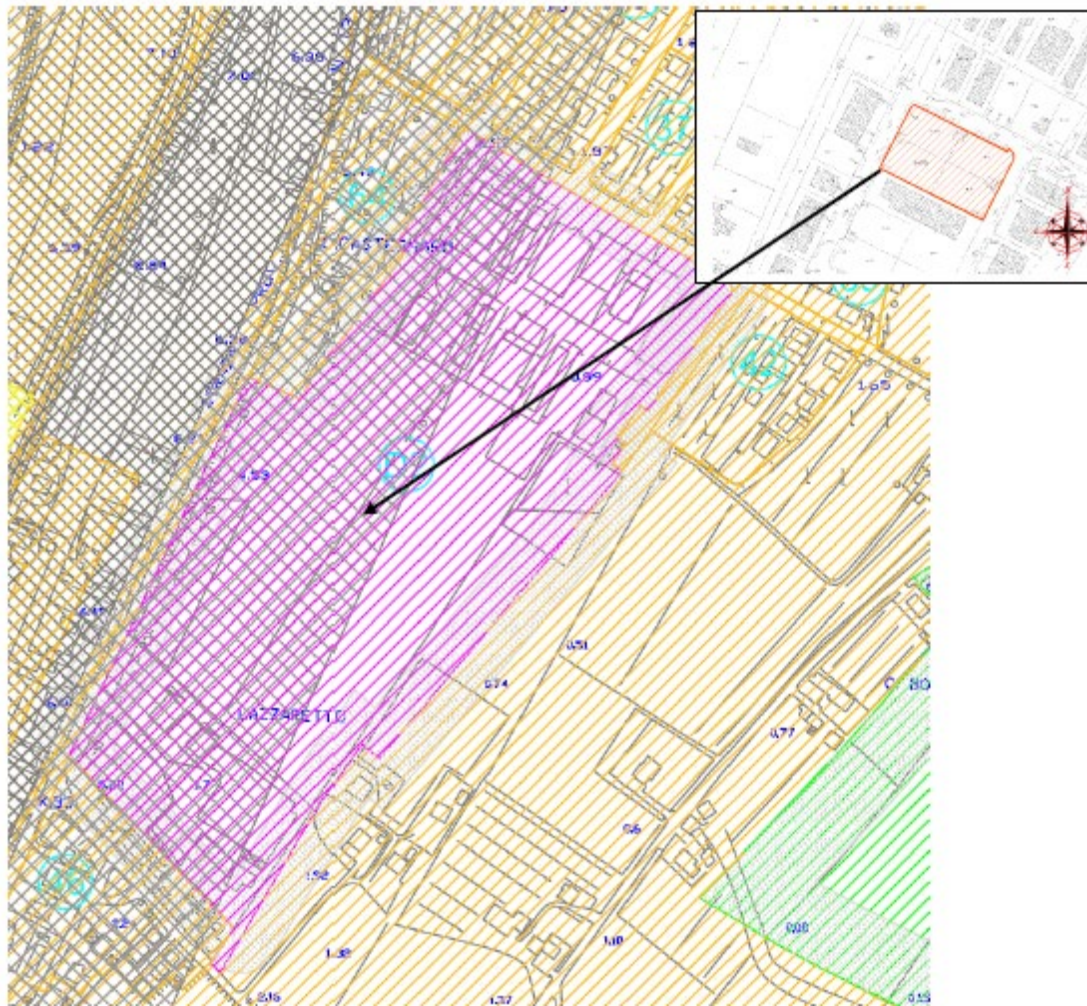
Non si applicano altresì alla rumorosità prodotta:

- 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.

Il comune di Campagna Lupia ha approvato il regolamento di classificazione acustica secondo il quale l'area in oggetto è stata classificata come area di classe V di "tipo prevalentemente industriale". L'area di classe V si estende, entro distanze ragionevoli, oltre il perimetro della ditta su tutti i versanti comprendendo anche i ricettori maggiormente esposti in precedenza evidenziati.

Di seguito si riporta l'estratto della planimetria di classificazione acustica del comune di Campagna Lupia con evidenziata l'area aziendale.

ESTRATTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA CAMPAGNA LUPIA



CLASSIFICAZIONE

CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Limiti massimi di emissione Leq in dB (A)		Limiti assoluti di immissione Leq in dB (A)		Valori di qualità Leq in dB (A)	
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV	Aree d'intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' IN ANALISI CONDIZIONE "STATO DI FATTO ANTE OPERA"

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI

L'azienda opera nel settore della raccolta e del recupero di varie tipologie di rifiuti secondo quanto indicato nell'apposita autorizzazione rilasciata della Città Metropolitana di Venezia. I rifiuti trattati sono di varia natura tuttavia nelle valutazioni seguenti si è ritenuto di verificare l'impatto acustico aziendale durante la lavorazione dei rifiuti la cui lavorazione appare più rumorosa ovvero i rifiuti di natura metallica. Su questi rifiuti le principali attività svolte sono le seguenti:

- scarico rottami metallici, movimentazione degli stessi, carico sugli autocarri per l'allontanamento dal sito tramite ragno meccanico e mezzi semoventi in genere;
- selezione dei materiali attraverso movimentazione manuale degli stessi o tramite l'utilizzo di mezzi semoventi meccanici;
- riduzione volumetrica dei materiali attraverso una pressocesoia idraulica

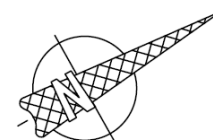
Come rilevabile nel lay out impiantistico di seguito riportato le attività vengono svolte all'interno di un capannone industriale dotato di tamponamenti in calcestruzzo prefabbricato. Sul versante sud sono presenti i portoni di accesso apribili realizzati in pannelli sandwich (lamiera-poliuretano espanso-lamiera) e in vicinanza al solaio di copertura è presente, lungo tutto il capannone, una fascia di finestrature con apertura vasistas.

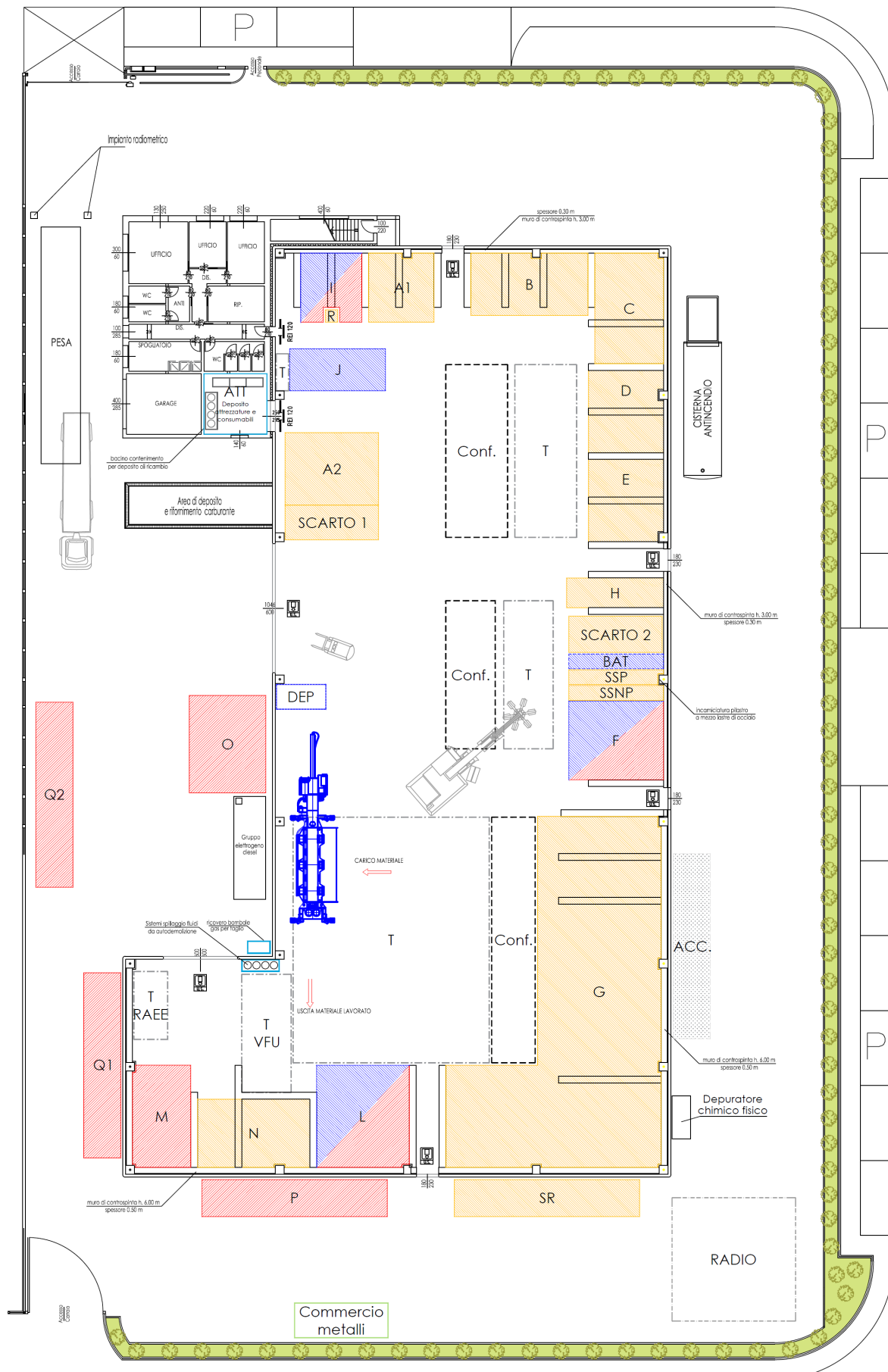
All'interno dell'ambiente di lavoro, sostanzialmente su tutta la superficie, sono distribuite le varie aree di lavoro. Nelle aree esterne sud si riscontrano aree dedicate alla viabilità di accesso degli autocarri tali da consentire l'accesso degli stessi dal cancello carraio all'interno dell'edificio. Sul medesimo versante è stato collocato un gruppo elettrogeno a servizio della pressocesoia (la pressocesoia è posizionata all'interno dell'edificio aziendale). A fianco al gruppo elettrogeno è presente una area di deposito rifiuti le cui dimensioni, in virtù del posizionamento del gruppo elettrogeno, sono state molto ridotte e quindi, realisticamente, utilizzata solo in maniera occasionale ed episodica e quindi di fatto ragionevolmente trascurabile da un punto di vista dell'impatto acustico.

Tutte le attività operative aziendali si sviluppano quindi all'interno dell'edificio industriale mentre all'esterno si riscontra la viabilità degli automezzi e la presenza del gruppo elettrogeno. La disposizione delle aree di lavoro è riportata nell'illustrazione seguente.

LEGENDA					
SIGLA	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (mq)	SIGLA	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (mq)
	AREE CONFERIMENTO - aree per il conferimento di tutte le tipologie di rifiuto gestite all'interno del magazzino	70 48 70		AREA STOCCAGGIO - area per la sola messa in riserva R13 dei rifiuti pericolosi di terzi CER 170410* e 170603*	26
	AREE TRATTAMENTO - aree per il trattamento di tutte le tipologie di rifiuto per le quali è stata autorizzato	70 48 316		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 tal quale/funzionale dei rifiuti di terzi CER VARI "RAEE"	39
	AREA PER IL CONFINAMENTO DI CARICHI PER I QUALI SIA STATA RILEVATA UN'ANOMALIA RADIOMETRICA	100		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 dei rifiuti di terzi CER VARI "RAEE"	39
	AREA DI STOCCAGGIO DI RIFIUTI ACCETTATI IN ATTESA DI ACCERTAMENTO ANALITICO	45		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 dei rifiuti pretrattati CER VARI "RAEE"	50
	AREA DI DEPOSITO ATTREZZATURE	25 3 2		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti di terzi eventualmente accorpati CER VARI	49
	AREA DEPOSITO TEMPORANEO: area per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dalla gestione dello stabilimento (manutenzioni, ufficio, etc)	8		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti di terzi eventualmente accorpati CER VARI	45
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Rame e sue leghe"	29		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Metalli non ferrosi derivato dal trattamento di cavi non pericolosi"	1
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Rame e sue leghe"	44		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti pericolosi di terzi CER 160104* "VFU"	45
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Piombo, Zinco e leghe del Rame"	48		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti pericolosi di terzi CER 160104* "VFU"	45
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Alluminio e sue leghe"	50		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti anche di terzi CER 160106 "VFU MESSI IN SICUREZZA"	45
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191203 "Alluminio e sue leghe"	40		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi CER VARI "rifiuti da autodemolizione"	9
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191202 "Acciaio"	40		AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 di rifiuti pericolosi CER VARI "rifiuti da autodemolizione"	9
	AREA STOCCAGGIO - area per la sola messa in riserva R13 di rifiuti non metallici eventualmente accorpati CER VARI	62		AREA STOCCAGGIO - area per la sola messa in riserva R13 del rifiuto pericoloso di terzi CER 160601* "Batterie"	9
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191202 "Metalli ferrosi"	345		AREA DEPOSITO TEMPORANEO - area per l'accumulo di rifiuti di scarto prodotti nell'impianto CER VARI	22
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 del rifiuto trattato CER 191202 "Acciaio"	19		AREA DEPOSITO TEMPORANEO - area per l'accumulo di rifiuti di scarto prodotti nell'impianto CER VARI	21
	AREA STOCCAGGIO - area per la messa in riserva R13 tal quale/funzionale al trattamento CER 170411 "cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410"	26		AREA COMMERCIO METALLI: stoccaggio di metalli per la vendita in cassone coperto/chiuso. Non rifiuti.	22

LEGENDA COLORI	
	R13 tal quale
	R13 funzionale di trattamento
	R13 funzionale di trattamento e non
	R13 di rifiuti prodotti in impianto





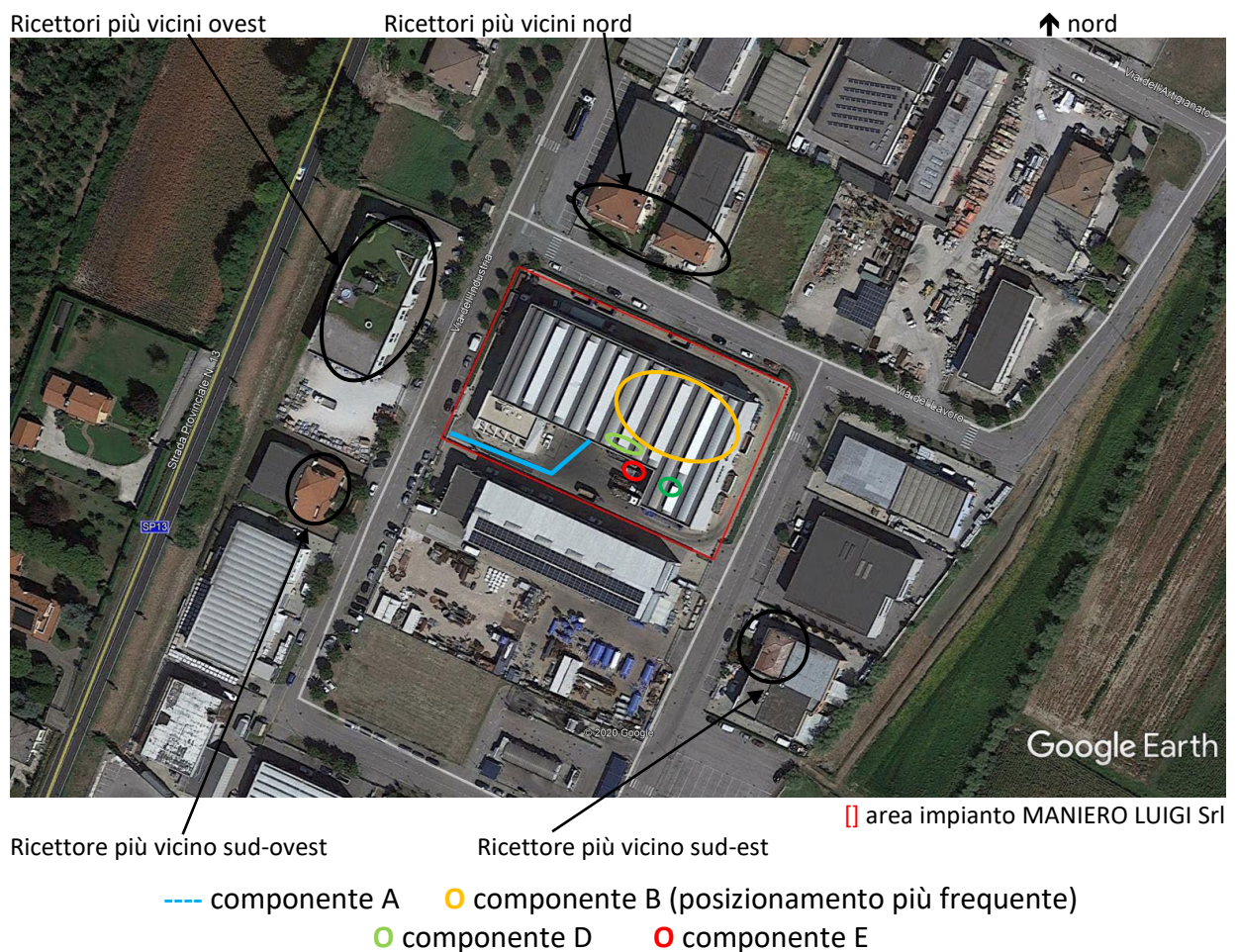
DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito a dettagliare le componenti acustiche maggiormente impattanti individuabili nelle attività aziendali. Queste vengono riportate nella tabella sottostante nella quale è altresì indicata 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 comp. e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità	Potenziale contemporaneità fra le comp.
A	Ricezione rifiuti e scarico degli stessi	Attraverso autocarri i rifiuti accedono all'impianto	Area ingresso, ed aree interne capannone	Diurno	Occasionale nell'arco della giornata lavorativa	Fra le vari componenti può sussistere con una certa frequenza una condizione di contemporaneità
B	Movimentazione meccanica interna materiali	I materiali vengono movimentati attraverso mezzi semoventi meccanici	Aree interne capannone, in particolar modo porzione est	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno. Tipicamente in parte della giornata gli operatori sono impegnati fuori sito per le attività di raccolta dei rifiuti. Quando presenti in sede vengono effettuate le lavorazioni di movimentazione meccanizzata dei materiali	
C	Altre lavorazioni	Nei periodi in cui non viene effettuata l'attività descritta alla componente B in azienda avvengono operazioni manuali o con piccole attrezzature manuali che non costituiscono fonte di impatto acustico esterno	Aree interne capannone	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	
D	Riduzione volumetrica	I materiali vengono ridotti volumetricamente tramite una pressocoeia idraulica. Il macchinario deve essere alimentato attraverso un semovente meccanico di cui alla componente B	Aree interne capannone	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	
E	Gruppo elettrogeno	Gruppo elettrogeno di alimentazione della pressocoeia	Esterno capannone in aderenza alla parete sud	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	

In azienda è presente anche un macchinario “spaccamotori” per la separazione dell’avvolgimento in rame dei motori elettrici questo ha una rumorosità ridotta sostanzialmente riferibile solo al motore elettrico della pompa idraulica, anch’esso collocato all’interno del capannone industriale e quindi del tutto trascurabile sotto il profilo dell’impatto acustico.

Si procede nell’immagine aerea seguente a collocare le componenti acustiche descritte. Non verrà evidenziata la componente C in quanto questa può svilupparsi in aree molto variabili dislocate su buona parte dell’ambiente di lavoro interno allo stabilimento.



La condizione maggiormente impattante dal punto di vista acustico, anche in relazione alla sua più significativa presenza temporale nell’ambito delle giornate lavorative, si concretizza quando alla più frequente attività di carico, scarico e movimentazione materiali metallici con ragnano meccanico all’interno dello stabilimento si aggiunge l’attività di pressocesoiaitura (sempre svolta all’interno del capannone) con il conseguente funzionamento del gruppo

elettrogeno. Per tale ragione, nel corso delle misurazioni, erano in contemporaneo funzionamento tutte queste lavorazioni.

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

La scelta di effettuare le attività aziendali all'interno del capannone comporta una sensibile riduzione delle emissioni ed immissioni acustiche esterne.

Il gruppo elettrogeno pur essendo del tipo silenziato è stato anche posizionato all'interno di un box di contenimento sia perimetrale che di copertura realizzato con pannelli del tipo wall-sound fonoisolanti e fonoassorbenti dello spessore di 100 mm.

Sono altresì adottate delle azioni comportamentali che determinano un ulteriore significativo contenimento del rumore prodotto dalle attività aziendali. Fra queste si segnalano:

- evitare di far funzionare a vuoto ed inutilmente i mezzi di movimentazione meccanizzata cercando di concentrare le attività lavorative in cicli continui così da ridurre nel complesso i tempi di funzionamento delle stesse;
- utilizzare sempre nell'ambito aziendale gli automezzi al minimo dei giri di regime necessari all'esecuzione delle operazioni programmate
- adottare dinamiche di movimentazione dei materiali tali da ridurre al minimo il rumore prodotto (ad es. evitando cadute di materiale da altezze eccessive, urti ingiustificati, trascinamenti, ecc.);
- nei momenti in cui avvengono all'interno dell'ambiente di lavoro operazioni di carico, scarico, movimentazione meccanizzata e pressocesoatura dei materiali mantenere in posizione di chiusura i portoni, le porte e le finestre dell'edificio.
- nei momenti in cui si rende necessario far accedere all'interno del capannone un automezzo o nei momenti in cui si rende necessario areare i locali di lavoro per i necessari ricambi d'aria le attività di carico, scarico, movimentazione meccanizzata e pressocesoatura dei materiali devono essere interrotte e riprese solo dopo la nuova chiusura dei portoni, porte e finestre.

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI ACUSTICHE CONDOTTE CONDIZIONE "STATO DI FATTO ANTE OPERA"

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

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

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

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

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

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

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

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

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

MODALITA' DI MISURA

Il microfono è stato posizionato ad un'altezza dal suolo di mt. 1.50 ed era collegato alla strumentazione di integrazione attraverso un cavo prolunga della lunghezza di tre metri che permetteva agli operatori di verificare l'andamento della misura mantenendosi a debita

distanza. Il microfono era altresì posto a sufficiente distanza da altre superfici riflettenti o interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in analisi (attività in analisi).

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

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

Per quanto riguarda i punti di misura 2, 3, 4 il tempo di osservazione TO all'interno del quale si è verificata la situazione e quindi sono stati compresi i vari tempi di misura TM era fra le ore 08.30 e le ore 12.00 circa del giorno 31.05.2023

Per quanto riguarda i punti di misura 1 e 5, a seguito di alcune richieste di chiarimento ed integrazione avanzata da ARPAV, sono state rieseguite le misurazioni fra le ore 12.00 e le ore 13.30 del giorno 17.07.2023.

Nessuna considerazione è stata avanzata rispetto al periodo di riferimento notturno in quanto la ditta opera nel solo periodo di riferimento diurno.

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".

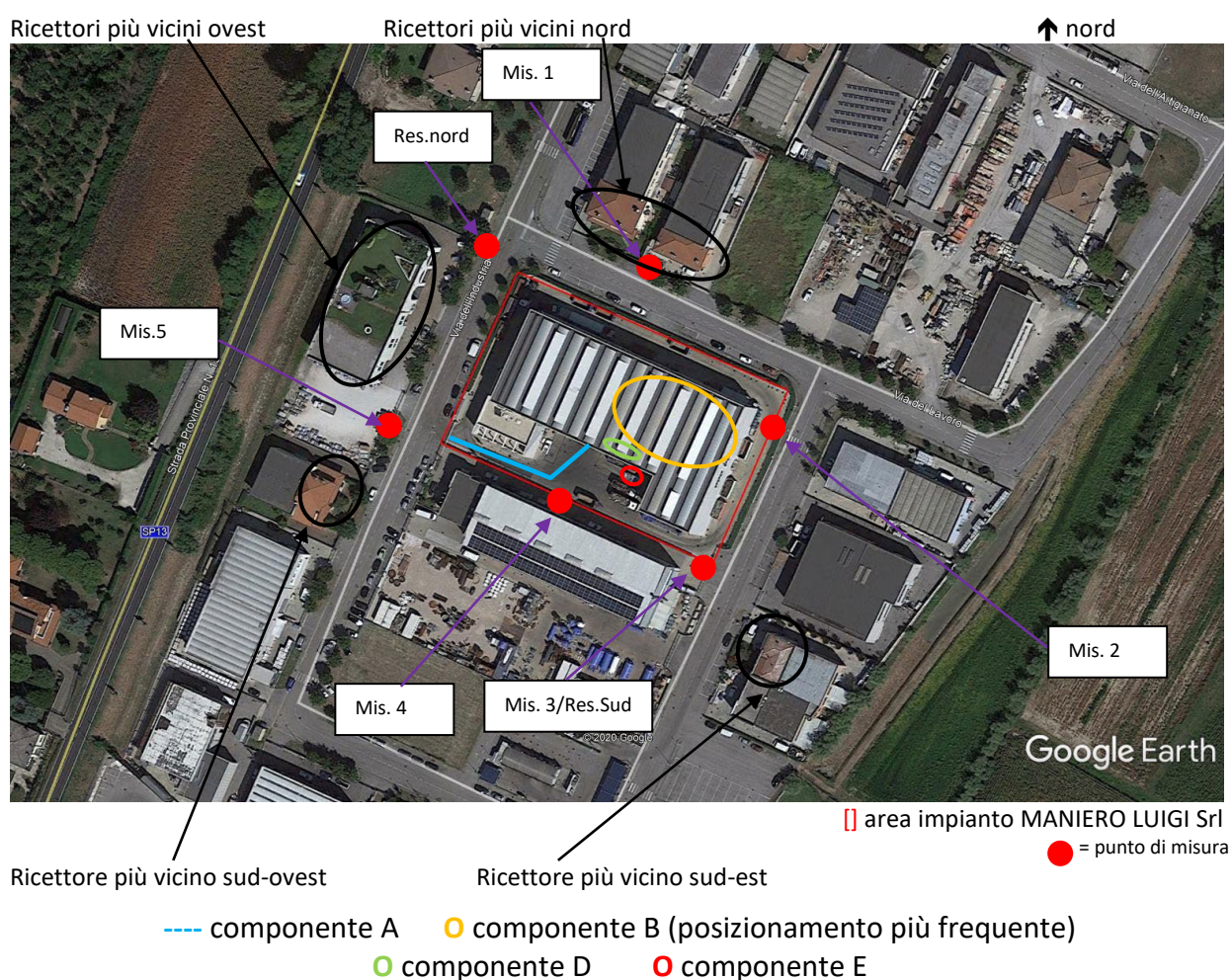
SITUAZIONE ANALIZZATA

La condizione maggiormente impattante dal punto di vista acustico, anche in relazione alla sua più significativa presenza temporale nell'ambito delle giornate lavorative, si concretizza quando alla più frequente attività di carico, scarico e movimentazione materiali metallici con ragnano meccanico all'interno dello stabilimento si aggiunge l'attività di pressocesoatura (sempre svolta all'interno del capannone) con il conseguente funzionamento del gruppo elettrogeno. Per tale ragione, nel corso delle misurazioni, erano in contemporaneo funzionamento tutte queste lavorazioni compresa la pressocesoatura. Nel corso delle misurazioni dei livelli ambientali i portoni, le porte e le finestre dell'edificio erano chiusi.

Si è altresì proceduto al rilievo dei valori residui ovvero dei valori acustici rilevabili nell'area di riferimento in assenza dell'operatività dell'azienda in analisi.

SCELTA DEI PUNTI DI MISURA

La strumentazione utilizzata per la misurazione del livello di rumore è stata posizionata in più punti posti in prossimità del confine aziendale e dei ricettori, come indicato nella rappresentazione seguente.



In particolare:

- il punto di misura 1 è posizionato sul limite della proprietà dei ricettori nord e consente di identificare i livelli assoluti su tale versante ed il livello di immissione differenziale nei confronti dei ricettori nord;

- il punto di misura 2 è posizionato sul confine aziendale est e consente di verificare i livelli assoluti su tale versante;
- il punto di misura 3 è posizionato sul confine aziendale sud-est e consente di verificare i livelli assoluti su tale versante acquisendo nel contempo informazioni utili al fine di determinare i livelli di immissione differenziali riscontrabili presso il ricettore sud-est;
- il punto di misura 4 è posizionato sul confine aziendale sud e consente di verificare i livelli assoluti su tale versante;
- il punto di misura 5 è posizionato sulla linea del limite della proprietà dei ricettori sud-ovest ed ovest e consente di identificare i livelli assoluti su tale versante ed il livello di immissione differenziale nei confronti dei ricettori sud-ovest ed ovest;

Rilievo dei livelli residui

La strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli residui, ossia associabili alle condizioni di non operatività dell'azienda in analisi, è stata posizionata presso il punto di misura Res. Nord e Res. Sud. Considerando le analoghe collocazioni rispetto alle sorgenti acustiche insistenti nel contesto acustico di riferimento si ritiene che quanto acquisito in corrispondenza del punto di misura Res. Nord sia associabile anche ai punti 1 e 5. Analogamente i livelli residui riscontrati presso il punto Res. Sud siano associabili al punto 3 (coincidente) ed ai punti 2 e 4.

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 LA_{lmax} e LA_{Smax} per un tempo di misura adeguato.

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

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra LA_{lmax} ed LA_{Smax} è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LA_{Fmax} è inferiore a 1 s.

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

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

Componenti tonali

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

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

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

INCERTEZZA DI MISURA

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

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

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

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

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

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

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

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

ESITO DELLE MISURAZIONI

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

Id punto misura	Durata della misura (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 residuo riscontrato su percentile 95 L ₉₅ dB(A)	Eventuali note alla misurazione
Res.Nord (1, 5)	15.00	49,4	Non presenti	0	49,4 ±1	42,1	1
Res.Sud (2, 3, 4)	15.00	45,2	Presenti impulsi	Ki + 3 dB	48,2 ±1	39,3	2

¹ Il livello risente delle attività antropiche dell'area di riferimento e del traffico veicolare in transito lungo la zona industriale.

² Le componenti impulsive sono da riferirsi alle numerose attività di movimentazione e spostamento materiali presenti nell'area di riferimento.

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 misura (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	22.43	50,5	Non presenti	0	50,5 ±1	43,7	--
2	29.37	53,4	Non presenti	0	53,4 ±1	40,3	--
3	10.52	52,9	Non presenti	0	52,9 ±1	47,5	3
4	18.50	61,0	Presenti tonale 80 Hz	Kt + 3 dB	64,0 ±1	57,3	--
5	07.24	49,5	Presente tonale 100 Hz	Kt + 3 dB	52,5 ±1	43,0	--

³ Come visibile nell'andamento temporale allegato si è verificata una componente anomala (passaggio di un mezzo agricolo). I risultati riportati riferiti a tale punto di misura sono stati ottenuti decurtando tale componente anomala.

Costituiscono allegato gli andamenti temporali dei rilievi dei livelli ambientali.

DESCRIZIONE DELLO “STATO DI PROGETTO” E CONSIDERAZIONI IN MERITO AL RELATIVO IMPATTO ACUSTICO

La modifica prevede l’inserimento di macchinari per il trattamento dei cavi conduttori e dei motori elettrici. Trattasi di:

Impianto per il riciclaggio del rame o dell’alluminio presente nei cavi elettrici. Trattasi di un impianto costruito dalla ditta Tecnoecology Srl ed è composto da:

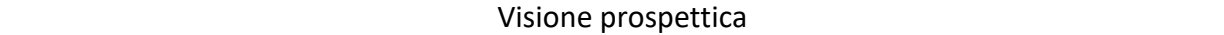
- granulatore con lame rotanti e controlame fisse.
- separatore zig zag: per la prima separazione del rame rigido.
- mulino a celle per la raffinazione del materiale.
- impianto per il trasporto pneumatico del materiale granulato.
- separatore vibrante a secco per plastica e metallo conduttore.
- filtro a maniche per abbattimento polveri



Immagine impianto tipo

Trattasi di macchinari ad alimentazione elettrica per i quali dalla scheda tecnica del macchinario si riscontra che il livello di rumorosità in condizioni di operatività a vuoto è di 84 dB(A). Come verificato dal tecnico scrivente in numerosi impianti simili in condizioni operative la rumorosità si incrementa raggiungendo valori prossimi ai 90 dB(A).

Si evidenzia che tutta la componente impiantistica compreso l'impianto di abbattimento e filtrazione sono collocati all'interno dello stabilimento. All'esterno è presente la sola tubazione di espulsione dell'aria trattata dal filtro di abbattimento la quale scorre verticalmente in aderenza alla parete dell'edificio liberando poi le arie al di sopra del colmo del tutto dell'edificio aziendale.



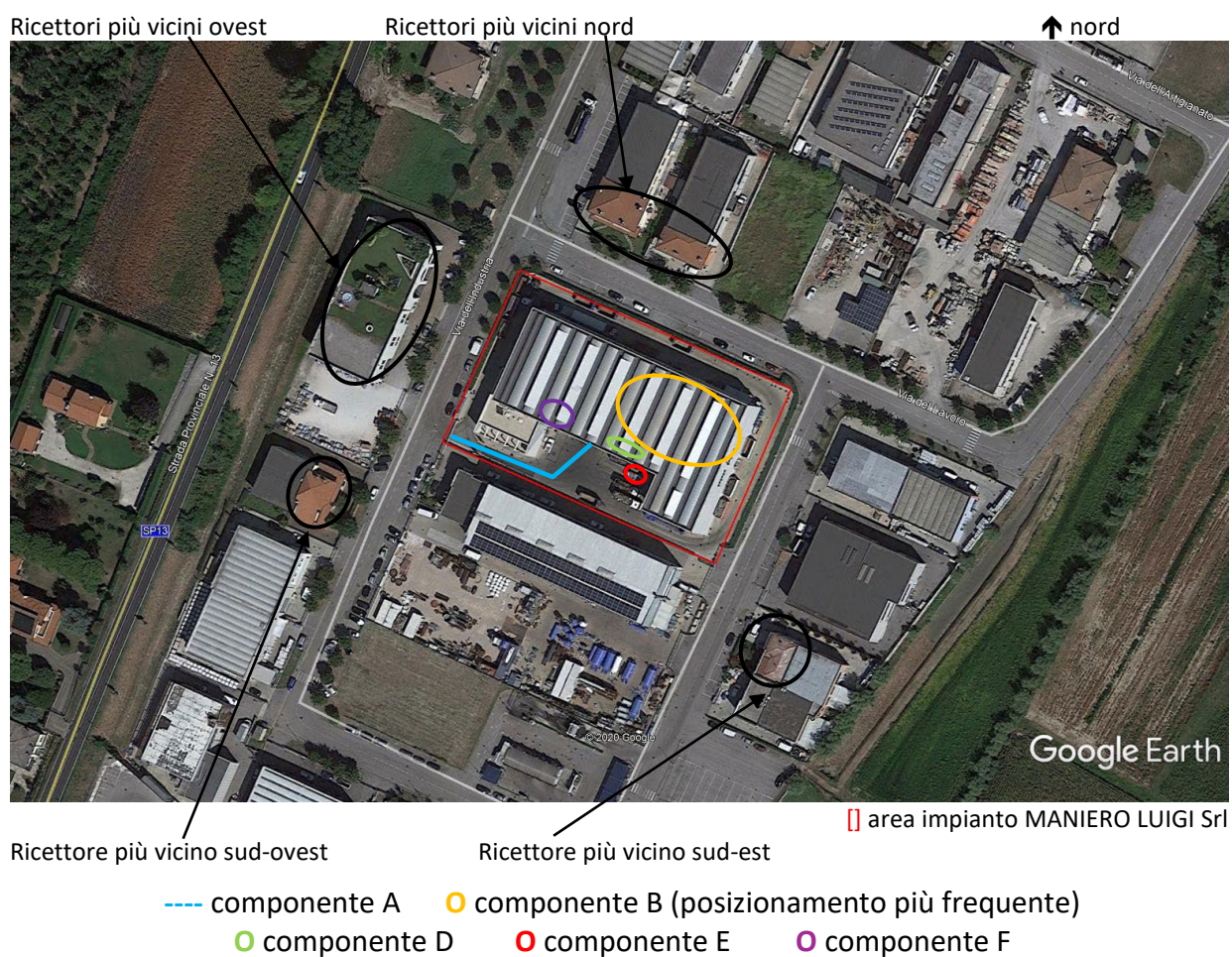
DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE CONDIZIONE DI PROGETTO

Si procede di seguito a dettagliare le componenti acustiche maggiormente impattanti individuabili nelle attività aziendali riferibile alla condizione di progetto. Queste vengono riportate nella tabella sottostante nella quale è altresì indicata 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 comp. e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità	Potenziale contemporaneità fra le comp.
A (esistente)	Ricezione rifiuti e scarico degli stessi	Attraverso autocarri i rifiuti accedono all'impianto	Area ingresso, ed aree interne capannone	Diurno	Occasionale nell'arco della giornata lavorativa	Fra le vari componenti può sussistere con una certa frequenza una condizione di contemporaneità
B (esistente)	Movimentazione meccanica interna materiali	I materiali vengono movimentati attraverso mezzi semoventi meccanici	Aree interne capannone, in particolar modo porzione est	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno. Tipicamente in parte della giornata gli operatori sono impegnati fuori sito per le attività di raccolta dei rifiuti. Quando presenti in sede vengono effettuate le lavorazioni di movimentazione meccanizzata dei materiali	
C (esistente)	Altre lavorazioni	Nei periodi in cui non viene effettuata l'attività descritta alla componente B in azienda avvengono operazioni manuali o con piccole attrezzature manuali che non costituiscono fonte di impatto acustico esterno	Aree interne capannone	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	
D (esistente)	Riduzione volumetrica	I materiali vengono ridotti volumetricamente tramite una pressocoeia idraulica. Il macchinario deve essere alimentato attraverso un semovente meccanico di cui alla componente B	Aree interne capannone	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	
E (esistente)	Gruppo elettrogeno	Gruppo elettrogeno di alimentazione della pressocoeia	Esterno capannone in aderenza alla parete sud	Diurno	Attività svolta in modo giornaliero su circa 4 ore al giorno	

F (in progetto)	Impianto recupero cavi elettrici	- granulatore con lame rotanti e controlame fisse - Separatore zig zag - Mulino a celle per la raffinazione del materiale. - Impianto trasporto pneumatico del materiale granulato. - Separatore vibrante a secco per plastica e metallo conduttore. - Filtro a maniche per abbattimento polveri	Interno capannone	Diurno	Attività potenzialmente svolta in modo giornaliero su circa 8 ore al giorno	
-----------------------	-------------------------------------	---	----------------------	--------	---	--

Si procede nell'immagine aerea seguente a collocare le componenti acustiche descritte. Non verrà evidenziata la componente C in quanto questa può svilupparsi in aree molto variabili dislocate su buona parte dell'ambiente di lavoro interno allo stabilimento.



Ne deriva che a fronte dei livelli di rumorosità attesi, evidenziando che le nuove attrezzature verranno posizionate all'interno dell'edificio aziendale che certamente eserciterà un'azione di contenimento del rumore prodotto, è del tutto ragionevole ritenere che gli inserimenti non comporteranno delle variazioni rispetto all'attuale impatto acustico esterno monitorato con i rilievi "stato di fatto ante opera".

VERIFICA COMPARATIVA RISPETTO AI VALORI LIMITE SITUAZIONE “STATO DI FATTO ANTE OPERA” E SITUAZIONE “STATO DI PROGETTO”

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di immissione assoluto è il valore di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno. Il livello di immissione deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso i punti di misura.

Tutte le attività aziendali vengono sempre effettuate all'interno del periodo di riferimento diurno sulle tipiche otto ore lavorative in orari che, seppur talvolta variabili, sono tipicamente compresi fra le ore 8.00 e le ore 18.00.

Le principali attività rumorose, ovvero quelle riferibili alla movimentazione interna, carico e scarico di materiali metallici, pressocoesiatura risultano presenti su circa mezza giornata lavorativa (quindi circa 4 ore). Solo a favore di sicurezza dei calcoli successivi la presenza delle lavorazioni rumorose verrà sovrastimata sull'intera giornata lavorativa di otto ore. Nei momenti in cui non avviene la movimentazione meccanizzata in azienda non avvengono lavorazioni o avvengono prettamente attività manuali non tali da produrre rumore. In riferimento al periodo di riferimento diurno che individua le 16 ore comprese fra le ore 06.00 e le ore 22.00 si sovrastimerà che l'attività eserciti attività rumorose su otto ore mentre per le rimanenti otto ore si riterrà presente il livello di rumore residuo rilevato.

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.

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

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	Livello immissione assoluto Leq dB(A) su TR	Valore limite di immissione assoluto dB(A)	Esito
1	50,0 ±1	70,0	CONFORME
2	51,5 ±1	70,0	CONFORME
3	51,2 ±1	70,0	CONFORME
4	61,1 ±1	70,0	CONFORME
5	51,2 ±1	70,0	CONFORME

VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE ASSOLUTI

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

Presso la zona di riferimento il valore limite di emissione assoluta è di 65,0 dB. Da quanto descritto si evidenzia che i livelli di immissione assoluta (ovvero i livelli che comprendono sia il contesto acustico di riferimento che la ditta in analisi) sono inferiori anche ai valori limite di emissione (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.

LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

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

I ricettori ritenuti maggiormente esposti (in quanto i più vicini) sono:

- abitazioni residenziali poste in direzione nord ad una distanza dal confine aziendale di circa 20 mt. Informazioni sul livello di immissione differenziale sono desumibili da quanto emerso al punto di misura 1;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione sud-est ad una distanza dal confine aziendale di circa 30 mt. Informazioni sul livello di immissione differenziale sono desumibili da quanto emerso al punto di misura 3;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione sud-ovest ad una distanza dal confine aziendale di circa 35 mt. Informazioni sul livello di immissione differenziale sono desumibili da quanto emerso al punto di misura 5;
- abitazione residenziale/ufficio posto in direzione ovest ad una distanza dal confine aziendale di circa 30 mt. Informazioni sul livello di immissione differenziale sono desumibili da quanto emerso al punto di misura 5.

Non si condurranno ulteriori analisi ed approfondimento per gli ambienti adibiti ad attività produttiva ubicati nella medesima zona industriale in quanto si ritiene che la rumorosità emessa dall'impianto risulti totalmente ininfluyente all'interno di tali locali lavorativi ove avvengono attività manifatturiere che originano a loro volta emissioni sonore non trascurabili. Trattasi in fatti di attività di gommista, carpenterie, lavorazioni inerti, falegnamerie, ecc.

Tutti i livelli assunti come riferimento sono stati rilevati all'esterno degli ambienti ricettori in posizioni che peraltro vedevano ulteriore distanza fra il punto di misura e la facciata del ricettore. 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 (La) Leq dB(A) su TM		Livello residuo (Lr) Leq dB(A) su TM		Livello differenziale (La – Lr) dB(A)	Valore limite di immissione differenziale dB(A)	Esito
	Esterno ric.	Stima interno ric.	Esterno ric.	Stima interno ric.			
1 (Ricettori nord)	50,5 ±1	46,5 ±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. CONFORME		
3 (Ricettore sud-est)	52,9 ±1	48,9 ±1	--	--			
5 (Ricettore sud-ovest)	52,5 ±1	48,5 ±1	--	--			
5 (Ricettore ovest)	52,5 ±1	48,5 ±1	--	--			

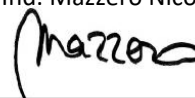
CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate si conclude che nella situazione rilevata e nella condizione di progetto:

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

Campagna Lupia, 26.05.2025

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



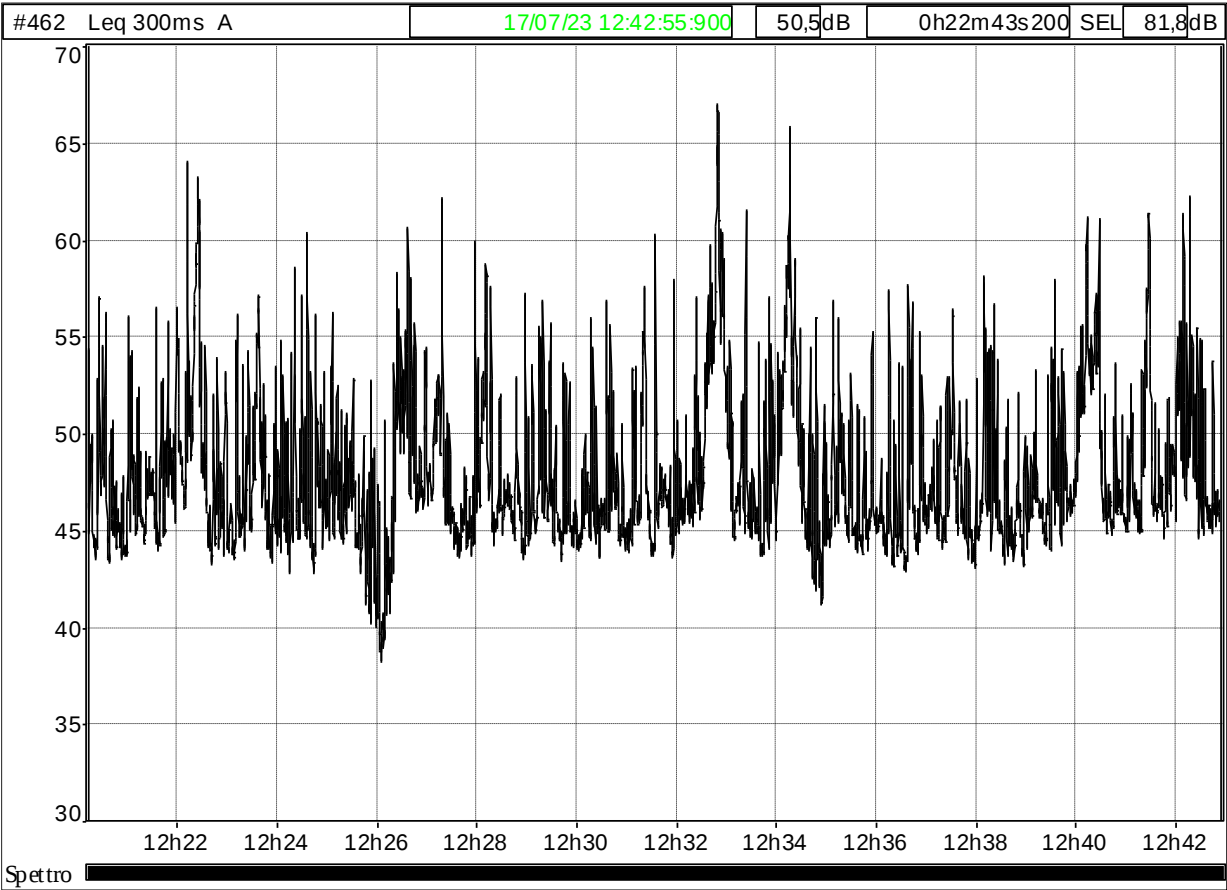
MAZZERO NICOLA
Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

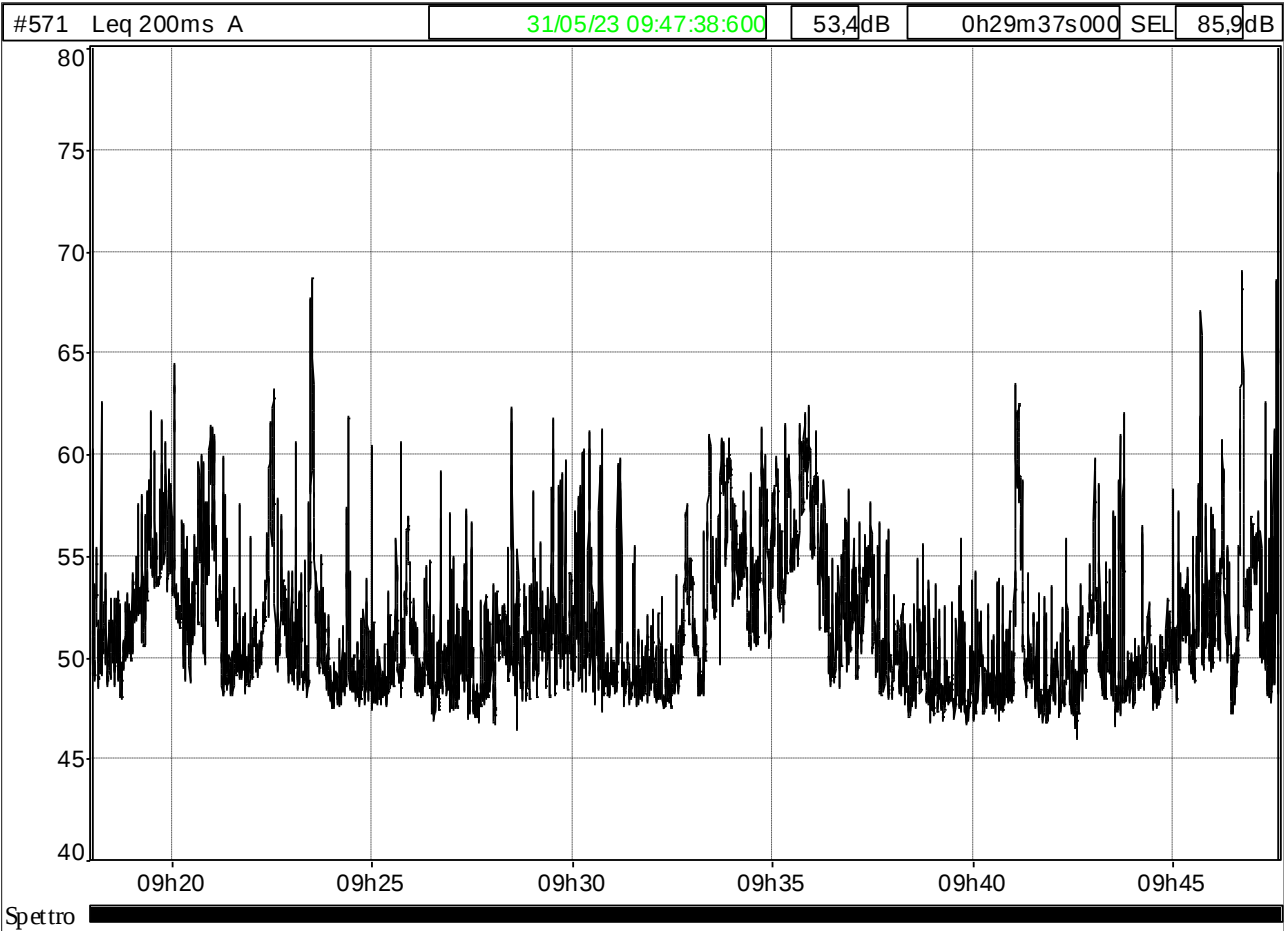
Allegati:

- andamenti temporali delle misurazioni dei livelli ambientali condotte nella condizione “stato di fatto ante opera”
- certificati di taratura delle catene microfoniche utilizzate per i rilievi della condizione “stato di fatto ante opera”
- attestato di riconoscimento del Tecnico Competente in Acustica Ambientale
- dichiarazione del Legale Rappresentante dell’attività sull’operatività aziendale durante le misurazioni della condizione “stato di fatto ante opera”

ANDAMENTO MISURA PUNTO 1



ANDAMENTO MISURA PUNTO 2



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

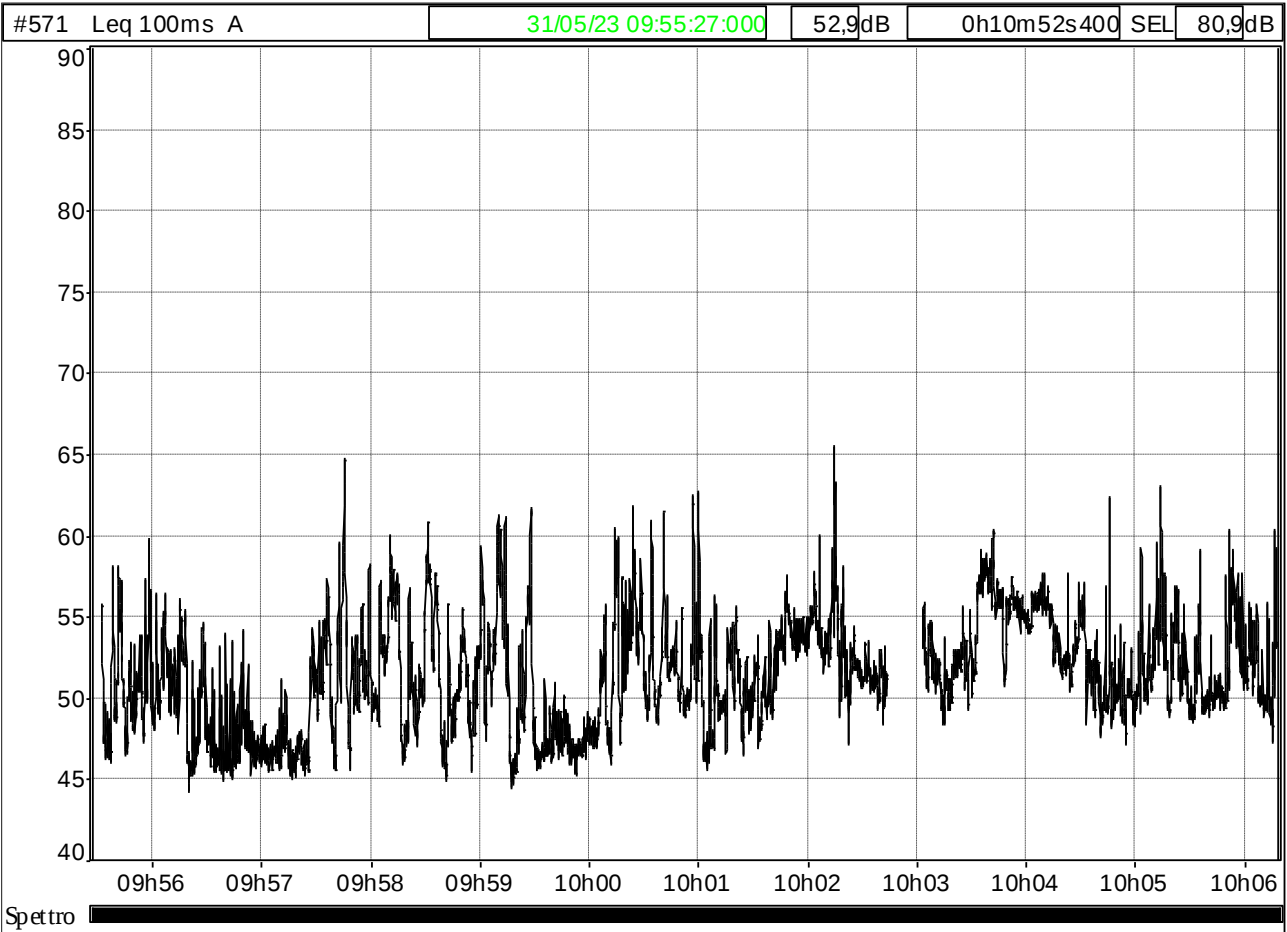
MANIERO GIANNI il 29/05/2025 13:44:54

MAZZERO NICOLA il 29/05/2025 14:57:53

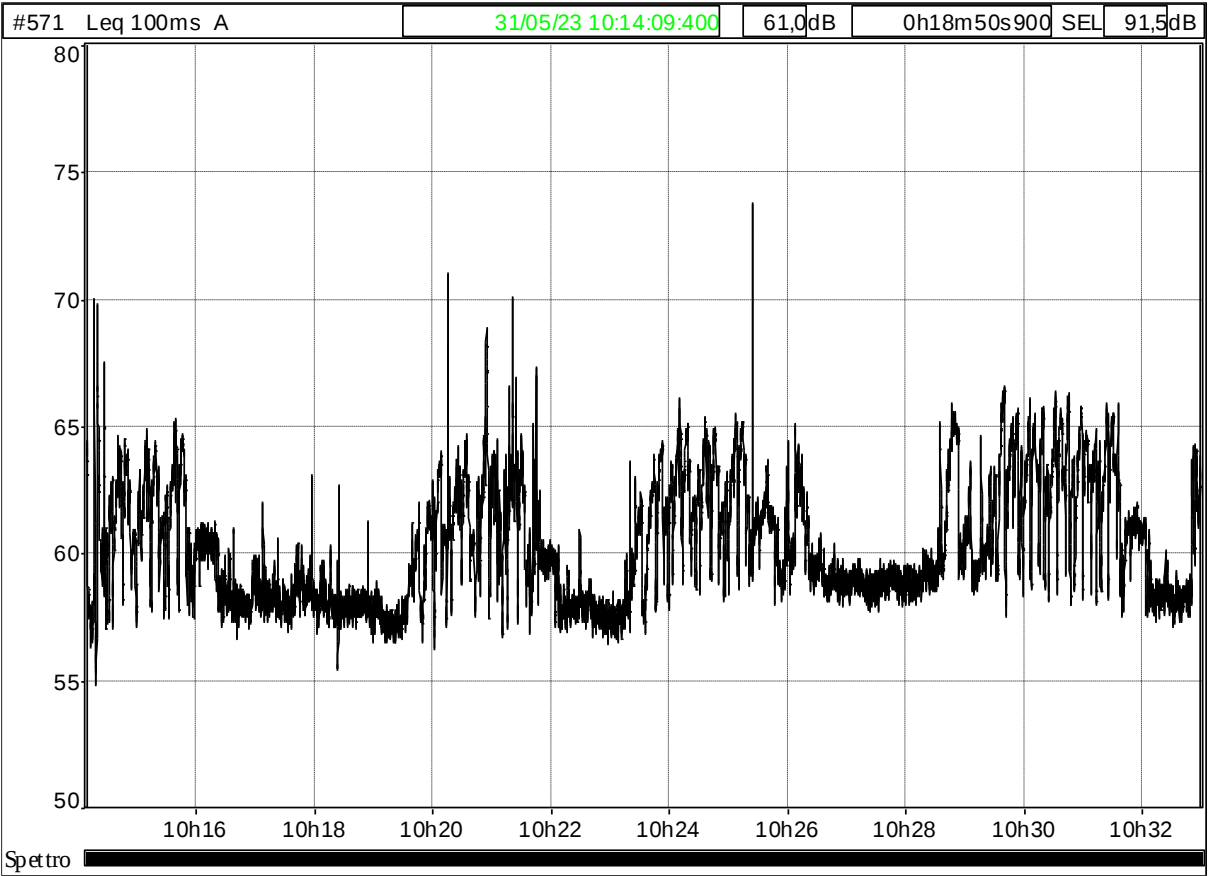
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE 2025 / 27226 - 11/02/06/2025

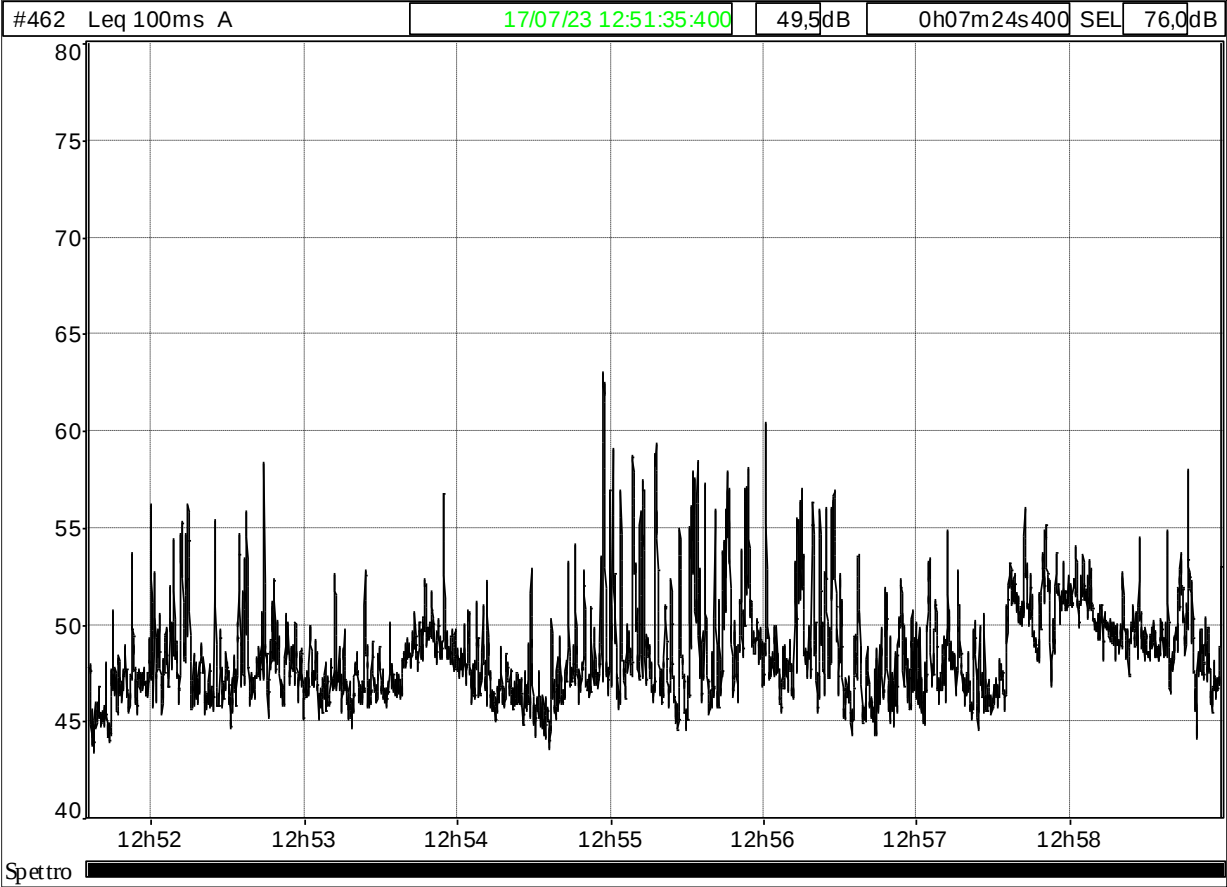
ANDAMENTO MISURA PUNTO 3



ANDAMENTO MISURA PUNTO 4



ANDAMENTO MISURA PUNTO 5



Timbro aziendale oppure stampare su carta intestata aziendale

MANIERO LUIGI SRL

Via dell'Industria, 3
30010 CAMPAGNA LUPIA (VE)
Cod. Fisc. e Part. IVA 04207180276

Il sottoscritto MANIERO GIANNI nato il 05/09/1966 a Dolo prov. VE in qualità di Datore di Lavoro /Rappresentante Legale della ditta MANIERO LUIGI SRL con sede legale in via DELL'INDUSTRIA n° 3 città CAMPAGNA LUPIA CAP 30010 provincia VE e sede operativa in via DELL'INDUSTRIA n° 3 città CAMPAGNA LUPIA CAP 30010 provincia VE con Partita IVA 04207180276 e Cod. Fiscale 04207180276 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 17/07/2023 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.

CAMPAGNA LUPIA li 17/07/2023

(Luogo e data)

In fede

MANIERO LUIGI SRL

Via dell'Industria, 3
30010 CAMPAGNA LUPIA (VE)
Cod. Fisc. e Part. IVA 04207180276
(timbro e firma leggibile)

Timbro aziendale oppure stampare su carta intestata aziendale

Il sottoscritto MANIERO GIANNI nato il 05/09/1966 a
DOLO prov. VE in qualità di Datore di Lavoro
/Rappresentante Legale della ditta MANIERO LUIGI SRL con sede legale in
via DELL'INDUSTRIA n° 3 città CAMPAGNA LUPA
CAP 30010 provincia (VE) e sede operativa in via DELL'INDUSTRIA n° 3
città CAMPAGNA LUPA CAP 30010 provincia (VE) con Partita IVA
04207180276 e Cod. Fiscale 04207180276 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
31/05/2023 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.

CAMPAGNA LUPA, li 31/05/2023

(Luogo e data)

In fede

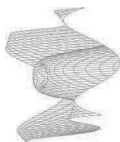
MANIERO LUIGI SRL

Via dell'Industria, 3

30010 CAMPAGNA LUPA (VE)

Cod. Fisc. e Part. IVA: 04207180276

(timbro e firma leggibile)



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



LAT N° 068

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

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

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

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

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.

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

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.

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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:45 UTC



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



LAT N° 068

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

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

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

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

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

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	10462
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 S	16022
Microfono	01-dB	MCE 212	142622

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

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

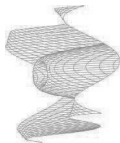
Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione metro Ahiborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI 150	32688333	LAT 128P-930/21	2021-11-22	2022-11-22
Pistofono Bruel & Kjaer 4228	2034870	I.N.RIM. 22-0082-03	2022-02-08	2023-02-08
Microfono Bruel & Kjaer 4134	1045598	I.N.RIM. 22-0082-02	2022-02-07	2023-02-07

Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 28	23.9	24.1
Umidità / %	50.0	da 30 a 70	58.2	57.7
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1015.5	1015.9

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

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



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



LAT N° 068

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

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

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

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

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

Si riferisce a

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

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

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'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.

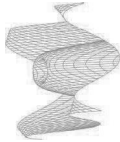
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Soltamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:43 UTC



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



LAT N° 068

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

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

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

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

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

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	01-dB	CAL21	34164976

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

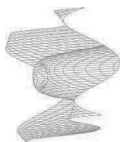
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.4. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004 Annex B. Le tolleranze riportate sono relative alla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

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione metro Ahlborn Alimemo 2550H+FHAD46-C2L00	HT17121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI150	32688333	LAT 128F-930/21	2021-11-22	2022-11-22
Microfono Brüel & Kjær 4134	10455598	I.N.RIM. 22-0082-02	2022-02-07	2023-02-07
Calibratore multifrequenza Brüel & Kjær 4226	3332579	INRIM 22-0356 01	2022-05-10	2023-05-10

Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

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

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



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



LAT N° 068

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

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

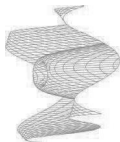
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
18.10.2022
15:49:46 UTC



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



LAT N° 068

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

Pagina 2 di 6
Page 2 of 6

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

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);

- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;

- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;

- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);

- le condizioni ambientali e di taratura;

- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);

- technical procedures used for calibration performed;

- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;

- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;

- site of calibration (if different from Laboratory);

- calibration and environmental conditions;

- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

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

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 09 rev. 4.7. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma CEI EN 61260:1997. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260:1997.

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

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione meteorologica Ahlborn Almemo 2550H+FHAD46-C2L00	HI7121184+17110098	LAT N.128U-275/22	2022-02-15	2023-02-15
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 68708	2022-05-31	2023-05-31
Barometro digitale DRUCK DPI150	32688333	LAT128F-930/21	2021-11-22	2022-11-22

Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23.0	da 20 a 28	24.1	24.2
Umidità / %	50.0	da 30 a 70	57.9	57.6
Pressione / hPa	1013.3	da 800 a 1050	1016.0	1016.0

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

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

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

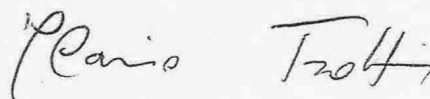
Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

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

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



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



Verona, 04.05.2010



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

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