

ZINCOL ITALIA S.p.A.

STABILIMENTO PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICI METALLICHE ATTRAVERSO PROCESSI DI ZINCATURA



INDAGINE FONOMETRICA FINALIZZATA ALLA VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA VIGENTE

*ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, dell'art. 8, comma 2 della L. 447/95 ed art. 14
della D.D.G. ARPAV n. 3/2008*

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

SOMMARIO

1	REVISIONI E AGGIORNAMENTI	4
1.1	Revisioni e aggiornamenti	4
2	PREMESSA	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
4	DEFINIZIONI	7
5	METODOLOGIA DI INDAGINE	10
5.1	Descrizione del luogo	10
5.2	Descrizione del ciclo produttivo	10
5.3	Strumentazione	11
5.4	Stima dell'incertezza	12
5.5	Condizioni meteorologiche	13
6	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	14
6.1	Valori limite differenziali di immissione di rumore	15
7	PUNTI DI OSSERVAZIONE	16
7.1	Misure effettuate presso le sorgenti sonore	16
7.2	Misure effettuate presso i punti a confine ed al ricettore	18
8	CONFRONTO CON I LIMITI NORMATIVI	19
8.1	Livelli acustici rilevati	19
8.2	Valori limite di accettabilità	21
8.3	Valori limite differenziali di immissione	24
9	CONCLUSIONI	25

RELAZIONE

INDICE TABELLE

Tabella 5.1.	Catena di misura fonometrica.....	11
Tabella 5.2.	Contributi all'incertezza di una misurazione acustica in ambiente esterno	12
Tabella 5.3.	Dati meteorologici, stazione di Trebaseleghe (PD)	13
Tabella 6.1.	Classificazione delle aree dove sono ubicati l'impianto ed il ricettore abitativo	14
Tabella 6.2.	Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse - D.P.C.M. 1 marzo 1991	15
Tabella 8.1.	Livelli acustici rilevati presso i confini ed il ricettore nella giornata del 2 aprile 2025 (rumore ambientale e rumore residuo presso Punto Analogico)	19
Tabella 8.2.	Verifica dei limiti di accettabilità presso i confini e d il ricettore nel periodo diurno	22
Tabella 8.3.	Verifica dei limiti differenziali di immissione presso il ricettore abitativo nel periodo diurno durante la normale attività lavorativa.....	24
Tabella 8.4.	Verifica dei limiti differenziali di immissione presso il ricettore abitativo nel periodo diurno durante la attivazione del generatore di emergenza	24

INDICE FIGURE

Figura 7.1	Ubicazione delle sorgenti sonore all'interno dell'area dell'impianto	17
Figura 7.2	Mappa dei punti di osservazione presso i confini ed il ricettore	18

ALLEGATI

- ALLEGATO 1.** Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore
- ALLEGATO 2.** Planimetria con ubicazione delle misure ai ricettori
- ALLEGATO 3.** Schede di rilievo fonometrico
- ALLEGATO 4.** Estratto del Piano Regolatore Generale del Comune di Noale (VE)
- ALLEGATO 5.** Certificato di taratura del fonometro
- ALLEGATO 6.** Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

RELAZIONE

1 REVISIONI E AGGIORNAMENTI

1.1 Revisioni e aggiornamenti

00	07/04/2025	Indagine fonometrica Prima emissione
Revisione	Data	Descrizione

L'indagine fonometrica e la presente relazione, ad essa relativa, è stata realizzata dalla ditta Tlab S.r.l.

Il Tecnico Competente in Acustica

dott. agr. Diego Carpanese

Tecnico competente in acustica
n. 618 - Regione Veneto e nr. 638 dell'Elenco Nazionale
Iscritto all' Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della
Prov. di Padova al n. 629/A



Diego Carpanese

Firma

Il Tecnico

Sig. Martini Luciano

SIV S.p.A. - (Società con Unico Socio)
Viale del Lavoro, 41
37036 San Martino Buon Albergo (VR)
Tel. 045 994821 - Fax. 045 5113076
www.sivservizi.it - info@sivservizi.it
C.F. e P.IVA 04347640239 - R.I di VR - C.S. 50.000,00€ i.v.

Luciano Martini

Firma

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

2 PREMESSA

Con la Determinazione n. 1355/2013 del 29 maggio 2013 da parte della Città Metropolitana di Venezia - Settore Politiche Ambientali, è stata approvata la modifica e sostituzione del Provvedimento Prot. n. 34472/10 del 7 giugno 2010 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'attività I.P.P.C. di *Produzione e trasformazione dei metalli - Categoria 2.3 c: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora* della ditta Zincol Italia S.p.A. sito in via Leonardo da Vinci, 6 nel Comune di Noale (VE).

La presente relazione ha come scopo la verifica del rispetto dei livelli acustici previsti dalla normativa vigente in materia, ai sensi della Determinazione n. 1355/2013 sopra citata [*Punto 4, lettera e) Inquinamento acustico e del Punto 4 Rumore, Sottopunto 4-2 dell'Allegato 2 - Piano di Monitoraggio e Controllo di Sintesi*] relativamente all'attività del predetto stabilimento.

Le rilevazioni fonometriche presso i confini ed il ricettore, utilizzate nel presente elaborato per il confronto con i limiti normativi, sono state effettuate presso i confini sud, est (x2), nord-est e nord-ovest e la abitazione a sud dell'impianto che esercisce il trattamento di superfici metalliche attraverso processi di zincatura; tali punti di controllo sono posti nella direzione di propagazione acustica dell'impiantistica dell'attività, la quale rappresenta ed è composta dalle sorgenti sonore prevalenti.

Si precisa inoltre che le misure sono state eseguite in una condizione coerente con quello che è il normale funzionamento dell'impianto includendo anche l'eventuale accensione del generatore di emergenza, il quale viene attivato solo 5 minuti a settimana per le necessarie verifiche tecniche.

RELAZIONE

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La valutazione di livello acustico ambientale tiene conto delle seguenti normative:

<i>D.P.C.M. 01.03.1991</i>	<i>Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno</i>
<i>Legge 26.10.1995, n. 447 e s.m.i.</i>	<i>Legge quadro sull'inquinamento acustico</i>
<i>ISO 9613-2:1996</i>	<i>Acoustic-attenuation of sound during propagation outdoors, part 2: general method of calculation</i>
<i>D.P.C.M. 14.11.1997</i>	<i>Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno</i>
<i>D.M. 16.03.1998</i>	<i>Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico</i>
<i>UNI 10855:1999</i>	<i>Acustica - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti</i>
<i>L.R. Veneto 10.05.1999, n. 21</i>	<i>Norme in materia di inquinamento acustico</i>
<i>D.G.R. 4.8.2000, n. 2658</i>	<i>Approvazione del Piano Regolatore Generale e successive varianti parziali ai sensi della L.R. 2.06.1985, n. 61</i>
<i>UNI 11143-1:2005</i>	<i>Acustica - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità</i>
<i>UNI ISO 9613 - 1 e 2:2006</i>	<i>Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto Parte 1: Calcolo dell'assorbimento atmosferico Parte 2: Metodo generale di calcolo</i>
<i>D.D.G. ARPAV, n. 3/2008</i>	<i>Definizioni ed obiettivi generali per la realizzazione della documentazione in materia di impatto acustico</i>
<i>UNI ISO 1996-2:2010</i>	<i>Acustica - Descrizione, misurazione e valutazione del rumore ambientale - Parte 2: Determinazione dei livelli di rumore ambientale</i>
<i>UNI ISO 1996-1:2016</i>	<i>Acustica - Descrizione, misurazione e valutazione del rumore ambientale - Parte 1: Grandezze fondamentali e metodi di valutazione</i>
<i>D. Lgs. 17.02.2017, n. 42</i>	<i>Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale di inquinamento acustico</i>

RELAZIONE

4 DEFINIZIONI

- **Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
- **Ricettore:** qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del D.M. 29/11/2000.
- **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 9 aprile 2008, n. 81, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
- **Tempo di riferimento (T_R):** 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 ore 6 e le 22, e quello notturno compreso tra le ore 22 e le 6
- **Tempo di osservazione (T_0):** è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- **Tempo di misura (T_M):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (T_M) 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.
- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»:** valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T , ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [\text{dBA}]$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 , $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata «A» del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu \text{ Pa}$ è la pressione sonora di riferimento.

RELAZIONE

- **Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} (SEL):** è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [dBA]$$

dove $t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento; t_0 è la durata di riferimento.

- **Limiti di emissione (L. 447/1995):** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- **Limiti di emissione (D.P.C.M. 14/11/1997):** sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili; i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
- **Limiti di accettabilità (D.P.C.M. 01/03/1991):** sono applicati per le sorgenti sonore fisse in attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone A e B di cui all'art. 2 del Decreto Ministeriale 2 aprile 1968.
- **Limiti assoluti di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- **Fattore correttivo (K_i):** è la correzione in introdotta in dBA 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 $K_I = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB}$.I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.
- **Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in un'ora, il valore del rumore ambientale, misurato in L_{eqA} deve essere diminuito di 3 dBA; qualora sia inferiore a 15 minuti il L_{eqA} deve essere diminuito di 5 dBA.
- **Impianto a ciclo continuo:** a) quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazione del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale.
b) quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionale di lavoro o da norme di legge, sulle 24 ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

RELAZIONE

- **Livello di rumore ambientale (L_A):** 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. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
 - nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M ;
 - nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .
- **Livello di rumore residuo (L_R):** 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.
- **Livello differenziale di rumore (L_D):** differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R):
$$L_D = (L_A - L_R)$$
- **Fascia di pertinenza stradale:** fascia di influenza dell'emissione acustica dovuta al traffico stradale di dimensione determinata in base alla tipologia di strade e alla capacità di traffico sostenibile. La larghezza delle fasce è determinata negli allegati del D.P.R. 30.03.2004, n. 142.

RELAZIONE

5 METODOLOGIA DI INDAGINE

5.1 Descrizione del luogo

Il luogo interessato all'indagine è localizzato nel Comune di Noale (VE), a sud del territorio comunale, in via Leonardo Da Vinci, 6 all'interno della Zona Industriale. L'ortofoto riportata nella Figura 7.2 individua la zona oggetto della presente indagine.

L'area di pertinenza corrisponde, in base al P.R.G. del Comune di Noale (VE), ad una Zona Industria e artigianato di produzione di tipo D1; dal punto di vista dell'inquadramento catastale, l'area oggetto di valutazione è interamente ricompresa nelle seguenti particelle: Foglio 16, particelle 375 e 381.

L'impianto confina a nord e ad ovest con dei fabbricati artigianali/industriali, ad est con un supermercato ed a sud con il sedime della strada di via Pacinotti ed oltre a questa con altri stabilimenti artigianali/industriali in cui è collocata anche un'abitazione.

Lo stabilimento opera dal lunedì al venerdì secondo i seguenti turni:

- I° turno: 06:00 - 14:00 ; II° turno: 14:00 - 22:00;
- Turno giornaliero: 08:00 - 12:00 / 13:30 - 17:30.

La fase di zincatura termina alle 17:30 circa. Le fasi operative di maggiore magnitudo acustica avvengono per 11 ore al giorno dalle ore 7:00 alle ore 18:00. Sabato mattina è impiegato per operazioni di manutenzione e pulizia.

La via di comunicazione principale per l'accesso all'impianto è costituita dalla suddetta via Pacinotti e da via Leonardo Da Vinci, quest'ultimo è l'asse viario di ingresso/uscita allo stabilimento ad est dello stesso. I camion entrano in stabilimento dalle ore 8:00 alle ore 12:00 e dalle ore 13:30 alle ore 16:30.

5.2 Descrizione del ciclo produttivo

L'attività della ditta consiste nel trattamento di superfici metalliche attraverso processi chimici e fisici.

Il ciclo produttivo si articola nelle seguenti fasi:

- ❖ ricevimento del materiale e stoccaggio temporaneo in piazzale esterno;
- ❖ preparazione del materiale con il posizionamento in appositi bilancini utilizzando mezzi di sollevamento per i pezzi di dimensioni maggiori e di peso maggiore e, manualmente per i pezzi più piccoli e di peso ridotto (Reparto aggancio);
- ❖ trattamento di superfici metalliche tramite processi di zincatura.

I materiali trattati sono poi sganciati dai bilancini, imballati e stoccati in aree interne o esterne. La movimentazione dei materiali dall'interno dei reparti al piazzale esterno, nonché le operazioni di carico/scarico, avvengono con l'utilizzo dei carrelli elevatori.

RELAZIONE**5.3 Strumentazione**

La catena di misura fonometrica è compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni, e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione è di Classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99).

Il microfono è munito di cuffia antivento. Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,5 dB, come indicato all'art. 2, comma 3 del D.M. 16.03.1998).

Come richiesto dall'art. 2, comma 4 del D.M. 16.03.1998, tutta la strumentazione fonometrica è provvista di certificato di taratura e controllata almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico è stato eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale.

Il valore dell'incertezza delle misure è pari a ± 1 dBA (si veda paragrafo 5.4).

Tabella 5.1. Catena di misura fonometrica.

Tipo	Marca e modello	N. matricola	Data di taratura	Certificato di taratura
Analizzatore sonoro modulare di precisione	Larson Davis 821 Soundexpert	6896	10/08/2023	Vedi Allegato 5
Filtri 1/3 d'ottava				
Calibratore	CAL 200	8146	14/03/2025	
Software di analisi e di calcolo	Larson Davis		Noise & Vibration Works v. 2.11.0	

RELAZIONE

5.4 Stima dell'incertezza

L'incertezza di misura è stata gestita con riferimento alle indicazioni tecniche riportate nel Rapporto Tecnico UNI TR 11326-1:2009 e citate nella Specifica Tecnica UNI TR 11326-2:2015. La norma tecnica asserisce che "Nel riportare il risultato di una misurazione, è necessario fornire un'indicazione quantitativa dell'attendibilità del risultato stesso. Senza tale indicazione i risultati delle misurazioni non possono essere confrontati tra loro, né con valori di riferimento assegnati da specifiche contrattuali o norme tecniche o leggi".

Per i termini e le definizioni adottati nella presente relazione si rimanda al capitolo 3 della citata norma UNI.

Sulla base delle indicazioni fornite dal Rapporto Tecnico UNI TR 11326-1:2009 per la valutazione in oggetto sono state adottati i valori di incertezza indicati nella tabella che segue.

Tabella 5.2. Contributi all'incertezza di una misurazione acustica in ambiente esterno

Definizione incertezza	Parametro	Valore	Bibliografia
Misuratore di livello sonoro Calibratore	u_{slm} u_{cal}	0,49 dB	Capitolo 6.1.1 della UNI TR 11326-1:2009
Distanza sorgente - ricettore Distanza da superfici riflettenti Altezza dal suolo	u_{dist} u_{rifi} u_{alt}	0,3 dB	Capitolo 6.1.2 della UNI TR 11326-1:2009 Appendice 3 - ISPRA - Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza alle prescrizioni VIA (D.C.F. del 20/10/2012 - Doc. n. 25/12)

L'incertezza tipo composta u_c ($L_{Aeq,T}$) della misurazione in ambiente esterno si ottiene come radice quadrata positiva della somma quadratica delle diverse incertezze.

$$u_c = \sqrt{u_{slm}^2 + u_{dist}^2 + u_{rifi}^2 + u_{alt}^2}$$

Applicando all'incertezza tipo composta u_c ($L_{Aeq,T}$) un fattore di copertura $k = 1,645$ si ottiene l'incertezza estesa U che definisce un intervallo associato ad un livello di fiducia del 95%. Adottando i valori di incertezza tabulati l'incertezza u_c risultano i seguenti valori:

$$u_c = \sqrt{0,49^2 + 0,3^2} = 0,574 \text{ dBA}$$

$$U = u_c \times 1,645 = 0,574 \times 1,645 = 0,95 \text{ dBA} \approx 1 \text{ dBA}$$

Il risultato della misurazione è allora espresso in modo appropriato come:

$$L_{Aeq,T} \pm U = L_{Aeq,T} \pm 0,95 \text{ dBA}$$

RELAZIONE**5.5 Condizioni meteorologiche**

Le attività di misurazione sono state condotte in condizioni meteorologiche compatibili con le specifiche richieste dal D.M. 16.03.98, ovvero in presenza di vento inferiore a 5 m/s e in assenza di precipitazioni piovose.

Nella Tabella 5.3 sono indicati i principali dati meteorologici rilevati nella giornata delle rilevazioni fonometriche. Viene presa in considerazione la stazione di monitoraggio di Trebaseleghe (PD), facente parte della rete regionale e collegata via radio, in tempo reale, alla centrale di acquisizione elaborati dal Centro Meteorologico di Teolo (A.R.P.A.V.).

Tabella 5.3. Dati meteorologici, stazione di Trebaseleghe (PD)

Data	Temp. Aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Vento a 2 m			
	med	min	max	tot	min	max	medio (m/s)	raffica		direz. preval
								ora	m/s	
02/04/2025	14.8	10.2	20.6	0.0	36	87	0.9	08:50	6.1	NNE

RELAZIONE

6 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

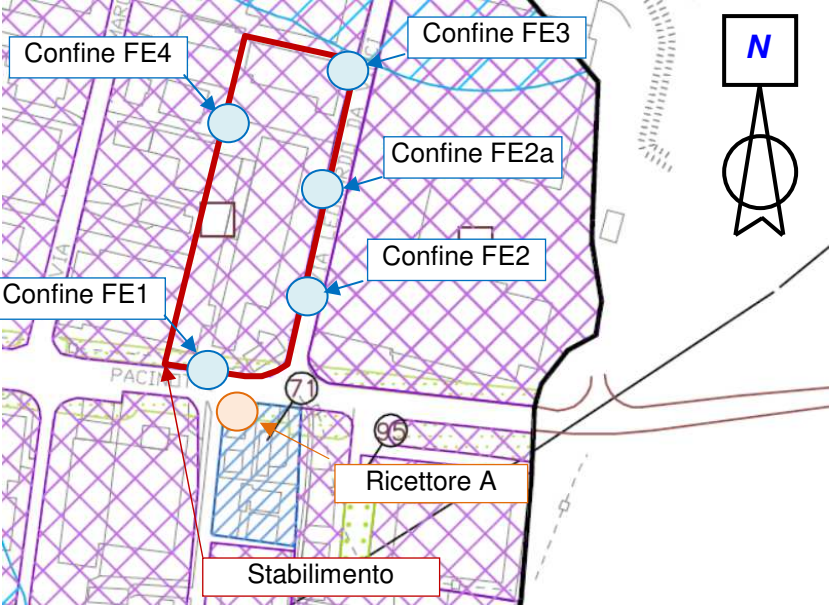
La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995, indica tra le competenze dei Comuni, all'art. 6, la classificazione acustica del territorio secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali. L'azienda è situata nella classe acustica definita in Tabella 6.2.

L'area dove è ubicato l'impianto, i confini ed il ricettore sono definite in Tabella 6.1.

Il Comune di Noale (VE) non ha ancora approvato il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale come richiesto dalle vigenti disposizioni di legge.

Pertanto ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991 (*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*) si applicano i limiti di cui all'articolo 6, comma 1.

Tabella 6.1. Classificazione delle aree dove sono ubicati l'impianto ed il ricettore abitato

Impianto/Ricettore	Classe acustica	Ubicazione dell'impianto, dei confini e del ricettore su tavola del Piano Regolatore Generale del Comune di Noale (VE)
Impianto Zincol Italia S.p.A. 	Zona D1 da P.R.G.	
Confini dell'impianto 	Zona D1 da P.R.G.	
Ricettore abitato 	Zona B2 da P.R.G.	

RELAZIONE

L'area oggetto di valutazione comprende il capannone produttivo, le cui pertinenze (vd. **Allegato 4**) sono inserite in una zona da P.R.G. vigente denominata come ZTO D1 - Industria ed artigianato di produzione e mentre il ricettore limitrofo è inserito in una zona da P.R.G. vigente denominata come ZTO B2 - Residenziale esistente di completamento.

Tali aree saranno trattate come di seguito evidenziato in arancione in Tabella 6.2.

Tabella 6.2 Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse - D.P.C.M. 1 marzo 1991

Edifici	Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
---	Tutto il territorio nazionale	70	60
---	Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68)	65	55
Ricettore abitativo A	Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68)	60	50
Stabilimento Zincol Italia S.p.A.	Zona esclusivamente industriale	70	70

6.1 Valori limite differenziali di immissione di rumore

Pur non essendo presente la zonizzazione acustica nel Comune di Noale (VE), ai sensi del comma 1 *“Applicabilità del criterio differenziale nel regime transitorio: art. 8, decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997”* della Circolare 06/09/2004 *“Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali”*, non è esclusa l'applicabilità dei limiti differenziali di immissione disposti dall'art. 4 comma 1, D.P.C.M. 14/11/97 e misurati presso i ricettori, specificando che i valori differenziali di immissione previsti sono:

- in periodo diurno: 5 dBA
- in periodo notturno: 3 dBA

Secondo l'art. 4, comma 2 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, i valori differenziali di immissione non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno.

RELAZIONE

7 PUNTI DI OSSERVAZIONE

Le misure sono state effettuate dal tecnico competente in acustica dott. Diego Carpanese (vd. attestato in **Allegato 5**), nella giornata del 2 aprile 2025 (relativamente alle sorgenti sonore aziendali e misure diurne presso ricettore e confini e presso il Punto Analogico) durante il tempo di riferimento T_R diurno. I tempi di osservazione T_O sono coincisi con il periodo in cui l'impiantistica principale risultava in funzione (mediamente dalle ore 7:00 alle ore 18:00), mentre i tempi di misura T_M sono riportati all'interno delle schede di rilievo in **Allegato 2**.

7.1 Misure effettuate presso le sorgenti sonore

Le misure delle sorgenti sonore sono state effettuate per tutti quei macchinari ed attrezzature fisse che presentavano emissioni acustiche diurne a carattere discontinuo (colore rosso ed in blu in Figura 7.1) e per tutti quei macchinari mobili che presentavano emissioni acustiche a carattere discontinuo (colore verde in Figura 7.1). In particolare sono state analizzate:

- sorgenti fisse discontinue di tipo puntuale (colore rosso in Figura 7.1) che vedono l'impianto di aspirazione, trattamento ed espulsione aria e relativi camini nr.1 e nr.2 (S5 per 660 minuti), l'impianto di depurazione acque reflue (S3 per 960 minuti), la centrale termica (S4 per 960 minuti) ed il sistema di compressori aria (S6 per 660 minuti);
- sorgenti fisse discontinue di tipo puntuale con funzionamento sporadico (colore blu in Figura 7.1), al massimo 1 volta/settimana rappresentata dal generatore di emergenza (B per 5 minuti);
- sorgenti mobili lineari (colore verde in Figura 7.1) determinate dai percorsi effettuati dai nr 5 carrelli elevatori per la movimentazione del materiale sui piazzali e dentro ai capannoni (S2 per 660 min) e dai nr.30 camion per il carico/scarico del materiale (S1 per 420 minuti).

RELAZIONE

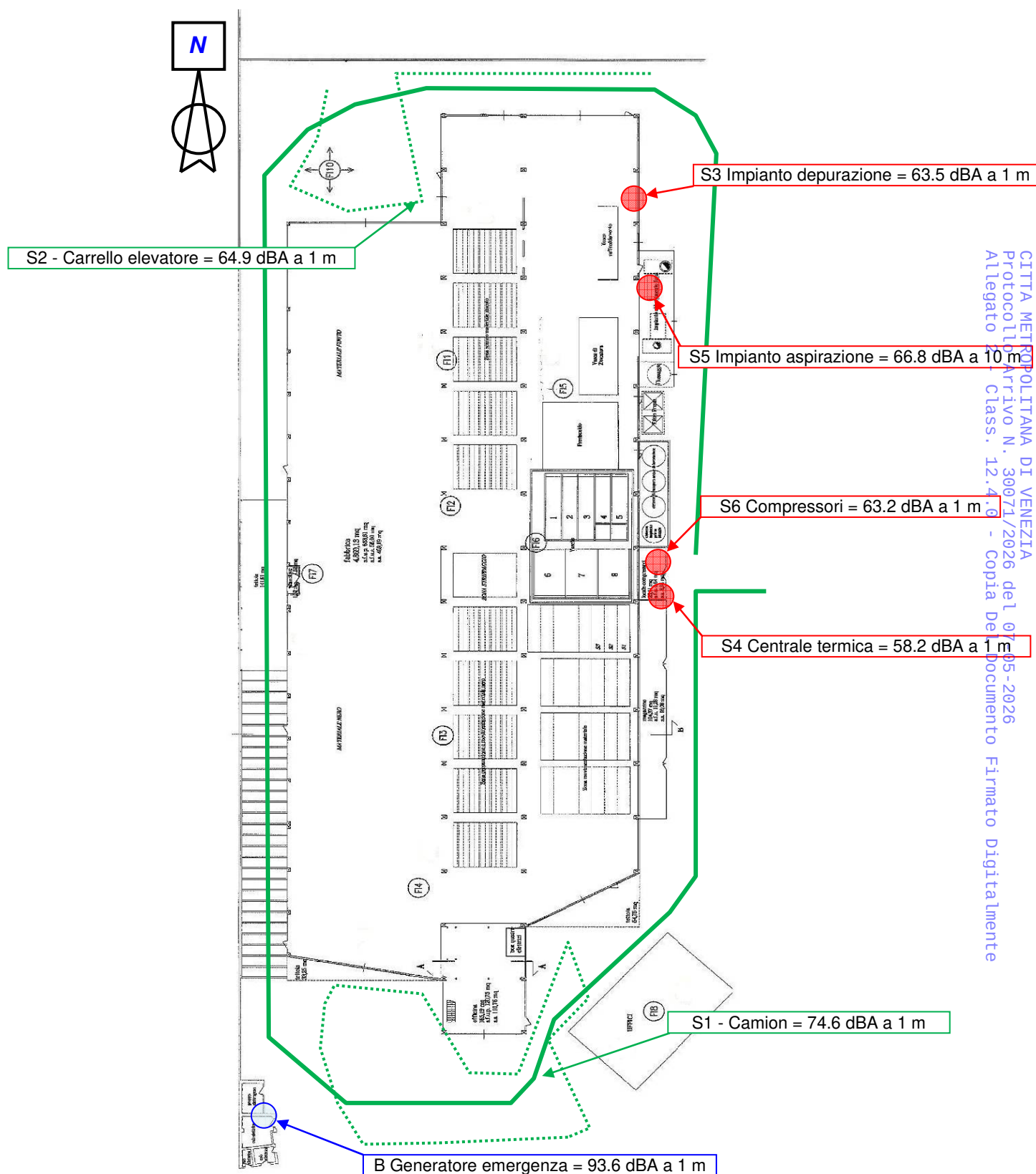


Figura 7.1 Ubicazione delle sorgenti sonore all'interno dell'area dell'impianto

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo/Arrivo N. 30071/2026 del 07/05/2026
Allegato 1 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

7.2 Misure effettuate presso i punti a confine ed al ricettore

Le indagini fonometriche (indicate nell'**Allegato 1** e nell'**Allegato 2**) sono state svolte presso nr. 6 (sei) punti: confine lato sud FE1, confine lato est ingresso FE2, confine lato est davanti ai camini FE2a, confine lato nord-est FE3, confine lato nord-ovest FE4 e ricettore A a sud a ca. 20 m dal confine di proprietà, per la verifica del livello di pressione sonora ai fini di confrontarlo con i limiti acustici vigenti. I punti di controllo sono esposti in maniera particolare alle emissioni sonore delle sorgenti mobili dei camion (S1) e dei muletti/carrelli elevatori (S2) e delle sorgenti fisse rappresentate dall'impianto di depurazione acque reflue (S3), della centrale termica (S4), del sistema di aspirazione con relativi camini (S5), dal sistema di compressori (S6) e dal funzionamento temporaneo del generatore di emergenza (A). Tutte le attrezzature ed impianti sono in funzione nel solo periodo diurno. Il traffico veicolare insistente sulla viabilità limitrofa di via A. Pacinotti e di via L. Da Vinci è sempre stato di intensa entità e caratterizza acusticamente l'area oggetto di valutazione inoltre è apprezzabile l'attività della Zona Industriale di Noale (VE).



Figura 7.2 Mappa dei punti di osservazione presso i confini ed il ricettore

Come è possibile notare dalla figura soprastante, è stata eseguita una ulteriore misura presso un punto in prossimità dello stabilimento denominato *"Punto confronto rumore residuo"*. Tale misura è stata effettuata come indicato nella norma UNI 10855 *"Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti"* ovvero considerando tale rilevazione alla stregua di un Punto Analogo comprensivo del solo rumore limitrofo e della Zona Industriale e quindi valido come livello di rumore residuo (L_R) diurno, vista la sua posizione sufficientemente tale da non apprezzare le sorgenti sonore della fabbrica oggetto di indagine.

RELAZIONE

8 CONFRONTO CON I LIMITI NORMATIVI

Nei successivi paragrafi sono indicate le evidenze delle misure effettuate al fine di valutare i valori limite di accettabilità ed i valori differenziali di immissione presso punti di controllo posizionati attorno all'impianto.

8.1 Livelli acustici rilevati

Vengono di seguito riportati in Tabella 8.1 i risultati ottenuti dalle misure effettuate il 2 aprile 2025 presso i punti ai confini ed al ricettore. Si precisa che i livelli sonori sono depurati dell'eventuale traffico stradale prospiciente il vicino punto di misura al fine di rilevare la reale rumorosità generata dallo stabilimento oggetto di verifica (si veda **Allegato 3** per un maggiore dettaglio).

Le misure diurne sono state eseguite mentre lo stabilimento (sorgenti fisse e mobili) funzionava in maniera discontinua, ricordando che esso è attivo dalle ore 6:00 alle ore 22:00 ma la sua operatività si concentra principalmente dalle ore 7:00 alle ore 18:00.

Tabella 8.1. Livelli acustici rilevati presso i confini ed il ricettore nella giornata del 2 aprile 2025 (rumore ambientale e rumore residuo presso Punto Analogo)

Posizione	Coordinate	Descrizione	Zona da P.R.G.	Distanza da sorgente sonora più significativa	L _{Aeq, TM} (dBA) Diurno	
Confine FE1 Lato sud	45°32'34.7"N 12°04'26.8"E	Punto di controllo a sud del confine dell'impianto	D1	10 m da camion (S1) e muletti (S2)	61,6	
				20 m da generatore di emergenza (B)	Livello sonoro misurato	71,9
					Livello sonoro per confronto con limiti di accettabilità	66,9
Confine FE2 Lato est ingresso	45°32'35.7"N 12°04'29.4"E	Punto di controllo ad est del confine dell'impianto zona ingresso	D1	50 m da impianti di aspirazione (S5)	57,3	
Confine FE2a davanti camini Lato est	45°32'37.9"N 12°04'30.1"E	Punto di controllo ad est del confine dell'impianto zona camini	D1	10 m da impianti di aspirazione (S5)	62,0	
Confine FE3 Lato nord-est	45°32'39.6"N 12°04'30.5"E	Punto di controllo a nord-est del confine dell'impianto	D1	40 m da camion (S1) e muletti (S2)	58,1	
Confine FE4 Lato nord-ovest	45°32'39.5"N 12°04'27.3"E	Punto di controllo a nord-ovest del confine dell'impianto	D1	60 m da impianti di aspirazione (S5)	60,2	

RELAZIONE

Posizione	Coordinate	Descrizione	Zona da P.R.G.	Distanza da sorgente sonora più significativa	Leq (dBA) Diurno	
Ricettore A	45°32'35.9"N 12°04'27.5"E	Punto di controllo a sud dell'impianto presso pertinenze del ricettore	B2	35 m da camion (S1) e muletti (S2)	58,2	
				45 m da generatore di emergenza (B)	Livello sonoro per confronto con limite differenziale di immissione	60,8
					Livello sonoro per confronto con limiti di accettabilità	55,8
Punto Analogo confronto rumore residuo	45°32'36.0"N 12°04'39.3"E	Zona residenziale lontano dall'impianto e le sue sorgenti sonore in direzione est	D1	230 m dai confini dello stabilimento	56,7	

Come è possibile evincere dalla Tabella 8.1 presso il punto a confine FE1 e il ricettore A, nella condizione di generatore attivo sono riportati due valori. Tale scelta è stata intrapresa alla luce del fatto che il generatore è in funzione per meno di 15 minuti durante il periodo diurno; pertanto il suo valore è diminuito di 5 dBA per il confronto con i limiti di accettabilità secondo quanto indicato al D.M. 16.03.1998, mentre il valore misurato senza alcuna diminuzione è utilizzato per il confronto con i limiti differenziali di immissione.

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

8.2 Valori limite di accettabilità

Nella Tabella 8.2 sono riassunti i risultati delle misurazioni atte a valutare la congruenza ai limiti di accettabilità delle sorgenti sonore fisse e mobili discontinue ubicate presso l'azienda.

Come richiesto dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01 marzo 1991, in attesa della classificazione acustica del territorio comunale si applicano per lo stabilimento i limiti di accettabilità indicati nella Tabella 6.2 di pag. 15.

La Tabella 8.2 riassume i valori di $L_{Aeq,TR}$, rilevati nel periodo diurno sulle stazioni di misura poste presso i confini ed il ricettore; come richiesto dal D.M. 16 marzo 1998 le misure sono state arrotondate allo 0,5 dB.

Le misure sono state realizzate presso i confini, il ricettore ed il punto analogo, la durata dei rilievi è stata di 10 minuti nel periodo di riferimento diurno vista la condizione di rumorosità stazionaria dell'area.

L'evidenza delle misurazioni effettuate ai confini ed al ricettore è presente anche in Figura 7.2, in **Allegato 1** ed in **Allegato 3**.

È doveroso precisare che al fine maggiormente cautelativo il confronto con i limiti di accettabilità è stato effettuato considerando lo stabilimento Zincol Italia S.p.A. come una unica sorgente sonora.

Si precisa che nel periodo diurno sono state eseguite due diverse misurazioni presso i soli **punti a confine FE1** ed il **punto ricettore A**, nelle due diverse condizioni di funzionamento, durante il funzionamento del generatore di emergenza e durante la normale attività della ditta.

Applicando la seguente formula inserita nell'Allegato B, comma 2, lettera b) del D.M. 16 marzo 1998:

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

si è potuto valutare in particolare il contributo sonoro della sorgente di rumore del generatore di emergenza (sorgente B) considerando il suo contributo acustico relativamente nel tempo di riferimento diurno (T_R).

Il calcolo considererà l'attività del generatore di emergenza (sorgente B) per una durata di funzionamento dichiarata dal responsabile dell'impianto pari a 5 minuti (una volta a settimana) ed un periodo di normale attività della fabbrica pari a 655 minuti nel restante arco temporale del periodo diurno, ovvero considerando la situazione più cautelativa, con grandi picchi di lavoro.

Il livello residuo associato presso i confini ed il ricettore è pari a quello misurato presso il punto analogo PA, in uno scenario contraddistinto principalmente dal traffico stradale e della Zona Industriale dell'area di Noale (VE).

Il calcolo del valore acustico della congruità ai limiti diurni di accettabilità, considererà il rumore delle sole attività delle sorgenti per una durata di funzionamento complessivo dell'azienda nel momento di maggiore attività produttiva pari a 655 minuti di giorno (per confine FE1 e ricettore B a cui va aggiunto il funzionamento del generatore di emergenza pari a 5 minuti) e pari a 660 minuti

RELAZIONE

di giorno (per confini FE2, FE2a, FE3 e FE4 non interessati dalla rumorosità del generatore di emergenza). I restanti 300 minuti sono rappresentati dal rumore residuo della zona di indagine rilevato all'altezza del Punto Analogico in quanto il contributo acustico delle sorgenti attive (S3 e S4) nel restante arco del periodo diurno è praticamente nullo.

Si ricorda come già anticipato al paragrafo 8.1 che per il confronto con i limiti di accettabilità è utilizzato il valore di $L_{Aeq,TR}$.

Tabella 8.2. Verifica dei limiti di accettabilità presso i confini e d il ricettore nel periodo diurno

FE1 Confine - Lato sud		Valore limite di accettabilità diurno Zona D1 da P.R.G.	
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	61,6	70	
655 min			
ATTIVO CON GENERATORE EMERGENZA	66,9		
5 min			
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7		
300 min			
60,5 OK			
FE2 Confine - Lato est ingresso		Valore limite di accettabilità diurno Zona D1 da P.R.G.	
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	57,3	70	
660 min			
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7		
300 min			
57,0 OK			
FE2a Confine - Lato est davanti camini			Valore limite di accettabilità diurno Zona D1 da P.R.G.
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	62,0		70
660 min			
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7		
300 min			
61,0 OK			

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

FE3 Confine - Lato nord-ovest		Valore limite di accettabilità diurno Zona D1 da P.R.G.
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	58,1	70
660 min		
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7	
300 min		
57,5		
OK		
FE4 Confine - Lato sud		Valore limite di accettabilità diurno Zona D1 da P.R.G.
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	60,2	70
660 min		
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7	
300 min		
59,5		
OK		
A Ricettore - Lato sud		Valore limite di accettabilità diurno Zona B2 da P.R.G.
ATTIVO NORMALI LAVORAZIONI	58,2	60
655 min		
ATTIVO CON GENERATORE EMERGENZA	55,8	
5 min		
ATTIVO CON LAVORAZIONI AL MINIMO	56,7	
300 min		
58,0		
OK		

L'evidenza dei risultati delle Tabella 8.2 dimostra l'**assenza di problematiche date dal funzionamento delle sorgenti sonore dello stabilimento**, per quanto riguarda il rispetto dei **limiti di accettabilità nel periodo diurno presso i confini ed il ricettore** limitrofi alla fabbrica.

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

8.3 Valori limite differenziali di immissione

Le immissioni sonore generate dalla attività della Zincol S.p.A e misurate in prossimità delle pertinenze del ricettore abitativo devono essere valutate ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997, in modo da determinare se il criterio differenziale di immissione sonora trova applicazione.

I livelli di rumore ambientali diurni sono stati misurati in due duplici scenari ovvero con l'impianto in condizioni di normale funzionamento (si veda Tabella 8.3) ed in condizioni di funzionamento del generatore di emergenza (si veda Tabella 8.4), nella giornata del 2 aprile 2025 e sono riferiti al tempo di misura T_M e quindi ai fini di una corretta stima, alle situazioni massime di esposizione.

Una migliore trattazione delle distanze riscontrate può essere effettuata attraverso la visione delle planimetrie e delle schede di rilievo di dettaglio riportate in **Allegato 1** ed **Allegato 3**.

Si ricorda come già anticipato al paragrafo 8.1 che per il confronto con il limite differenziale di immissione è utilizzato il valore di $L_{Aeq, TM}$.

Tabella 8.3.Verifica dei limiti differenziali di immissione presso il ricettore abitativo nel periodo diurno durante la normale attività lavorativa

Ricettori	Livello residuo diurno ($L_{Aeq, TM}$)	Livello ambientale diurno ($L_{Aeq, TM}$)	Rispetto differenziale diurno (< 5 dBA)	
R1	56,7	58,2	$58,2 - 56,7 = 1,5$	OK

Tabella 8.4.Verifica dei limiti differenziali di immissione presso il ricettore abitativo nel periodo diurno durante la attivazione del generatore di emergenza

Ricettori	Livello residuo diurno ($L_{Aeq, TM}$)	Livello ambientale diurno ($L_{Aeq, TM}$)	Rispetto differenziale diurno (< 5 dBA)	
R1	56,7	60,8	$60,8 - 56,7 = 4,1$	OK

Dai risultati presenti nelle Tabella 8.3 e Tabella 8.4, si evince che **nel periodo diurno il criterio differenziale di immissione risulta rispettato**, presso il ricettore A a sud dello stabilimento, in quanto non viene superata la differenza di 5 dBA (nel periodo diurno) tra Rumore Ambientale (L_A) e Rumore Residuo (L_R) indicata dal comma 1, dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 sia nella condizione di normale attività della ditta che durante il funzionamento del generatore di emergenza. Tale affermazione vale sia per la condizione di finestra aperta che di finestra chiusa.

RELAZIONE

9 CONCLUSIONI

In relazione alle verifiche effettuate sulla diffusione del rumore generato durante il funzionamento dello stabilimento per il trattamento di superfici metalliche attraverso processi di zincatura della Zincol Italia S.p.A. sito in via L. Da Vinci, 6 a Noale (VE), i risultati dei rilievi fonometrici dimostrano che:

- i **limiti di accettabilità risultano rispettati** dalla totalità delle sorgenti sonore nel periodo diurno presso i confini ed il ricettore limitrofo;
- i **limiti differenziali di immissione risultano rispettati** presso il ricettore a sud della fabbrica in quanto la differenza tra il rumore ambientale (L_A) ed il rumore residuo (L_R) risulta essere inferiore al valore di 5 dBA nel periodo diurno (in entrambe le condizioni di finestra aperta e di finestra chiusa) sia nello scenario di funzionamento di normale attività della fabbrica che durante il funzionamento del generatore di emergenza.

Le presenti valutazioni sono state ottenute sulla base dei dati tecnici forniti dal Responsabile dello Stabilimento e dalle misure fonometriche effettuate nell'aprile 2025; in caso di modifica dei cicli di lavorazione o delle attrezzature, in conformità alla legislazione vigente L. 447/95 (cfr. art. 8), le valutazioni acustiche saranno aggiornate con dati tecnici ulteriori e comunque sempre al fine di rispettare la zonizzazione acustica prevista.

Verona, 07/04/2025

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

ALLEGATO 1

Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore

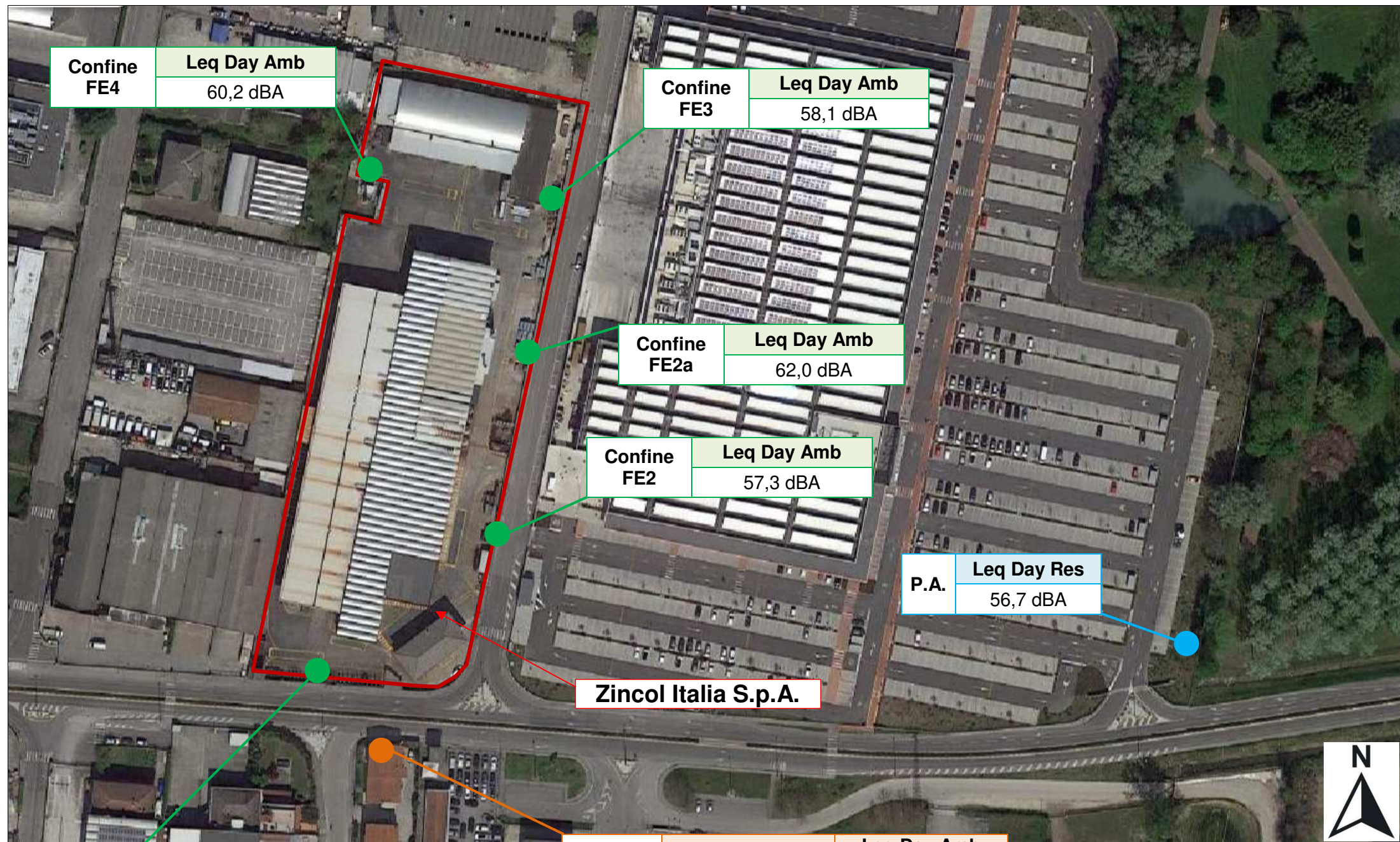
CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

ALLEGATO 2

Planimetria con ubicazione delle misure ai ricettori

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Confine	Leq Day Amb	Leq Day Amb con Generatore
FE1	61,6 dBA	71,9 dBA

Ricettore	Leq Day Amb	Leq Day Amb con Generatore
A	58,2 dBA	60,8 dBA

REGIONE DEL VENETO		
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA		COMUNE DI NOALE
Oggetto	Indagine fonometrica ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, dell'art. 8, comma 2 della L. 447/95 ed art. 14 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008	
Tavola	Allegato 2: Planimetria con punti di rilievo fonometrico	
Redattore		
  TLAB s.r.l. Viale E. Fermi, 40 37136 Verona Tel. 045 994821 C.F. e P.IVA 04678160237 Capitale Sociale Euro 50.000 i.v. R.I. di Verona 440086 info@teamlaboratori.it - www.teamlaboratori.it		
Cliente		
Zincol Italia S.p.A.		
Sede legale: Via Giacomo Matteotti, 24 36048 Barbarano Mossano (VI) Sede operativa: Via I. Da Vinci, 6 30033 Noale (VE)		
Legenda		
 Punto di osservazione al confine  Punto di osservazione al ricettore  Punto di osservazione al Punto Analogo  Localizzazione stabilimento produttivo		
25-0087	ALLEGATO 2	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	07/04/2025	R00
Formato	Data	Revisione
DC	GV	LM
Elaborazione	Verifica	Approvazione

RELAZIONE

ALLEGATO 3
Schede di rilievo fonometrico

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

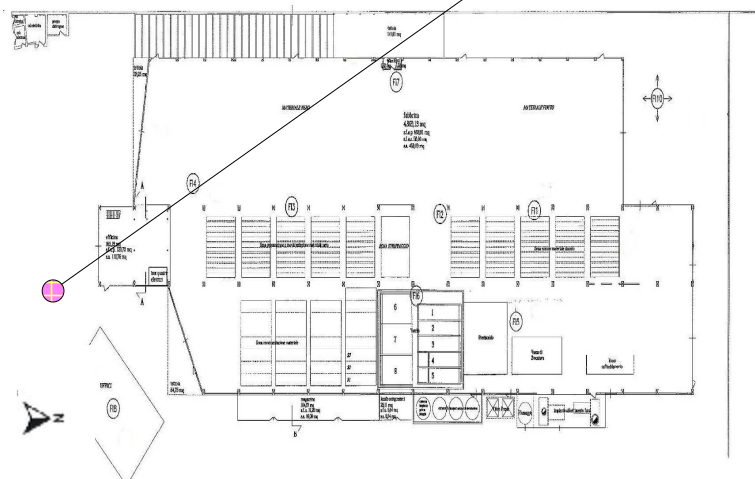
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

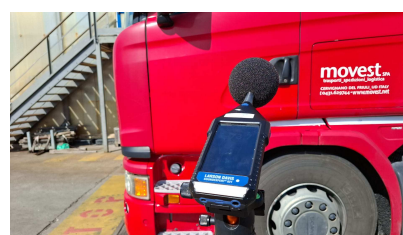
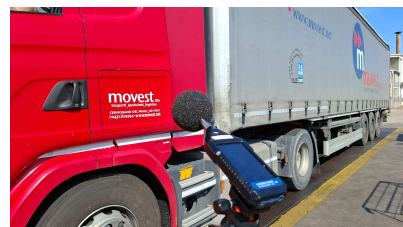
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Camion

S1

file6#013

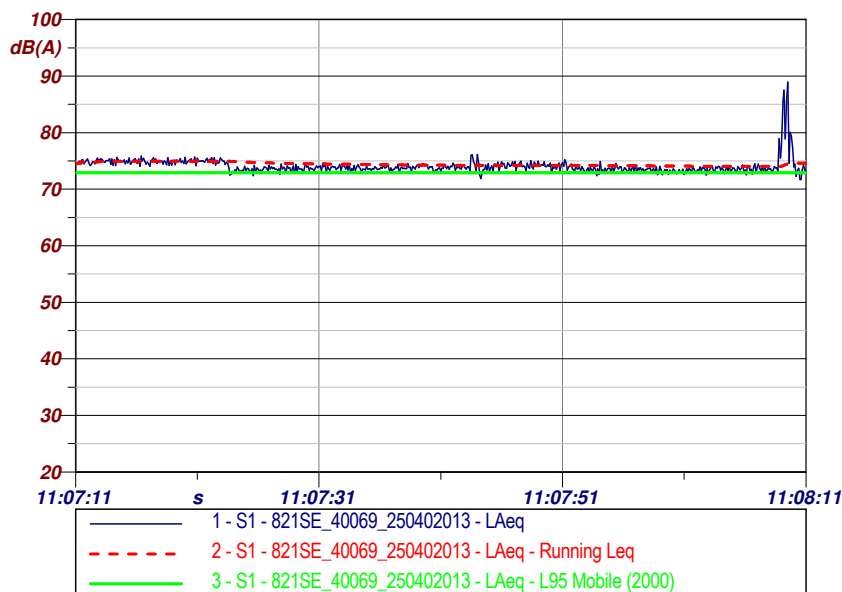


Localizzazione dei punti di misura



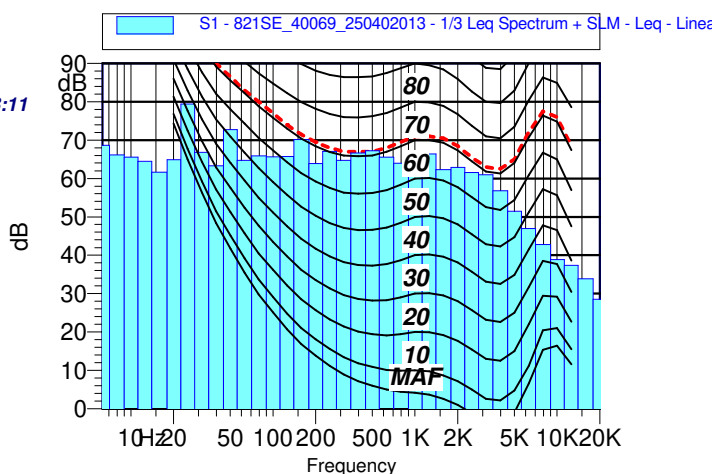
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:07:11 s	61.0 s	88.2	79.0	75.4	73.9	73.1	72.9	72.1	74.6



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal camion.
La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna mobile discontinua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo di ca. 420 minuti al giorno. In media il transito totale è di ca. 30 camion al giorno, dalle ore 8:00 alle ore 12:00 e dalle ore 13:30 alle ore 16:30.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	68.7 dBA	8 Hz	66.1 dBA
10 Hz	65.5 dBA	12.5 Hz	64.5 dBA
16 Hz	61.6 dBA	20 Hz	64.9 dBA
25 Hz	79.4 dBA	31.5 Hz	66.8 dBA
40 Hz	63.3 dBA	50 Hz	72.8 dBA
63 Hz	64.7 dBA	80 Hz	65.9 dBA
100 Hz	65.6 dBA	125 Hz	65.7 dBA
160 Hz	70.1 dBA	200 Hz	63.9 dBA
250 Hz	67.1 dBA	315 Hz	64.7 dBA
400 Hz	66.6 dBA	500 Hz	67.2 dBA
630 Hz	65.6 dBA	800 Hz	64.0 dBA
1000 Hz	66.9 dBA	1250 Hz	66.4 dBA
1600 Hz	62.3 dBA	2000 Hz	62.9 dBA
2500 Hz	61.6 dBA	3150 Hz	60.9 dBA
4000 Hz	56.8 dBA	5000 Hz	51.4 dBA
6300 Hz	47.0 dBA	8000 Hz	42.8 dBA
10000 Hz	38.9 dBA	12500 Hz	37.4 dBA
16000 Hz	33.9 dBA	20000 Hz	28.5 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

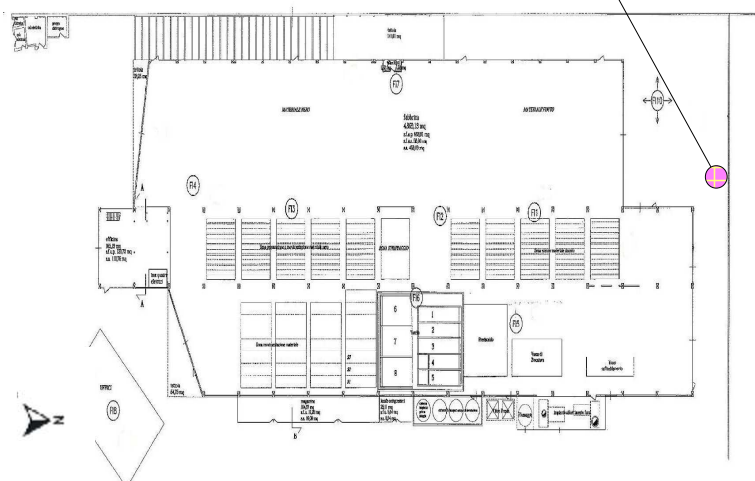
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

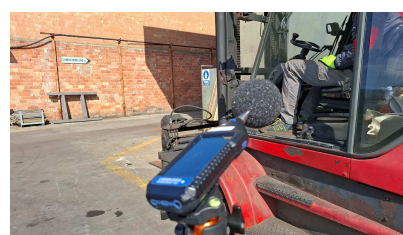
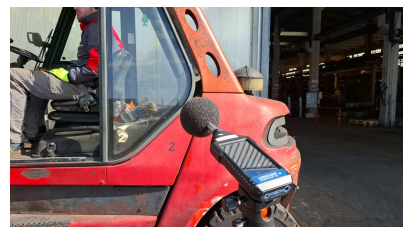
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Carrello elevatore

S2

file6#009

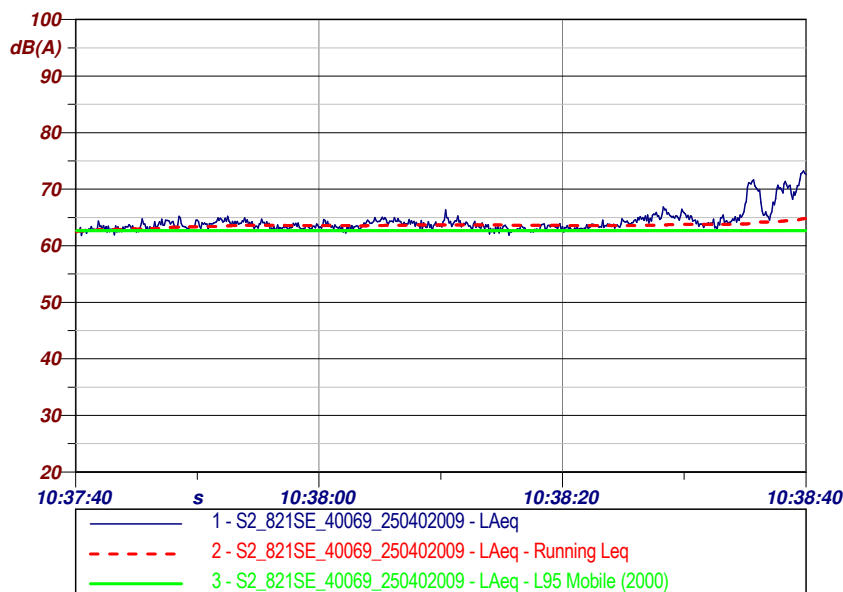


Localizzazione dei punti di misura



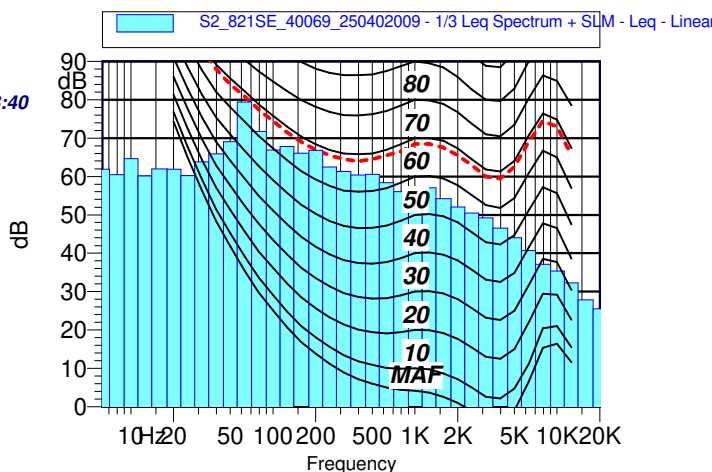
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:37:40 s	65.0 s	81.1	77.6	72.7	63.9	62.8	62.7	62.3	64.9



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal carrello elevatore.
La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna mobile discontinua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 660 minuti al giorno, dalle ore 7:00 alle ore 18:00.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	61.9 dBA	8 Hz	60.4 dBA
10 Hz	64.6 dBA	12.5 Hz	60.2 dBA
16 Hz	62.0 dBA	20 Hz	61.9 dBA
25 Hz	60.2 dBA	31.5 Hz	63.8 dBA
40 Hz	65.8 dBA	50 Hz	69.1 dBA
63 Hz	79.4 dBA	80 Hz	71.7 dBA
100 Hz	66.8 dBA	125 Hz	67.8 dBA
160 Hz	66.1 dBA	200 Hz	66.8 dBA
250 Hz	62.5 dBA	315 Hz	61.3 dBA
400 Hz	60.3 dBA	500 Hz	60.6 dBA
630 Hz	58.4 dBA	800 Hz	56.0 dBA
1000 Hz	57.2 dBA	1250 Hz	57.0 dBA
1600 Hz	54.2 dBA	2000 Hz	52.0 dBA
2500 Hz	50.4 dBA	3150 Hz	49.2 dBA
4000 Hz	46.6 dBA	5000 Hz	44.0 dBA
6300 Hz	40.7 dBA	8000 Hz	37.1 dBA
10000 Hz	35.4 dBA	12500 Hz	32.3 dBA
16000 Hz	27.9 dBA	20000 Hz	25.5 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

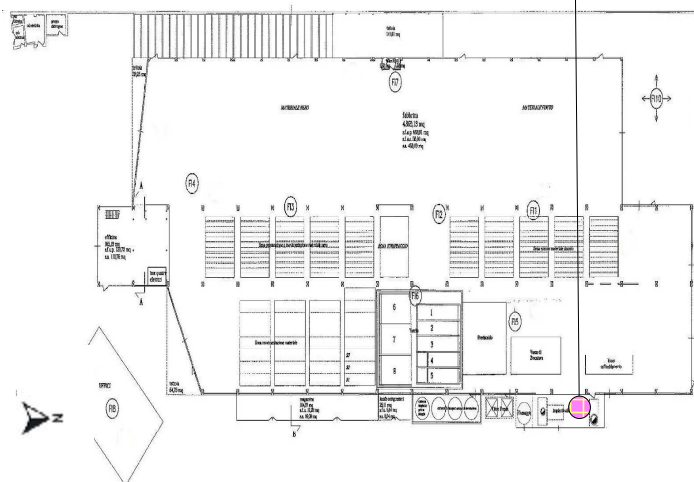
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

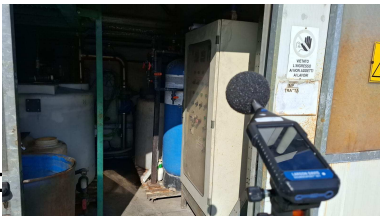
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore
impianto depurazione**

S3

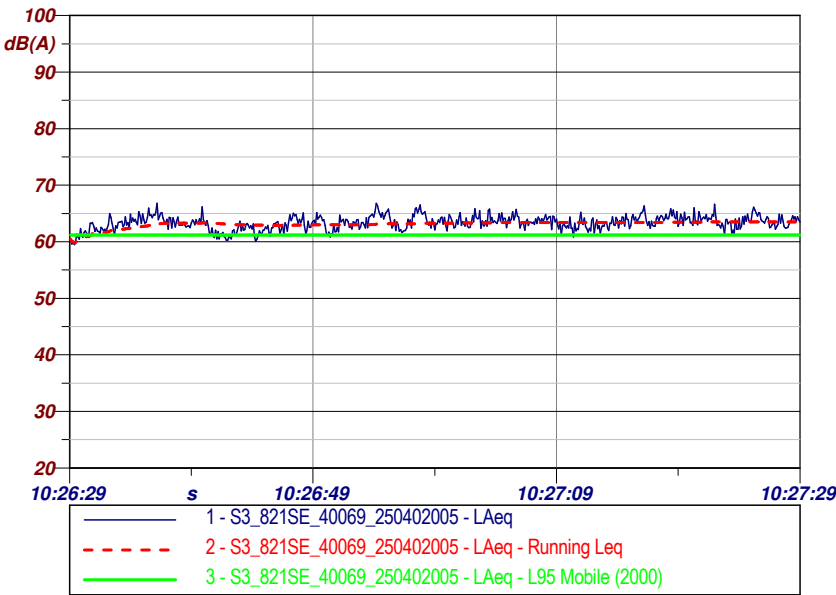
file6#005



Localizzazione dei punti di misura

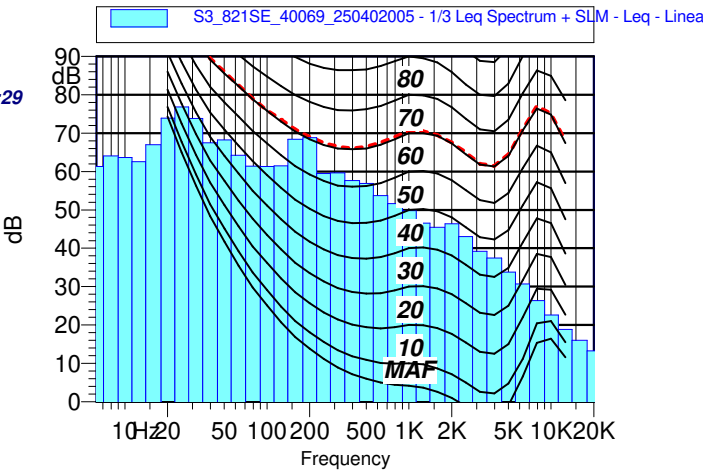


Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:26:29 s	63.0 s	66.8	66.2	65.3	63.4	61.7	61.2	59.1	63.5



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal depuratore.
La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna fissa continua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 960 minuti al giorno, dalle ore 6:00 alle ore 22:00.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	61.3 dBA	8 Hz	64.0 dBA
10 Hz	63.6 dBA	12.5 Hz	62.6 dBA
16 Hz	67.0 dBA	20 Hz	73.9 dBA
25 Hz	76.8 dBA	31.5 Hz	73.8 dBA
40 Hz	67.5 dBA	50 Hz	68.2 dBA
63 Hz	64.2 dBA	80 Hz	61.4 dBA
100 Hz	61.3 dBA	125 Hz	61.4 dBA
160 Hz	68.4 dBA	200 Hz	68.8 dBA
250 Hz	59.5 dBA	315 Hz	59.6 dBA
400 Hz	57.6 dBA	500 Hz	56.9 dBA
630 Hz	53.7 dBA	800 Hz	51.6 dBA
1000 Hz	49.8 dBA	1250 Hz	46.5 dBA
1600 Hz	45.4 dBA	2000 Hz	46.4 dBA
2500 Hz	43.1 dBA	3150 Hz	39.2 dBA
4000 Hz	37.4 dBA	5000 Hz	33.8 dBA
6300 Hz	30.7 dBA	8000 Hz	26.4 dBA
10000 Hz	22.6 dBA	12500 Hz	18.9 dBA
16000 Hz	16.0 dBA	20000 Hz	13.3 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

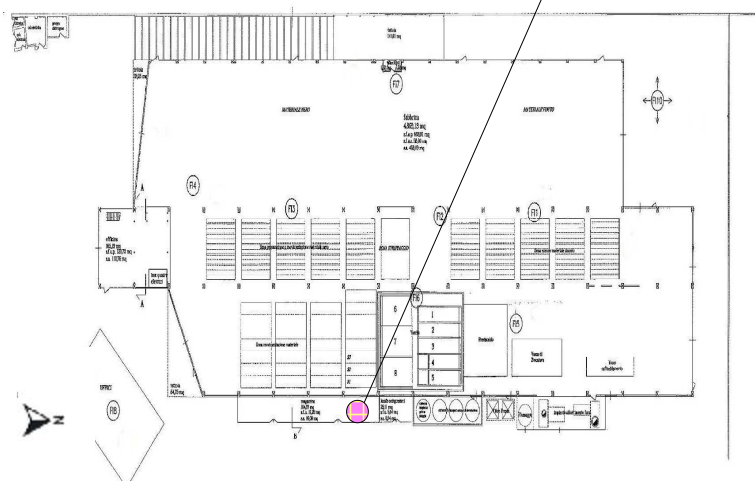
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

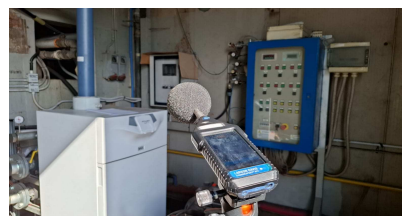
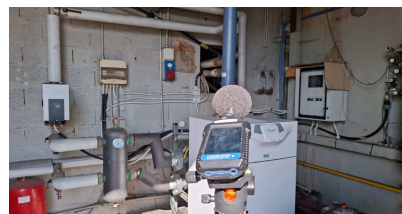
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Centrale Termica

S4

file6#008

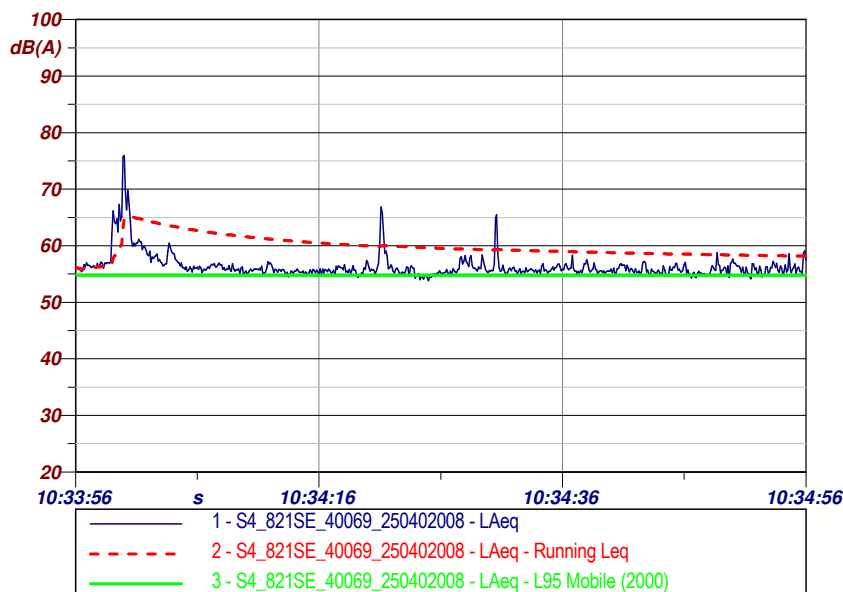


Localizzazione dei punti di misura



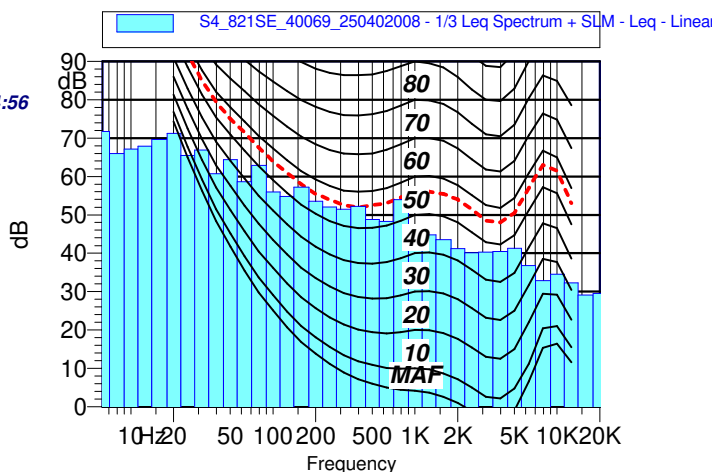
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:33:56 s	60.6 s	75.2	66.6	59.9	55.9	55.0	54.8	54.2	58.2



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dalla centrale termica. La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna fissa continua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 960 minuti al giorno,, dalle ore 6:00 alle ore 22:00.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	71.7 dBA	8 Hz	66.0 dBA
10 Hz	67.1 dBA	12.5 Hz	67.9 dBA
16 Hz	69.6 dBA	20 Hz	71.2 dBA
25 Hz	65.5 dBA	31.5 Hz	66.9 dBA
40 Hz	60.7 dBA	50 Hz	64.3 dBA
63 Hz	58.7 dBA	80 Hz	62.9 dBA
100 Hz	56.0 dBA	125 Hz	54.8 dBA
160 Hz	57.2 dBA	200 Hz	53.6 dBA
250 Hz	52.0 dBA	315 Hz	51.4 dBA
400 Hz	52.2 dBA	500 Hz	48.8 dBA
630 Hz	48.3 dBA	800 Hz	53.9 dBA
1000 Hz	45.3 dBA	1250 Hz	44.8 dBA
1600 Hz	43.5 dBA	2000 Hz	41.2 dBA
2500 Hz	40.1 dBA	3150 Hz	40.3 dBA
4000 Hz	40.4 dBA	5000 Hz	41.3 dBA
6300 Hz	36.8 dBA	8000 Hz	32.9 dBA
10000 Hz	34.5 dBA	12500 Hz	32.3 dBA
16000 Hz	29.1 dBA	20000 Hz	29.5 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

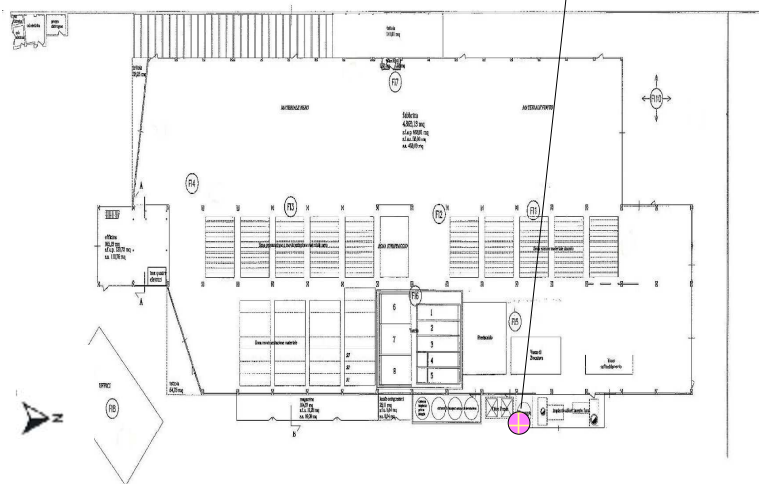
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Impianto di aspirazione

S5

file6#006

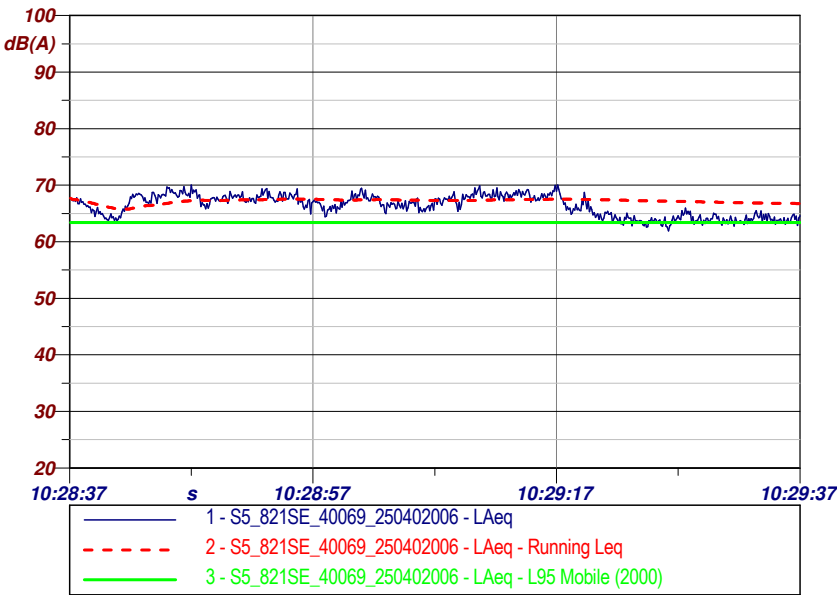


Localizzazione dei punti di misura



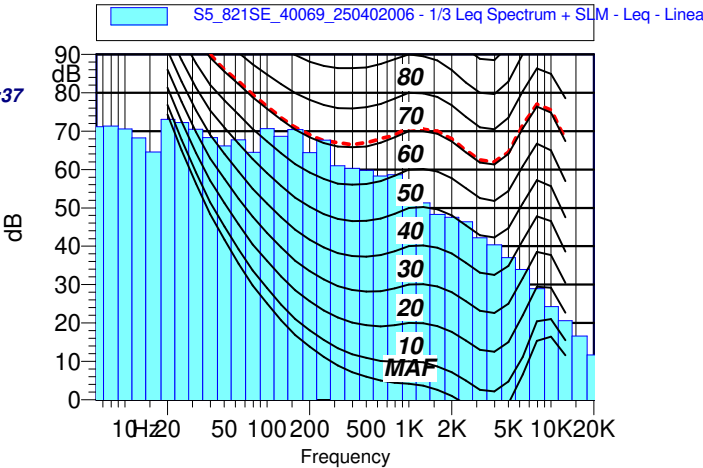
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:28:37 s	62.0 s	69.8	69.6	69.0	66.6	63.7	63.4	62.3	66.8



Note: Misura effettuata a 10 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal camino 1 - 2.
La sorgente è posta a 10 m da terra.
Sorgente esterna fissa discontinua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 660 minuti al giorno, dalle ore 7:00 alle ore 18:00.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	71.1 dBA	8 Hz	71.3 dBA
10 Hz	70.6 dBA	12.5 Hz	68.2 dBA
16 Hz	64.5 dBA	20 Hz	73.1 dBA
25 Hz	72.3 dBA	31.5 Hz	70.4 dBA
40 Hz	68.3 dBA	50 Hz	66.1 dBA
63 Hz	67.7 dBA	80 Hz	64.5 dBA
100 Hz	70.6 dBA	125 Hz	68.6 dBA
160 Hz	70.4 dBA	200 Hz	64.4 dBA
250 Hz	67.6 dBA	315 Hz	60.9 dBA
400 Hz	60.3 dBA	500 Hz	59.8 dBA
630 Hz	58.3 dBA	800 Hz	58.7 dBA
1000 Hz	55.5 dBA	1250 Hz	51.3 dBA
1600 Hz	48.3 dBA	2000 Hz	47.5 dBA
2500 Hz	46.4 dBA	3150 Hz	42.2 dBA
4000 Hz	40.4 dBA	5000 Hz	37.0 dBA
6300 Hz	33.9 dBA	8000 Hz	28.9 dBA
10000 Hz	24.3 dBA	12500 Hz	20.6 dBA
16000 Hz	16.6 dBA	20000 Hz	11.7 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

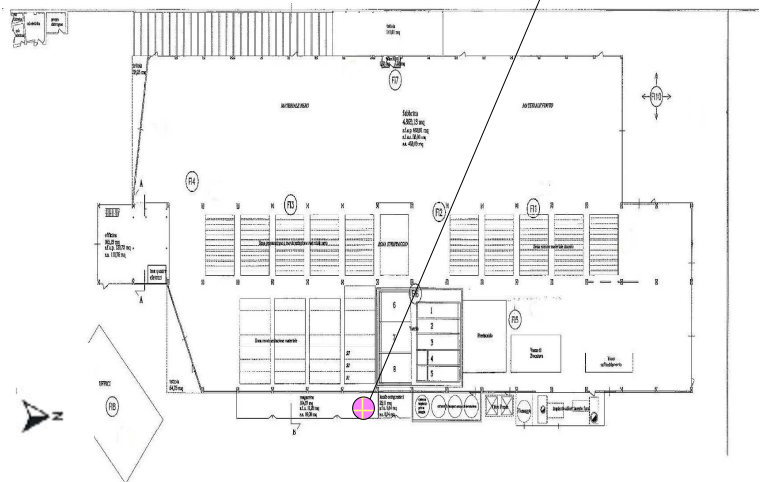
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

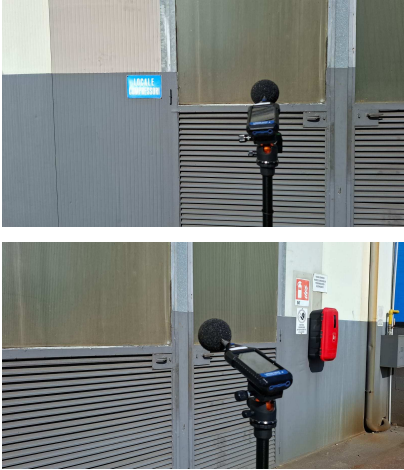
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Compressori

S6

file6#007

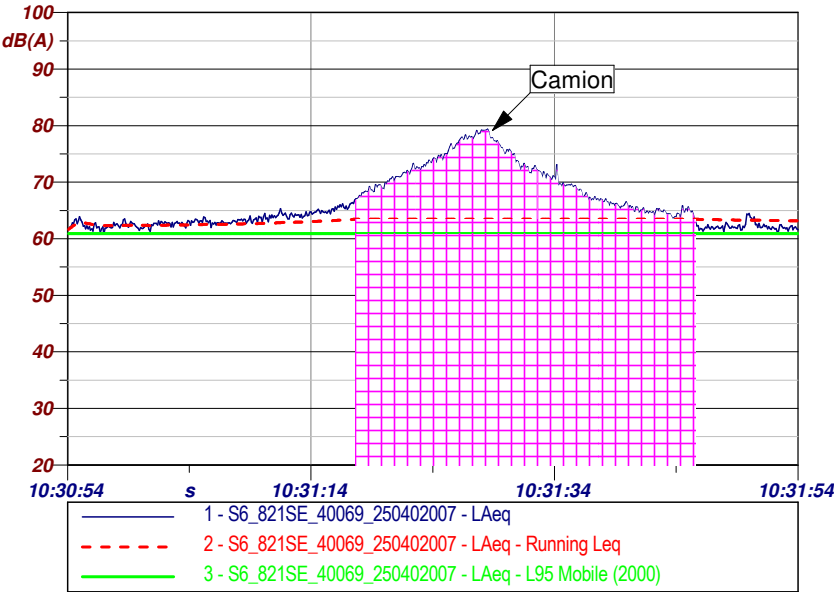


Localizzazione dei punti di misura



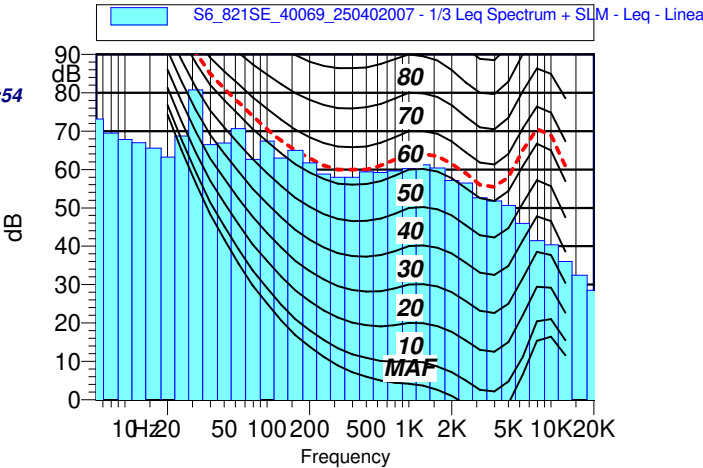
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:30:54 s	80.0 s	79.4	70.2	69.6	62.6	61.1	60.9	60.6	63.2



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal locale compressori.
La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna fissa discontinua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 660 minuti al giorno, dalle ore 7:00 alle ore 18:00.
Mascherato il rumore provocato dal transito di un camion.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	73.1 dBA	8 Hz	69.5 dBA
10 Hz	67.8 dBA	12.5 Hz	67.0 dBA
16 Hz	65.6 dBA	20 Hz	63.2 dBA
25 Hz	68.8 dBA	31.5 Hz	80.7 dBA
40 Hz	66.5 dBA	50 Hz	66.9 dBA
63 Hz	70.7 dBA	80 Hz	62.7 dBA
100 Hz	67.4 dBA	125 Hz	63.0 dBA
160 Hz	65.0 dBA	200 Hz	61.7 dBA
250 Hz	58.8 dBA	315 Hz	58.0 dBA
400 Hz	57.9 dBA	500 Hz	59.4 dBA
630 Hz	59.2 dBA	800 Hz	59.6 dBA
1000 Hz	60.2 dBA	1250 Hz	61.2 dBA
1600 Hz	60.4 dBA	2000 Hz	57.2 dBA
2500 Hz	56.5 dBA	3150 Hz	52.7 dBA
4000 Hz	51.8 dBA	5000 Hz	50.6 dBA
6300 Hz	45.9 dBA	8000 Hz	41.4 dBA
10000 Hz	40.3 dBA	12500 Hz	36.0 dBA
16000 Hz	32.4 dBA	20000 Hz	28.5 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

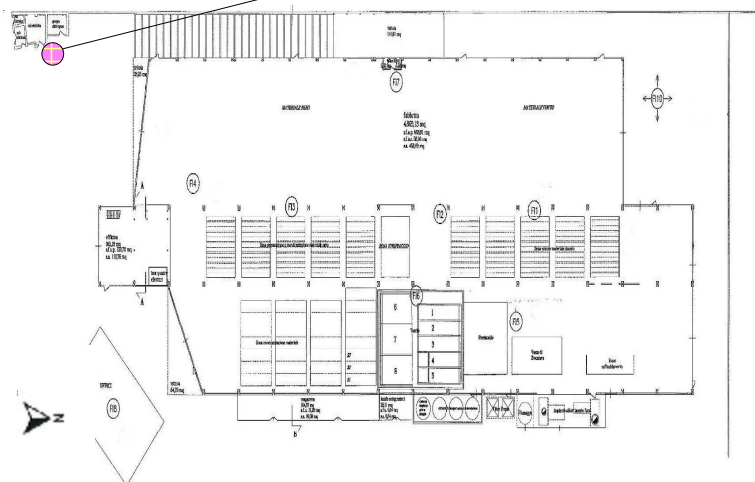
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

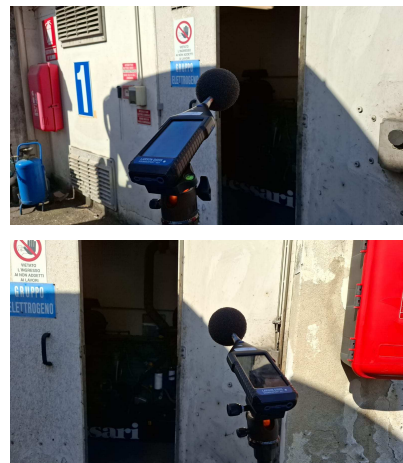
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Generatore

B

file6#011

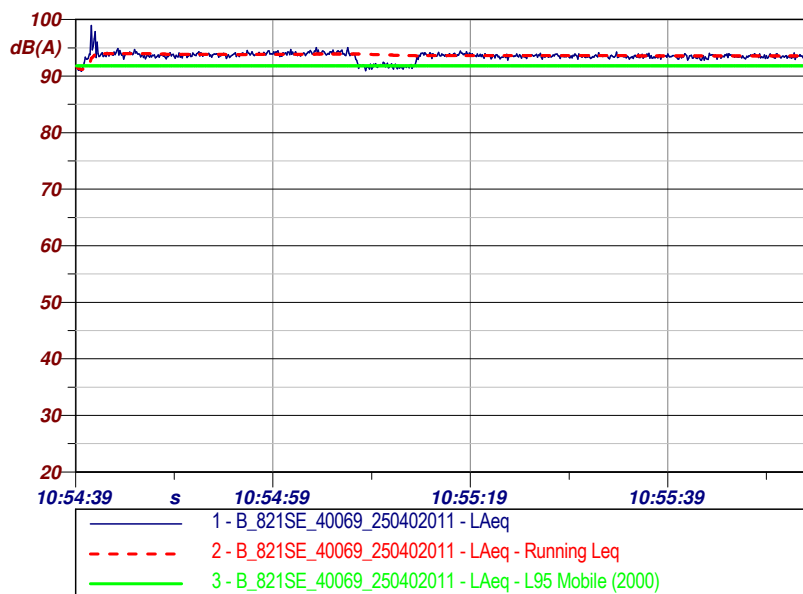


Localizzazione dei punti di misura



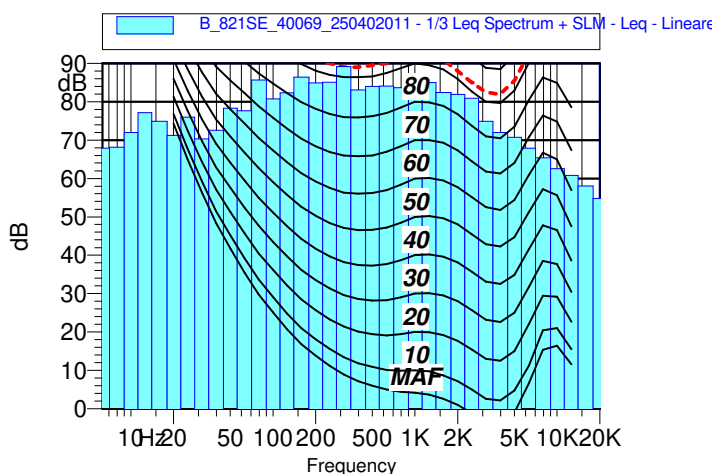
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:54:39 s	74.0 s	97.6	94.8	94.3	93.6	92.9	91.8	90.9	93.6



Note: Misura effettuata a 1 m dalla sorgente di rumore rappresentata dal generatore. La sorgente è posta a terra.
Sorgente esterna fissa discontinua funzionante nel solo periodo diurno per un tempo totale di 5 minuti alla settimana, per verificarne il corretto funzionamento.

Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	67.9 dBA	8 Hz	68.1 dBA
10 Hz	72.0 dBA	12.5 Hz	77.2 dBA
16 Hz	74.9 dBA	20 Hz	71.2 dBA
25 Hz	76.0 dBA	31.5 Hz	70.3 dBA
40 Hz	72.5 dBA	50 Hz	78.3 dBA
63 Hz	77.7 dBA	80 Hz	85.7 dBA
100 Hz	80.7 dBA	125 Hz	82.3 dBA
160 Hz	86.4 dBA	200 Hz	85.0 dBA
250 Hz	85.1 dBA	315 Hz	89.2 dBA
400 Hz	83.1 dBA	500 Hz	83.9 dBA
630 Hz	84.0 dBA	800 Hz	83.7 dBA
1000 Hz	86.9 dBA	1250 Hz	85.0 dBA
1600 Hz	82.4 dBA	2000 Hz	81.9 dBA
2500 Hz	80.9 dBA	3150 Hz	74.9 dBA
4000 Hz	72.0 dBA	5000 Hz	70.7 dBA
6300 Hz	67.9 dBA	8000 Hz	65.4 dBA
10000 Hz	62.5 dBA	12500 Hz	60.8 dBA
16000 Hz	58.0 dBA	20000 Hz	54.8 dBA



Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

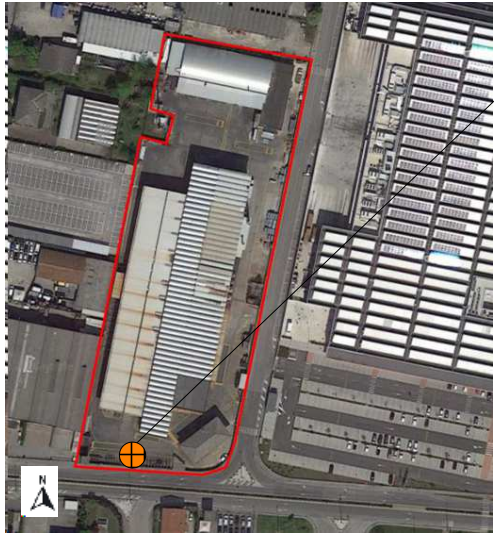
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

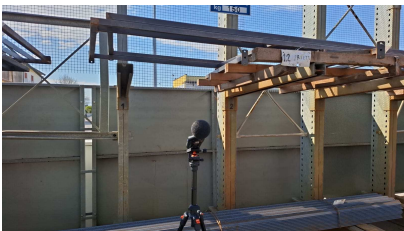
Descrizione: *Punto di rilievo ambientale presso confine*
Confine lato sud dell'impianto

FE1

file6#010

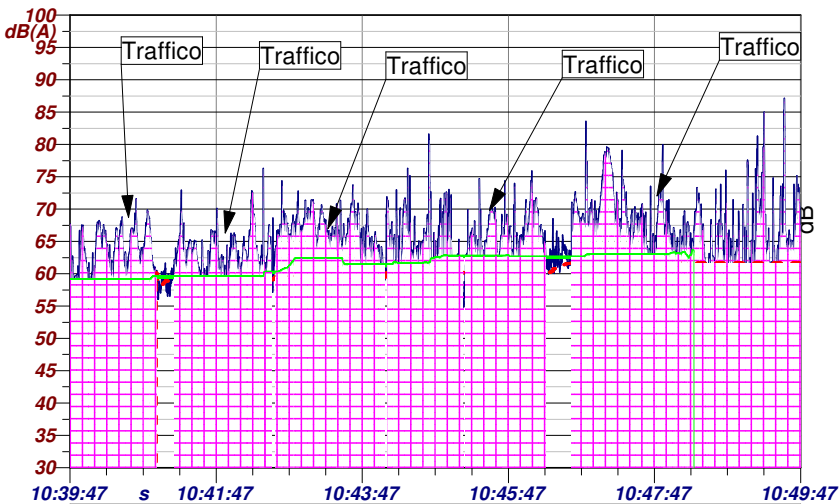


Localizzazione dei punti di misura



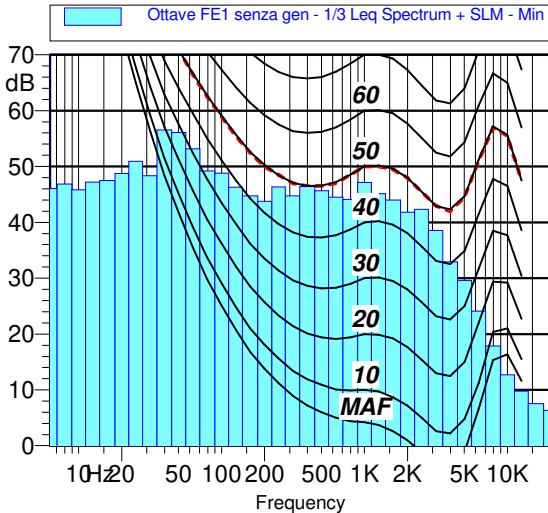
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:39:47	600.0 s	85.7	68.6	64.5	60.9	57.5	57.0	55.0	61.6



1 - FE1 senza gen_821SE_40069_250402010 - LAeq
2 - FE1 senza gen_821SE_40069_250402010 - LAeq - Running Leq
3 - FE1 senza gen_821SE_40069_250402010 - LAeq - Leq Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:39:47	00:10:00	67.5 dBA
Non Mascherato	10:40:58	00:00:43.600	61.6 dBA
Mascherato	10:39:47	00:09:16.399	67.8 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine sud dell'impianto in esame. Rumore dato principalmente dalla sorgente S1 (Camion), S2 (Carrelli elevatori), che operano a ca. 10 m dal punto di misura. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra. Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via Antonio Pacinotti.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

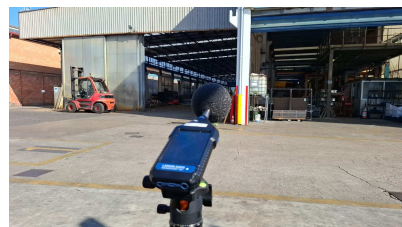
Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato sud dell'impianto con generatore

FE1 gen
file6#012



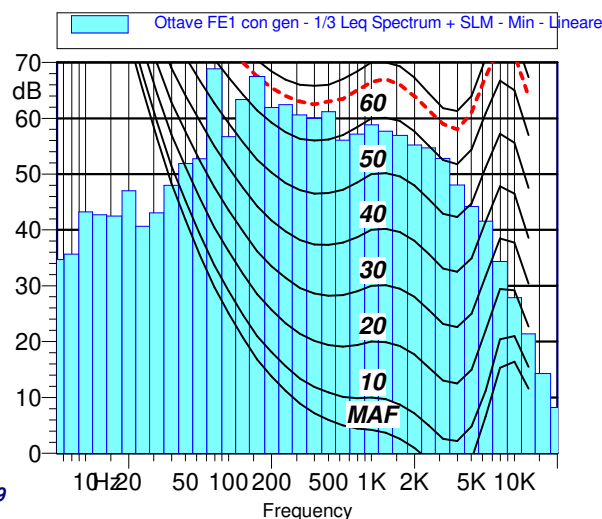
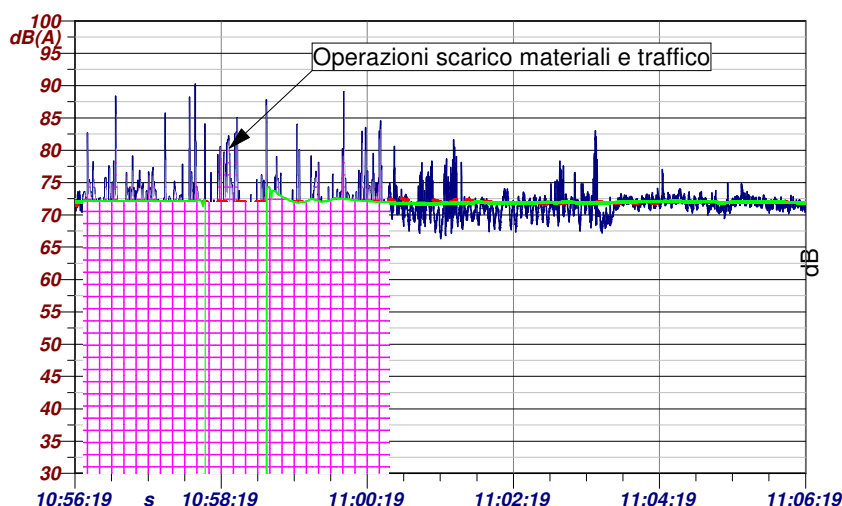
Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:56:19	600.0 s	90.3	77.6	73.9	71.6	69.4	68.7	66.5	71.9

LAeq tempo parziale: 66.9 dBA



1 - FE1 con gen_821SE_40069_250402012 - LAeq
2 - FE1 con gen_821SE_40069_250402012 - LAeq - Running Leq
3 - FE1 con gen_821SE_40069_250402012 - LAeq - Leq Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:56:19	00:10:00	72.5 dBA
Non Mascherato	10:56:19	00:05:48.400	71.9 dBA
Mascherato	10:56:25	00:04:11.600	73.2 dBA

Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine sud dell'impianto con generatore attivo.
Rumore dato principalmente dalla sorgente B (generatore d'emergenza) che dista ca 20 m. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via A. Pacinotti ed alcune operazioni di scarico materiali in prossimità.
Si precisa che nella relazione tecnica il valore utilizzato per il confronto con i limiti di accettabilità è diminuito di 5 dBA dato il funzionamento del generatore inferiore a 15 min nel periodo diurno (rumore a tempo parziale).

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

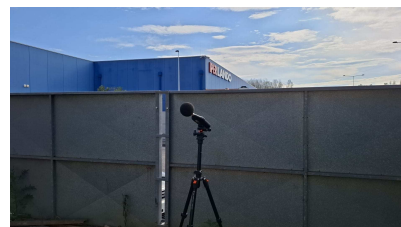
Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato est ingresso

FE2

file6#001

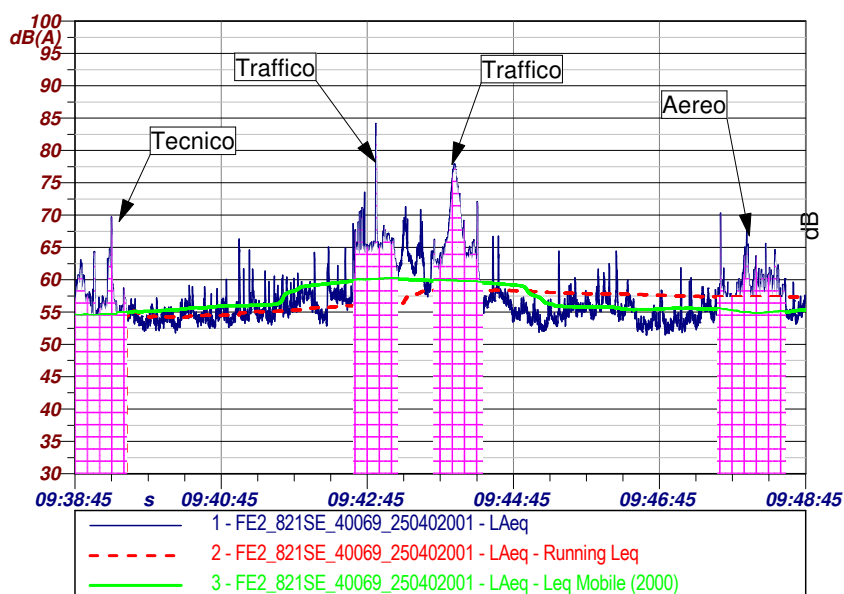


Localizzazione dei punti di misura

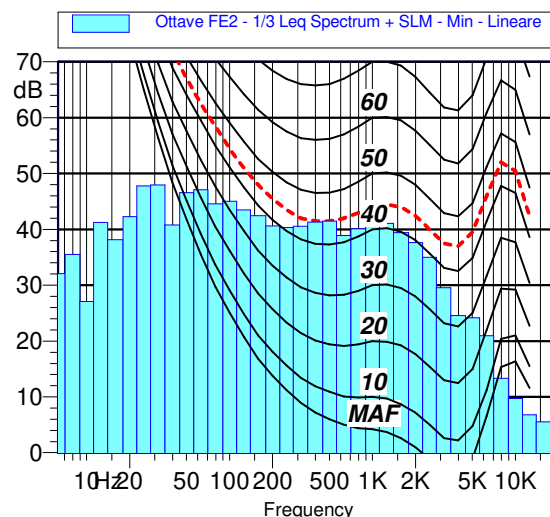


Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:38:45	600.0 s	83.1	66.3	62.2	55.2	53.1	52.7	51.5	57.3



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:38:45	00:10:00	61.7 dBA
Non Mascherato	09:39:27	00:07:05.500	57.3 dBA
Mascherato	09:38:45	00:02:54.500	65.8 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine est in ingresso dell'impianto in prossimità di via L. da Vinci.
Rumore dato principalmente dalla sorgente S5 (impianto di aspirazione) che dista ca. 50 m dal punto di misura.
Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via L. da Vinci, dal tecnico e dal transito di un aereo.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato est davanti ai camini

FE2a

file6#002

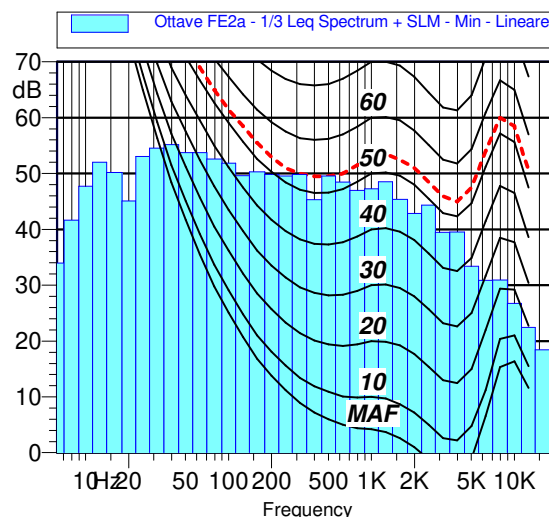
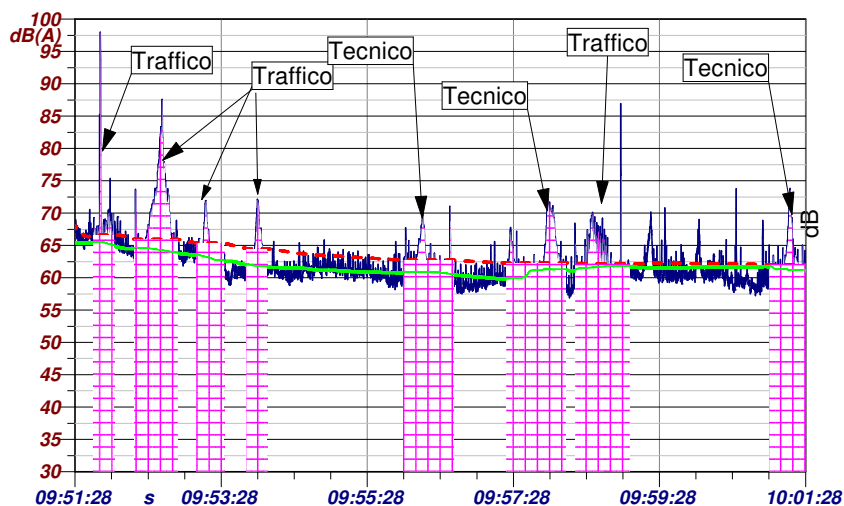


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:51:28	600.0 s	96.6	68.0	66.1	60.8	58.9	58.5	57.3	62.0



1 - FE2a_821SE_40069_250402002 - LAeq
2 - FE2a_821SE_40069_250402002 - LAeq - Running Leq
3 - FE2a_821SE_40069_250402002 - LAeq - Leq Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:51:28	00:10:00	67.0 dBA
Non Mascherato	09:51:28	00:05:43.100	62.0 dBA
Mascherato	09:51:42	00:04:16.900	69.9 dBA

Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine est lato camini dell'impianto in prossimità di via L. da Vinci.
Rumore dato principalmente dalla sorgente S5 (camino 1 e 2) che dista ca 10 m dal punto di misura. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via L. da Vinci ed il rumore provocato dal tecnico.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

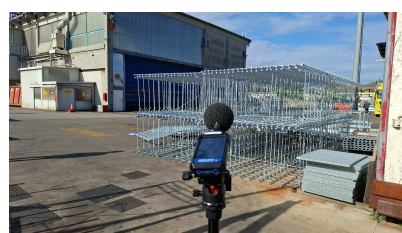
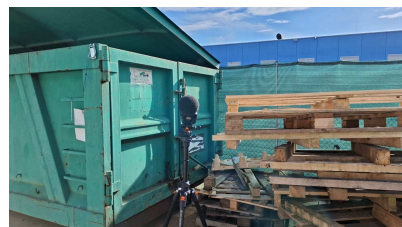
Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord-est dell'impianto

FE3

file6#003

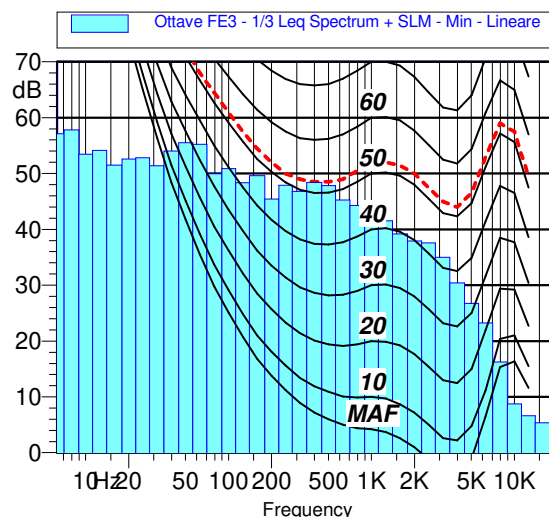
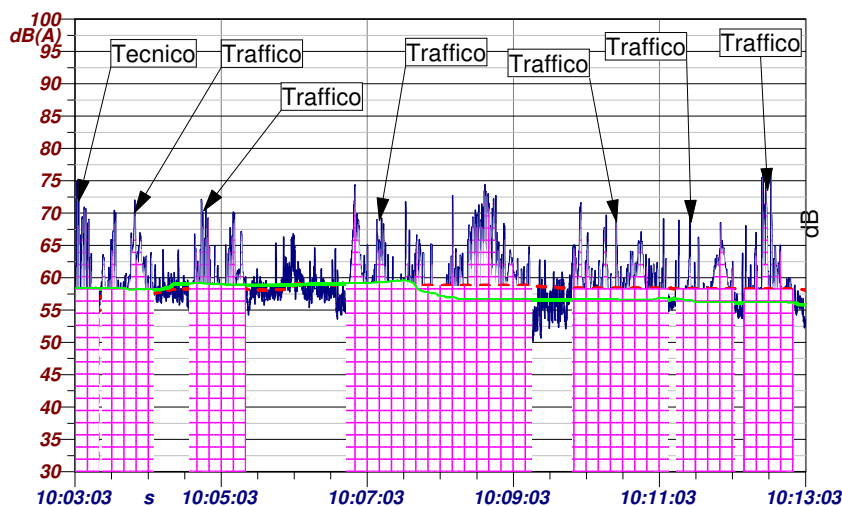


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:03:03	600.0 s	75.8	64.6	61.3	57.5	54.7	53.5	50.3	58.1



1 - FE3_821SE_40069_250402003 - LAeq
2 - FE3_821SE_40069_250402003 - LAeq - Running Leq
3 - FE3_821SE_40069_250402003 - LAeq - Leq Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:03:03	00:10:00	61.0 dBA
Non Mascherato	10:03:21	00:02:53.599	58.1 dBA
Mascherato	10:03:03	00:07:06.400	61.7 dBA

Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine nord-est dell'impianto in prossimità di Via L. da Vinci.
Rumore dato principalmente dalla sorgente S1 (Camion) e S2 (carrello elevatore) che operano a ca. 40 m dal punto di misura.
Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore provocato dal tecnico e dal traffico lungo via L. da Vinci.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

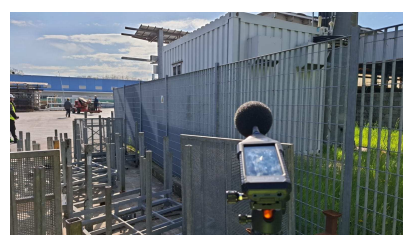
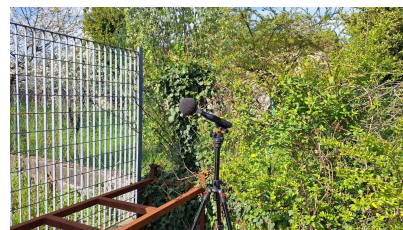
Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord-ovest dell'impianto

FE4

file6#004

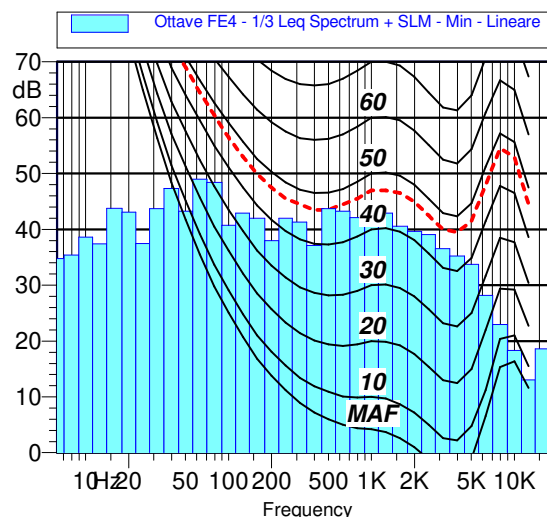
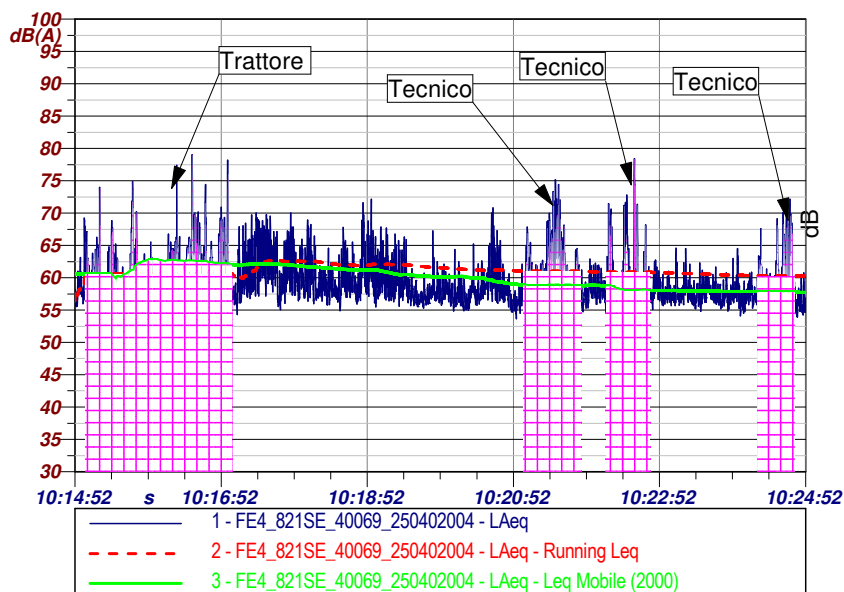


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:14:52	600.0 s	78.3	68.0	65.2	58.1	56.2	55.8	54.2	60.2



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:14:52	00:10:00	61.3 dBA
Non Mascherato	10:14:52	00:06:05.100	60.2 dBA
Mascherato	10:15:00	00:03:54.900	62.6 dBA

Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il confine nord-ovest dell'impianto in prossimità di altri impianti.
Rumore dato principalmente dalla sorgente S5 (Impianto di aspirazione) che dista ca. 60 m.
Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore provocato dall'arrivo di un trattore esterno alla ditta ed il rumore provocato dal tecnico.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

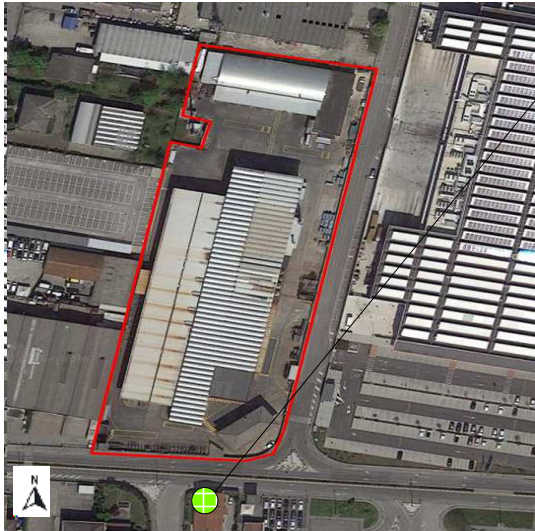
Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione lato sud dell'impianto

A

file6#015

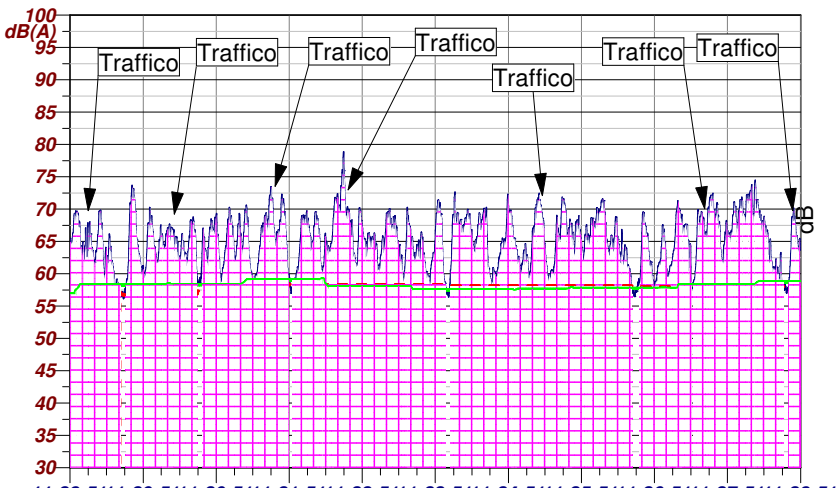


Localizzazione dei punti di misura



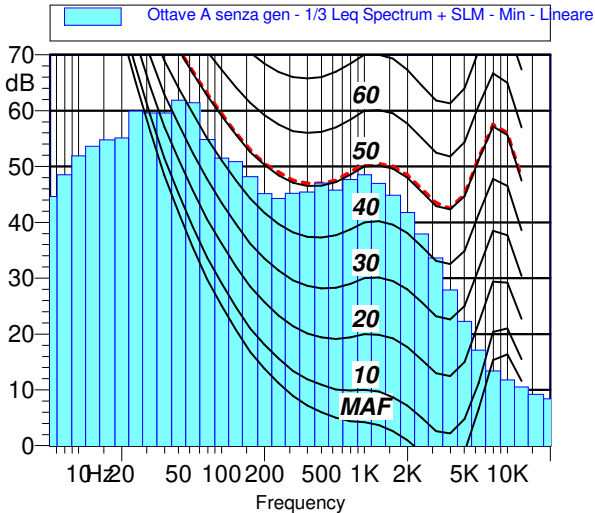
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:28:51	600.0 s	79.0	63.7	59.9	57.7	56.7	56.6	56.0	58.2



1 - A senza gen_821SE_40069_250402015 - LAeq
- - - 2 - A senza gen_821SE_40069_250402015 - LAeq - Running Leq
- - - 3 - A senza gen_821SE_40069_250402015 - LAeq - Leq Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:28:51	00:10:00	66.5 dBA
Non Mascherato	11:29:32	00:00:28.900	58.2 dBA
Mascherato	11:28:51	00:09:31.100	66.7 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il ricettore a sud dell'impianto in esame.
Rumore dato principalmente dalla sorgente S1 (Camion) e S2 (Carrelli elevatori) che operano a ca. 35 m dal punto di misura.
Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.
Mascherato il rumore del traffico lungo via Paccinotti.

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: *Punto di rilievo ambientale presso ricettore*
Abitazione lato sud dell'impianto con generatore

A gen
file6#014

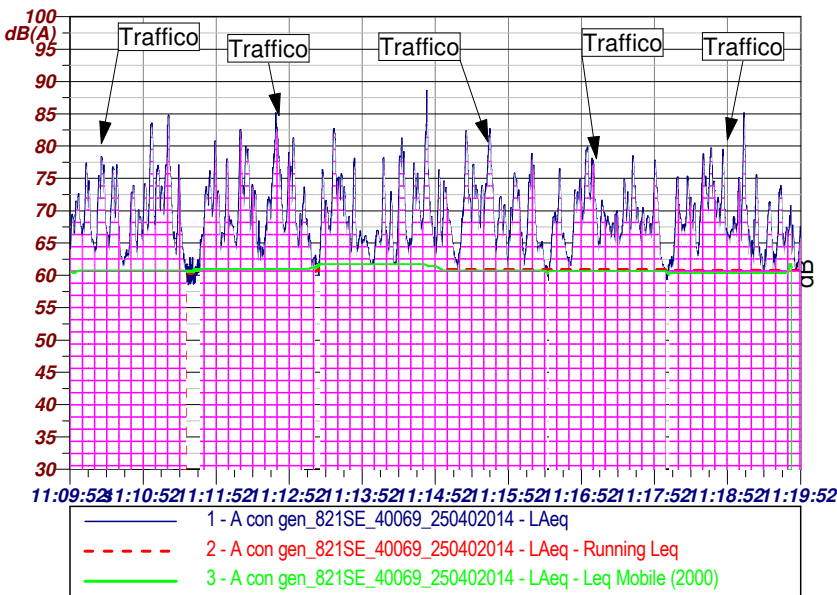


Localizzazione dei punti di misura



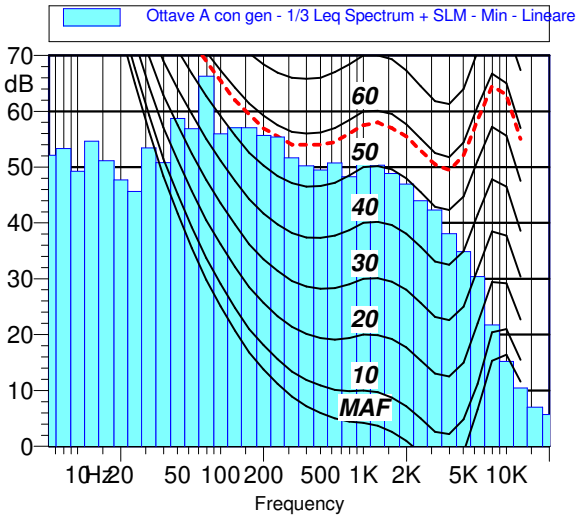
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:09:52	600.0 s	87.4	62.8	62.3	60.7	59.4	59.2	58.9	60.8



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:09:52	00:10:00	71.8 dBA
Non Mascherato	11:11:26	00:00:22.500	60.8 dBA
Mascherato	11:09:52	00:09:37.500	71.9 dBA

LAeq tempo parziale: 55.8 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata presso il ricettore sito a sud dello stabilimento con generatore attivo.

Rumore dato principalmente dalla sorgente B (generatore d'emergenza) che dista ca. 45 m. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra. Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via A. Pacinotti. Si precisa che nella relazione tecnica il valore utilizzato per il confronto con i limiti di accettabilità è diminuito di 5 dBA dato il funzionamento del generatore inferiore a 15 min nel periodo diurno (rumore a tempo parziale).

Zincol Italia S.p.A.

Via L. Da Vinci, 6 Noale (VE)

Indagine fonometrica ai sensi L. 447/95
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

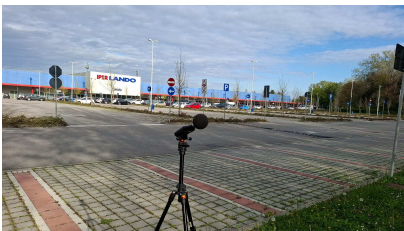
Data: 2 aprile 2025
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico residuo**
Punto analogo di misura a sud-est della ditta

PA
file6#000

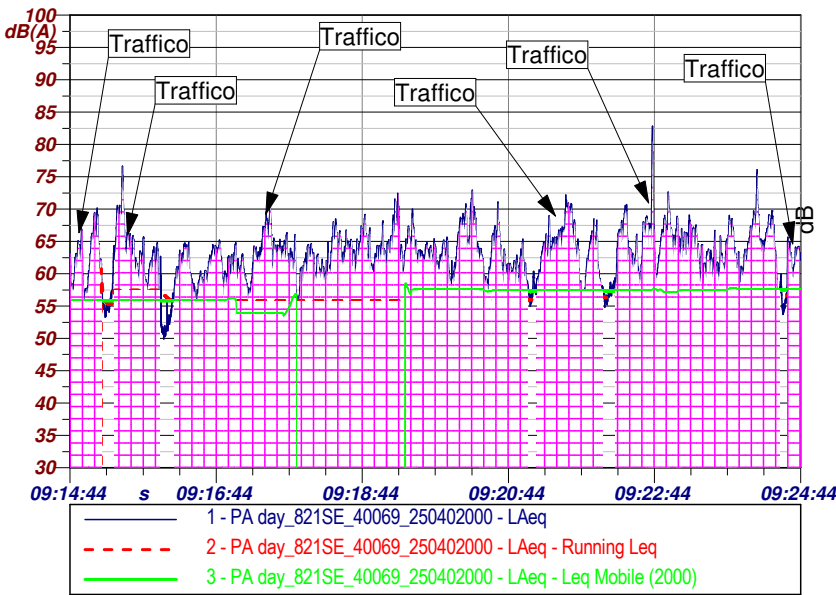


Localizzazione dei punti di misura

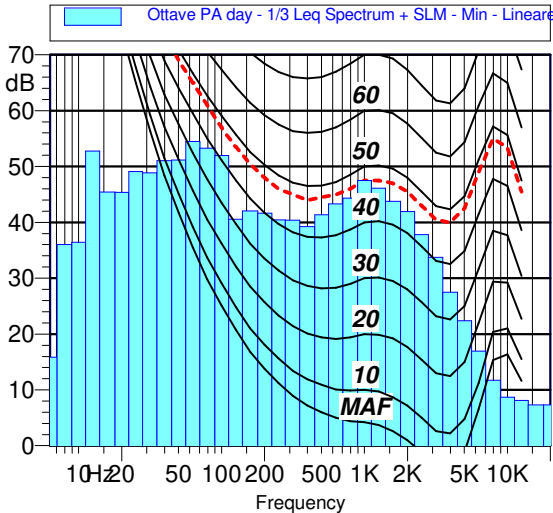


Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:14:44	600.0 s	81.8	63.2	59.8	56.1	51.8	51.2	50.1	56.7



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:14:44	00:10:00	64.3 dBA
Non Mascherato	09:15:09	00:00:47.500	56.7 dBA
Mascherato	09:14:44	00:09:12.500	64.6 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

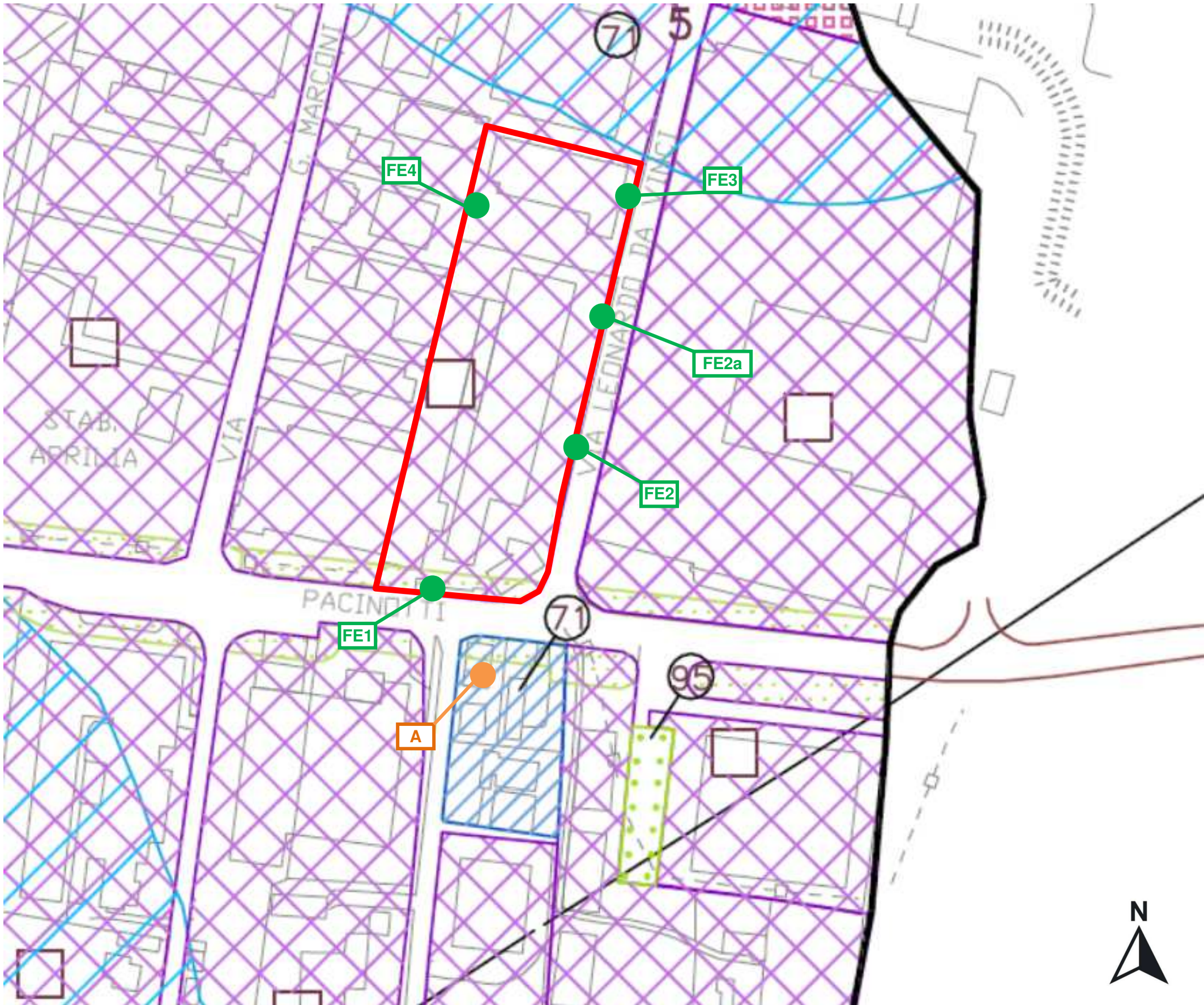
Note: Misura effettuata a sud - est dell'azienda.
Misura del rumore residuo effettuata con la tecnica del punto analogo ai sensi della Norma UNI 10855.
Non sono state rilevate le emissioni sonore dell'azienda.
Punto di misura posto a ca. 230 m dai confini dell'impianto.
Mascherato il rumore provocato dal traffico lungo via Antonio Pacinotti.

RELAZIONE

ALLEGATO 4

Estratto del Piano Regolatore Generale del Comune di Noale (VE)

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



REGIONE DEL
VENETO

CITTÀ
METROPOLITANA
DI VENEZIA

COMUNE
DI NOALE

Oggetto
Indagine fonometrica
*ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, dell'art. 8,
comma 2 della L. 447/95 ed art. 14 della D.D.G. ARPAV n.
3/2008*

Tavola
**Allegato 4: Estratto del P.R.G.
del Comune di Noale (VE)**

Redattore



TLAB s.r.l.
Viale E. Fermi, 40
37136 Verona
Tel. 045 994821

C.F. e P.IVA 04678160237
Capitale Sociale Euro
50.000 i.v.
R.I. di Verona 440086
info@teamlaboratori.it -
www.teamlaboratori.it

Zincol Italia S.p.A.

Sede legale:
Via Giacomo Matteotti, 24
36048
Barbarano Mossano (VI)

Sede operativa:
Via I. Da Vinci, 6
30033 Noale (VE)

Legenda

- ATTIVITA' PRODUTTIVE
-  Z.T.O. D1 Industria e artigianato di produzione
- ZONE RESIDENZIALI
-  Z.T.O.B2 Esistenti di completamento

25-0087	ALLEGATO 4	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	07/04/2025	R00
Formato	Data	Revisione
DC	GV	LM
Elaborazione	Verifica	Approvazione

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30074/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

RELAZIONE

ALLEGATO 5
Certificato di taratura dei fonometri

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Calibration Certificate

Certificate Number 2023010355

Customer:

Spectra

Via J.F. Kennedy,19

Vimercate,MB 20871,Italy

Model Number SoundExpert 821
Serial Number 40069
Test Results Pass
Initial Condition As Manufactured
Description SoundExpert 821
Class 1 Sound Level Meter
Firmware Revision: 1.002R02

Procedure Number D0001.8466
Technician Jacob Cannon
Calibration Date 10 Aug 2023
Calibration Due
Temperature 23.6 °C ± 0.25 °C
Humidity 48.1 %RH ± 2.0 %RH
Static Pressure 85.85 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method **Tested with:** **Data reported in dB re 20 µPa.**

Larson Davis CAL200. S/N 9079
TMS 9917C. S/N 219
PCB 377B02. S/N 349280
Larson Davis PRM821. S/N 001210

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8467:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61260:2014 Class 1	ANSI S1.11-2014 Class 1
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis SoundExpert 721/821 Manual, I821.01 Rev A

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to 1/2" adaptor is used with the preamplifier.

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION

1681 West 820 North

Provo, UT 84601, United States

716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 μ Pa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

No Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used			
Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	2023-02-20	2024-08-20	006946
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2023-07-17	2024-07-17	007027
Larson Davis Model 831	2023-02-22	2024-02-22	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2023-03-06	2024-03-06	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2023-03-30	2024-03-30	007635
TMS 9917C-LD Microphone Comparison Calibrator	2023-03-14	2024-03-14	007649
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2022-09-28	2023-09-28	PCB0004783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.01	113.80	114.20	0.14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-25.14	-27.50	-24.50	0.14	Pass

-- End of measurement results--

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.20	-0.20	-1.20	0.80	0.40	Pass
1000	0.10	0.00	-0.70	0.70	0.40	Pass
8000	-4.10	-3.00	-5.50	-1.50	0.50	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result [dB]
A-weighted	23.36

-- End of measurement results--

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

-- End of Report--

Signatory: Jacob Cannon

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



 **LARSON DAVIS**
A PCB DIVISION

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 34964-A
Certificate of Calibration LAT 163 34964-A

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

2025-03-14
DB AMBIENTE SRL
35125 - PADOVA (PD)
DB AMBIENTE SRL
35125 - PADOVA (PD)

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
Larson & Davis
CAL200
8146
2025-03-14
2025-03-14
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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)

RELAZIONE

ALLEGATO 6

Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

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

Si attesta che Carpanese Diego, nato a Rovigo il 12/11/1983 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 618.

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



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



Verona, 13.01.2010



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

N° Iscrizione Elenco Nazionale	638
Regione	Veneto
N° Iscrizione Elenco Regionale	618
Cognome	Carpanese
Nome	Diego
Titolo di Studio	Laurea in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
Luogo nascita	Rovigo
Data nascita	12/11/1983
Codice fiscale	CRPDGI83S12H620M
Regione	Veneto
Provincia	PD
Comune	Padova
Via	Via Guizza
Civico	271
Cap	35125
Email	info@dbambiente.com
Pec	d.carpanese@conafpec.it
Telefono	049-8809856
Cellulare	
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
 Protocollo Arrivo N. 30071/2026 del 07-05-2026
 Allegato 2 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente