SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.
Amministrazione, uffici e laboratori:
Via Castel Morrone, 15 H – 16161 Genova
Tel.: 010 7406583 – Fax: 010 7406584
E-mail: segreteria@sige.ge.it
Sito web: http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 – 16121 Genova
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 – Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale Sociale interamente versato € 90.000

SIGE
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Genova li, 27 maggio 2026

Spett.le

S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l.
Via Sligge 10/A 15076 OVADA (AL)

Regione Liguria
Città Metropolitana di Genova
Comune di Cogoleto

Valutazione dell'impatto acustico delle attività connesse alla gestione di un impianto per il recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione in località Molinetto.

Indice

1 INTRODUZIONE....3

2 SORGENTI SONORE....6

2.1 TRANSITO E PARCHEGGIO DI VEICOLI - SCARICO DEI MATERIALI....6

2.2 I RECETTORI....6

3 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA....8

3.1 VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE....9

4 MISURE FONOMETRICHE....10

4.1. CRITERI DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA....10

4.2. LIVELLI DI RUMORE ATTUALMENTE PRESENTI PRESSO I RECETTORI....10

4.3. LIVELLO DI EMISSIONE, DI IMMISSIONE - VALORE DIFFERENZIALE....11

5 CONCLUSIONI....13

Allegato 1 - Certificati di taratura....14

Allegato 2 - Schede di rilevamento inquinamento acustico tipo 2....15

Allegato 3 - Note sul Criterio differenziale....16

Allegato 4 - Posizione dell'insediamento produttivo, del recettore e dei punti di misura..17

1 INTRODUZIONE

La presente monografia tratta la valutazione dell'impatto acustico ambientale dovuto alla gestione dell'impianto per il recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione della ditta S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l. situato in località Molinetto nel comune di Cogoleto; la planimetria 1 riporta l'indicazione dell'area operativa essa è sita in località Molinetto; le attività si estendono su un area caratterizzata da una superficie complessiva, (prevalentemente scoperta), avente superficie pari a circa 3300 m^2. Questo lavoro fa seguito all'esigenza della ditta S.T.I. di aumentare il numero di automezzi che accederanno all'impianto

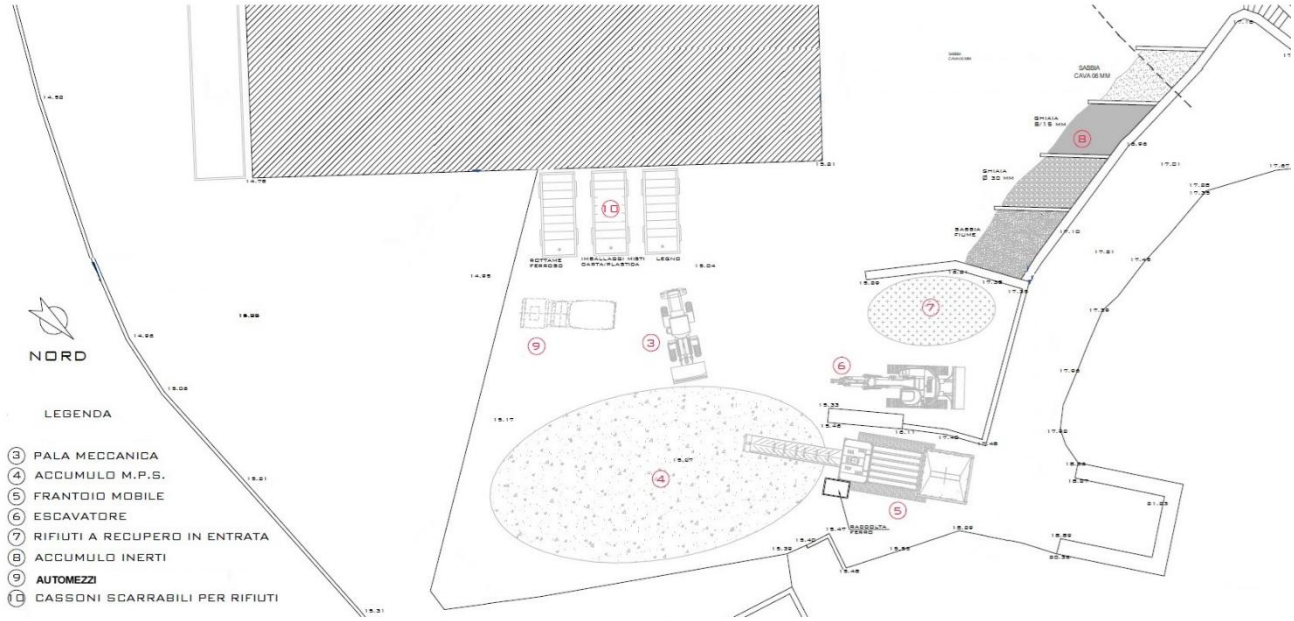
Dalla seguente planimetria 1, che funge da inquadramento territoriale dell'attività, si può evincere, che l'area operativa di S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l. è ubicata in una zona ove sono attive numerose altre attività commerciali/produttive/industriali citiamo ad esempio l'impianto della ditta Virginia Real Estate, l'impianto della ditta Unicalcestruzzi S.p.A. e la Carrozzeria Cavalli.



Planimetria 1. Inquadramento territoriale (insediamento produttivo e principale punto di ricezione).

Le attività produttive vengono svolte dagli operatori dal lunedì al venerdì seguendo il seguente orario: dalle ore 08.00 alle ore12.00 e dalle ore13.00 alle ore 17.00.

Di seguito, a titolo esemplificativo, si riporta la planimetria che si riferisce alla condizione produttiva prevista per il futuro che mantiene le stesse sorgenti di rumore indicate in passato ma che prevede un flusso di automezzi giornaliero che aumenterà passando dalle attuali 6 unità alle 20 unità previste per il futuro; la planimetria citata contiene l'indicazione delle posizioni dei macchinari impiegati durante le attività produttive.



Planimetria 2. Posizione dei macchinari nella attuale configurazione operativa del sito STI.

Attualmente sono impiegati il frantoio mobile Hartl Powercrusher PC ed i mezzi di movimentazione e carico del materiale escavatore cingolato Caterpillar 320 C e pala meccanica Caterpillar 924.

La valutazione è stata svolta utilizzando rilievi eseguiti sul campo è stata in particolare rilevata la rumorosità ambientale nella configurazione operativa più onerosa sotto il profilo delle emissioni acustiche emesse verso l'ambiente esterno ovvero durante le attività di utilizzo del frantoio mobile Powercrusher comprensivo delle relative operazioni di caricamento del materiale, (per tale operazione è stato utilizzato l'escavatore cingolato Caterpillar 320 C), ed al transito degli automezzi/autoarticolati; disattivate tutte le sorgenti di rumore è stato rilevato il valore del rumore residuo nelle due posizioni di misura.

In tale configurazione operativa sono stati condotti i rilevamenti fonometrici, ricordiamo che le misurazioni sono state condotte presso le civili abitazioni presenti (via Agrifoglio civico n. 31) e presso le posizioni potenzialmente fruibili da persone e comunità (in particolare presso il campo di calcio Giovanni Maggio).

2 SORGENTI SONORE

Le sorgenti di rumore aggiuntive verso l'ambiente esterno corredata delle relative caratteristiche acustiche, (potenza sonora in banda larga ponderata "A"), considerate al fine di codesta valutazione teorica sono descritte nella seguente **Tabella 1**.

Descrizione sorgenti
Frantoio mobile Hartl Powercrusher PC
Escavatore cingolato Caterpillar 320 C
Pala meccanica Caterpillar 924
Autocarri/autoarticolati

Tabella 1. Descrizione delle sorgenti che emettono verso l'ambiente esterno.

2.1 Transito e parcheggio di veicoli - scarico dei materiali.

Non ci sono variazioni sostanziali nei flussi di traffico indotti dalla nuova attività, per i periodi di massima attività si prevede il transito di 20 mezzi al giorno, tali flussi, confrontati con quelli che caratterizzano la attuale viabilità limitrofa al sito possono essere totalmente trascurati.

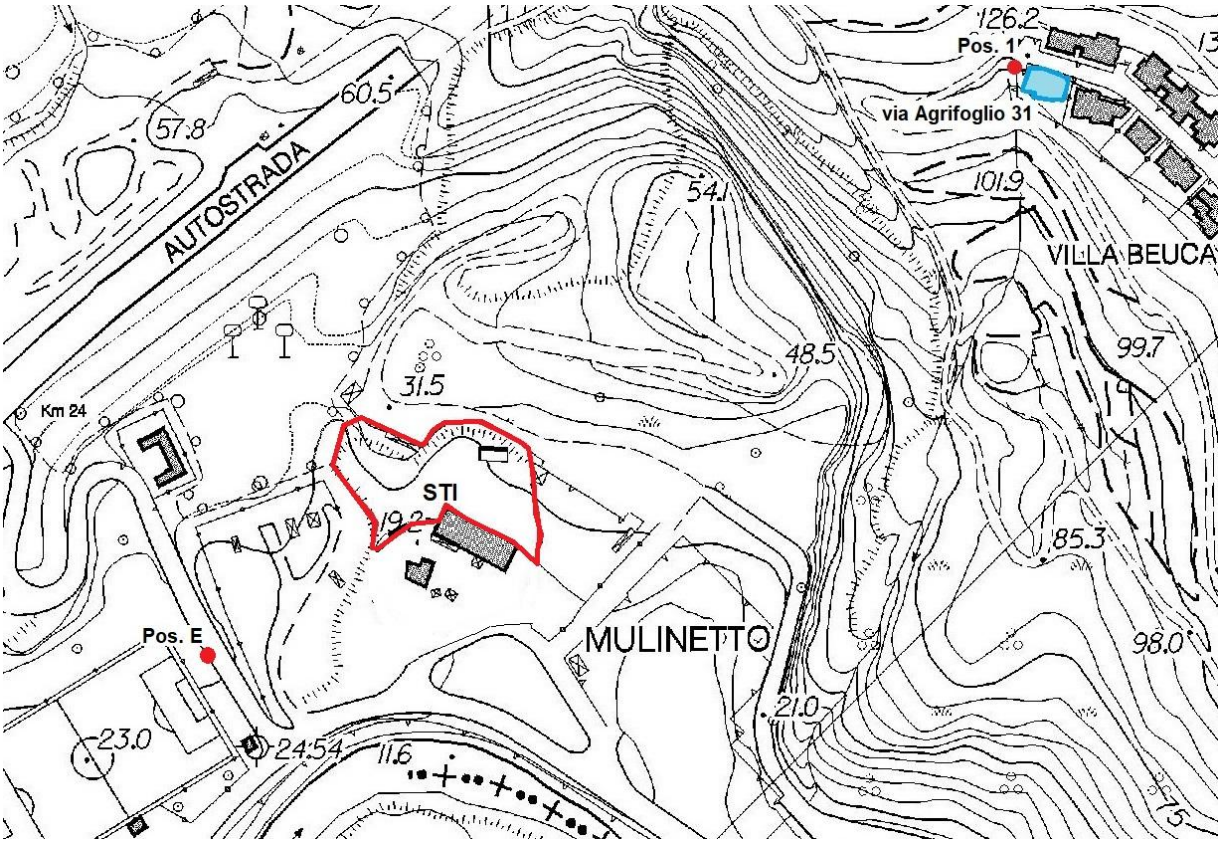
2.2 I Recettori.

Il recettore sensibile presente in prossimità del sito produttivo di Cogoleto (località Molinetto) della ditta S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l. nei confronti dei quali è stata verificata mediante simulazione (attivazione contemporanea di tutte le principali sorgenti presenti) la rumorosità in facciata è elencato nella seguente **Tabella 2**.

Recettore 1 - via Agrifoglio civico n. 31

Tabella 2. Recettore oggetto di verifica.

La posizione del sito produttivo oggetto del presente studio e la collocazione dei punti di verifica sono evidenziati nella seguente Planimetria 3.



Planimetria 3. Posizione delle sorgenti e dei recettori (punti di verifica).

3 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il sito ove la ditta S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l., opera gestendo l'impianto per il recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione si trova nel territorio comunale di Cogoleto più precisamente in località Molinetto. Il recettore sensibile (acusticamente) più prossimo all'insediamento produttivo oggetto del presente documento è rappresentato dal civico n. 31 di via Agrifoglio. Il Comune di Cogoleto ha provveduto alla redazione della classificazione acustica del territorio comunale, ottenendo la formale approvazione della Città Metropolitana di Genova. L'area in cui è attivo il sito produttivo in esame è stata inserita in classe acustica VI "aree esclusivamente industriali)", (una piccola porzione del sito è stata inserita in classe acustica V "aree prevalentemente industriali"); il recettore di via Agrifoglio, recettore più prossimo allo stabilimento è stato inserito in classe acustica III "aree di tipo misto"; esiste inoltre la zona del campo da calcio Giovanni Maggio zona potenzialmente fruibile da persone e comunità essa è stata inserita in classe acustica V "aree prevalentemente industriali". In Figura 1 si riporta lo stralcio cartografico della classificazione acustica comunale relativa all'insediamento produttivo oggetto del presente documento ed alle aree ad esso limitrofe.

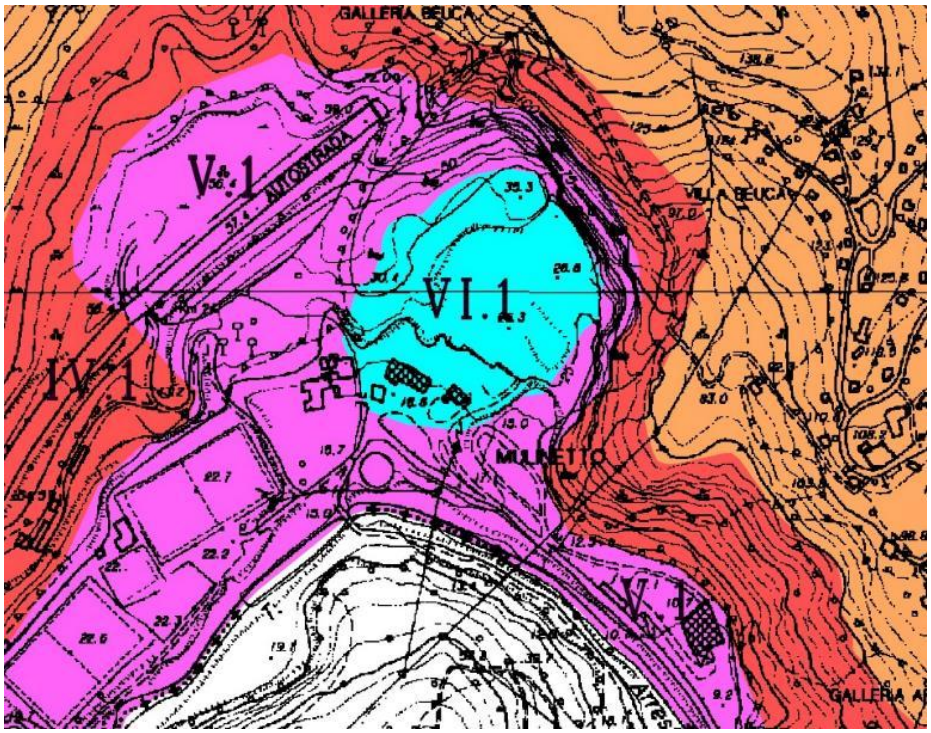


Figura 1. Stralcio della Classificazione Acustica del Comune di Cogoleto.

L’azienda deve rispettare i valori limite di zona (relativi al periodo diurno) riportati in Tabella 3.

Classificazione acustica		Valori limite dBA			
		Periodo diurno		Periodo notturno	
Classe	Descrizione	Immissione	Emissione	Immissione	Emissione
I	Aree particolarmente protette	50	45	40	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	50	45	40
III	Aree di tipo misto	60	55	50	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	60	55	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	65	60	55
VI	Aree esclusivamente industriali.	70	65	70	65

Tabella 3. Valori limiti di legge relativi alla classificazione acustica comunale.

3.1 Valori limite differenziali di immissione

Ai sensi dell’art. 4, comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, i valori limite differenziali di immissione previsti sono per il periodo diurno: 5 dBA.

I valori limite non si applicano nelle aree in Classe VI e se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno;
- il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno.

4 MISURE FONOMETRICHE

4.1. Criteri di misura e strumentazione utilizzata

Le misure realizzate sono state effettuate secondo quanto disposto dalla normativa vigente sia per quanto riguarda la strumentazione sia per quanto riguarda le metodiche di misura.

Il tempo di misura Tm è stato fissato in 15-20 minuti periodo sufficiente ad essere rappresentativo del rumore ambientale (e del rumore residuo presente).

Per l'esecuzione dei rilievi è stata impiegata la strumentazione di seguito riportata:

- *fonometro integratore Bruel & Kjær tipo 2250 di classe I secondo standard I.E.C. N° 651 gruppo 1 e 804 Gr 1 (numero di serie 3007156);*
- *microfono da 1/2 pollice BSWA tipo 201 (s.n. 44401025);*
- *calibratore a 1000 Hz. da 94 e 114 dB Delta Ohm tipo HD2020 (s.n. 19036354).*

All'inizio di ogni giornata di rilevamenti e al termine della stessa si è proceduto alla calibrazione del fonometro, in ogni occasione la calibrazione ha avuto esito positivo. Gli strumenti vengono tarati con frequenza almeno biennale presso un centro di taratura accreditato LAT. I certificati di taratura della strumentazione impiegata sono allegati al presente documento.

4.2. Livelli di rumore attualmente presenti presso i recettori

La Tabella 4 riporta i livelli di rumore residuo registrati presso il principale punto di ricezione. In Appendice 2 sono riportate le schede di rilevamento del rumore secondo quanto previsto dal decreto dirigenziale della Regione Liguria n.18/2000 i rilevamenti sono stati eseguiti in data 8 maggio 2026.

Posizione di misura	Livello Ambientale L_A Leq, (L_{95}) dBA	Livello residuo L_R Leq, (L_{95}) dBA	Classe acustica
Pos. 1 - via Agrifoglio c/o civico n. 31	45,0 (40,4)	44,5 (39,1)	III
Pos. E - località Molinetto c/o campo calcio	54,5 (50,8)	53,0 (48,5)	V

Tabella 4. Livelli di rumore attualmente presenti presso il principale punto di ricezione e presso la posizione potenzialmente occupata da persone e comunità più prossima al sito produttivo.

4.3. Livello di emissione, di immissione - valore differenziale

Il livello di emissione "grezzo", in facciata al recettore considerato, è stato determinato in base alla seguente ipotesi: poiché il rumore ambientale ed il rumore residuo sono paragonabili (il recettore dista circa 300 metri dal sito produttivo ed è schermato dall'orografia) il livello di emissione "grezzo" deve essere necessariamente almeno 8 dBA inferiore al livello ambientale considerando a titolo cautelativo che le operazioni siano svolte contemporaneamente e continuativamente per 8 ore si ottiene il valore di emissione riportato di seguito, presso il sito potenzialmente fruibile da persone e comunità più prossimo al sito produttivo il livello di emissione "grezza" è stato determinato sottraendo il valore del rumore residuo al valore del rumore ambientale; il valore di emissione è stato calcolato con le stesse modalità descritte in precedenza. I risultati ottenuti sono riassunti nella seguente Tabella 5.

Valori di Emissione	
Totale "grezza"	**Totale**
Recettore 1 - via Agrifoglio civico n. 31 (valore limite = 55 dBA)	
33,0 dBA	30,0 dBA
Sito potenzialmente fruibile da persone e comunità (valore limite = 65 dBA)	
49,0-49,5 dBA	46,0-46,5 dBA

Tabella 5. Valore di emissione (determinato per via sperimentale) in facciata al ricevitore e presso il sito potenzialmente fruibile da persone e comunità.

Il valore di immissione è stato posto eguale alla rumorosità ambientale rilevata. I risultati ottenuti sono riassunti nella seguente Tabella 6.

Valore di Immissione
Recettore 1 - via Agrifoglio civico n. 31 (valore limite = 60 dBA)
45,0 dBA
Sito potenzialmente fruibile da persone e comunità (valore limite = 70 dBA)
54,5 dBA

Tabella 6. Valore di immissione (determinato per via sperimentale) in facciata al ricevitore e presso il sito potenzialmente fruibile da persone e comunità.

Premesso e precisato che il limite differenziale andrebbe verificato in ambiente abitativo, quanto riportato di seguito, si basa su rilievi eseguiti in ambiente esterno, pertanto, rappresenta una stima del limite in questione. I risultati dei rilevamenti sono riassunti nella seguente Tabella 7.

Recettore	**Livello ambientale L_A**	**Livello residuo L_R**	**Valore differenziale $L_D = L_A - L_R$**
	Leq dBA		
Periodo diurno			
Recettore 1 - via Agrifoglio civico n. 31	45,0	44,5	N.A. (*)

Tabella 7. Stima valore differenziale presso il recettore.

(*) N.A. significa non applicabile. Il livello ambientale rilevato esternamente risulta inferiore a 50.0 dBA; poiché è stato dimostrato sperimentalmente che la rumorosità in ambiente abitativo[1] risulta 5,8 ÷ 6,5 dB inferiore al corrispondente livello esterno, si può affermare con certezza che in ambiente abitativo si registrerebbero livelli minori di 50 dBA; in base all'art 4 comma 2 lettera a) del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" il criterio differenziale non si applica in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

[1] Si veda la nota riportata in allegato 3.

5 CONCLUSIONI

Lea verifiche sul campo dei valori del livello di pressione sonora sono state eseguite per il ricevitore elencato nei paragrafi precedenti e per il punto potenzialmente fruibile da persone o comunità, il livello ambientale è stato rilevato durante le normali attività produttive ponendo in funzione tutte le principali sorgenti sonore dettagliate nei paragrafi precedenti; il livello residuo è stato rilevato disattivando tutte le sorgenti sonore.

In conclusione la verifica sul campo delle emissioni acustiche prodotte verso l'ambiente esterno nella configurazione operativa che prevede il transito di 20 mezzi al giorno, (si vedano le tabelle 6, 7 e 8), dimostra che le attività che la ditta S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l. eseguite durante il periodo diurno all'interno del sito ubicato in località Molinetto nel comune di Cogoleto (GE) sono compatibili, (con un buon margine), con i tutti limiti imposti dalla vigente normativa.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

Dott. Andrea Drago Tecnico competente in acustica ambientale. Codice nazionale 2575.
Regione Liguria - decreto Dirigenziale n. 583 del 22 marzo 2000.
Codice regionale 159.

Allegato 1 - Certificati di taratura

MICROBEL

Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 7
Page 1 of 7

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 24-371-0-FLT
Certificate of calibration

- data di emissione *date of issue*	2024-11-12
- cliente *customer*	SIGE S.r.l. Via Castel Morrone, 15/H 16161 Genova
- destinatario *receiver*	SIGE S.r.l. Via Castel Morrone, 15/H 16161 Genova
Si riferisce a *referring to*	
- oggetto *item*	Filtri per fonometro
- costruttore *manufacturer*	Brule&Kjaer
- modello *model*	2250
- matricola *serial number*	3007156
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2024-11-06
- data delle misure *date of measurement*	2024-11-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	2024111203

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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° 213 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 applicandole 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

NATALINI ENRICO

MICROBEL

Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT213 24-369-0-SSR
Certificate of calibration

- data di emissione date of issue	2024-11-12
- cliente customer	SIGE S.r.l. Via Castel Morrone 15/H 16161 Genova
- destinatario receiver	SIGE S.r.l. Via Castel Morrone, 15/H 16161 Genova
Si rife risce a *referring to*	
- oggetto *item*	Calibratore
- costruttore *manufacturer*	Delta Ohm
- modello *model*	HD2020
- matricola *serial number*	19036354
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2024-11-06
- data delle misure *date of measurement*	2024-11-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	2024111201

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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° 213 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 applicandole 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.

La Direzione Tecnica
Approval officer

NATALINI ENRICO

Allegato 2 - Schede di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

SCHEDA DI RILEVAMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO TIPO 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente.

				Scheda n.	1/1
Strumentazione	B & K Tipo 2250	**Classe**	1	**Codice**	---
Taratura	Microbel	**Certificato n.** LAT 213 S2107300FLT **del** 03/03/2021			
Data ora (inizio)	08/05/2026 10.00	**Giorno**	Venerdì	**Periodo**	Diurno
Vento		<3 m/s	**Dir.**	---	
Indirizzo	Via Agrifoglio	**Città**	Cogoleto	**Codice**	010017
Classe Acustica III	**Fascia pertinenza infr. di trasporto**		---	**Codice**	---
Posizione di misura	Via Agrifoglio c/o civico n. 31			**Quota**	122 m s.l.m.
Carta (CRT)		**Lat. Nord**	4914955	**Long. est**	1470520
Alla presenza di	---				
Sorgente in esame	Industrie non a ciclo continuo	**Codice**		**Distanza**	325 m
Riferita all'attività	S.T.I. Soluzioni Tecnologiche Internazionali S.r.l.				
Emissione sonora	Industrie non a ciclo continuo **Codice** 16.02.				
Rumore residuo esterno	Autostrade - Linee autostradali		**Codice**	21.6.2.	**Distanza** 300 m

Rumore ambientale

Pos.	T_R	T_O minuti	T_M minuti	L_A dBA	Fenomeni impulsivi			Comp. tonali Hz	L_A corretto dBA.	L_A limite dBA
					L_{AImax} dBA	L_{ASmax} dBA	L_{AI}-L_{AS} dBA			
P1	**D**	**120**	**18**	**45.0**	**---**	**---**	**---**	**---**	**46.5**	**60**

Rumore residuo

Pos.	T_R	T_O minuti	T_M minuti	L_R Dba	Fenomeni impulsivi			Comp. tonali Hz	L_R corretto dBA.	L_A limite dBA
					L_{RImax} dBA	L_{RSmax} dBA	L_{RI}-L_{RS} dBA			
P1	**D**	**120**	**44**	**44.5**	**---**	**---**	**---**	**---**	**44.5**	**---**

Sorgente specifica

Pos.	T_R	Le	Le limite
P1	**D**	**30.0**	**55**

Nota: i livelli di rumore sono pilotati totalmente dai flussi di traffico presenti lungo la A-10. Tale affermazione è provata dal fatto che in un periodo caratterizzato da "rientro" dalle ferie estive e di conseguenza caratterizzato da flussi veicolari superiori alla media, il rumore ambientale è risultato più alto che nella precedente sessione di misure.

Il Tecnico Competente
Andrea Drago



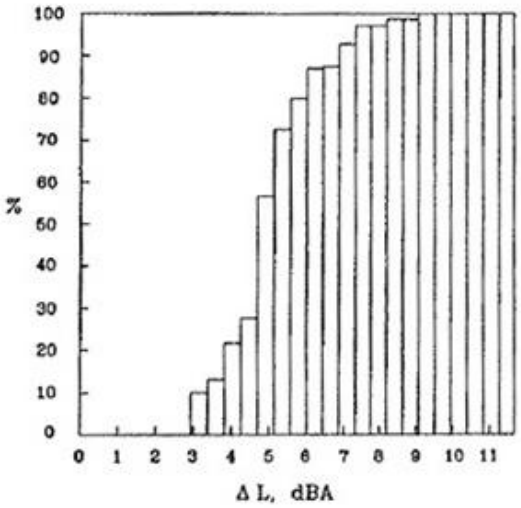
Codice nazionale 2575
Codice regionale 159

Allegato 3 - Note sul Criterio differenziale

Il limite differenziale si applica all'interno dell'ambiente abitativo. In questa sede è stato possibile valutare direttamente, per ovvi motivi, il livello differenziale "esterno".

È possibile fornire una indicazione del livello differenziale "interno" nella situazione "a finestre aperte" introducendo una correzione al livello sonoro ambientale tratta dalla letteratura scientifica.

Uno studio sperimentale[2] indica che una finestra aperta ha una attenuazione compresa tra (5,8 ÷ 6,5) dB. Qui di seguito sono riprodotti la distribuzione cumulata delle misure sperimentali e i loro intervalli di confidenza per il valor medio.



Livello di probabilità	Limite inferiore	Limite superiore
90%	5,86	6,48
95%	5,80	6,54
99%	5,68	6,66

Tabella 8 – Risultati dello studio sull'isolamento di una finestra aperta1.

I risultati dello studio illustrati permettono di valutare che all'interno degli ambienti abitativi, i livelli sonori previsti siano quelli riportati nella tabella proposta, considerando nel caso specifico il valore di attenuazione dovuto alla finestra pari a 5,8 dB.

2 Iannace* G., Maffei* L., Attenuazione del rumore ambientale attraverso una finestra aperta, DETEC (Facoltà di Ingegneria – Università degli Studi di Napoli "Federico II"), Facoltà di Ingegneria Rivista Italiana di Acustica, Gennaio-Marzo 1995.

Allegato 4 - Posizione dell'insediamento produttivo, del recettore e dei punti di misura

(Scala 1 : 3000)

