

Regione: VALLE D'AOSTA – VALLEE D'AOSTE

Comune: PONTEY (AO)

Località: CRETAZ BOSON 13

Oggetto: RICHIESTA DI RINNOVO E MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE PER L'ESERCIZIO E LA GESTIONE DI UN IMPIANTO DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO DI RIFIUTI.

Elaborato: **STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO PER ATTIVITA' DI SMALTIMENTO E TRATTAMENTO RIFIUTI IN CONFORMITA' ALLA L.R. V.D.A. N.20/2009 ED ALLA DGR V.D.A. 2083/2012**

Revisione: 00-2023

Committente: Soc. I.V.I.E.S. spa  
Località CRETAZ BOSON 13 – PONTEY (AO)  
P.IVA 011 724 500 72

Tecnico: P.I. Tibaldi Ernesto  
Frazione PERRAL 38 – MONTJOVET (AO)  
email e.tibaldi@nanogiga.eu  
C.F. TBL RST 67D28 A326L  
P.IVA 010 98 13 00 71



Tecnico: Ing. Campagnoli Massimo  
Via LAVORATORI VITTIME COL DU MONT  
50/E – AOSTA (AO)  
email campagnoli@isamed.eu  
C.F. CMP MSM 68E22 L219D  
P.I. 010 37 33 00 71



Allegati: Tracciati fonometrici rilievi acustici  
Schede macchinari, mezzi d'opera e autocarri  
Estratti di calibrazione periodica Laboratorio LAT – ACCREDIA

Riferimento: 20D07-4

AOSTA, lì 09/05/2023

- A- PREMESSA
- B- NORMATIVA DI RIFERIMENTO
- 1- TIPOLOGIA DELL'OPERA E DELL'ATTIVITA'
- 2- CARATTERIZZAZIONI SORGENTI DI RUMORE
  - 2.1- SORGENTI INTERNE DI RUMORE
  - 2.2- SORGENTI ESTERNE DI RUMORE
- 3- INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI
  - 3.1 FABBRICATI RICETTORI ORDINARI
  - 3.2 FABBRICATI RICETTORI SENSIBILI
- 4- ELABORAZIONE MISURE STRUMENTALI
- 5- CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN ESAME
- 6- VALUTAZIONE PREVISIONALE DEI LIVELLI SONORI
  - 6.1- POTERI DI FONOSOLAMENTO DELL'INVOLUCRO
  - 6.2- LIVELLI RESIDUI TRASMESSI ALL'ESTERNO
- 7- VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE
- 8- VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE
- 9- VERIFICA RUMORE DOVUTO AL TRAFFICO VEICOLARE
- 10- SISTEMI DI MITIGAZIONE E RIDUZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO
- 11- CONCLUSIONI

## A PREMESSA

In ottemperanza all'incarico ricevuto dal legale rappresentante della soc. I.VI.E.S. spa la presente relazione si propone di valutare l'impatto acustico inerente un'attività di recupero e trattamento rifiuti, già autorizzata con Provvedimento Dirigenziale R.A.V.A n°7209 del 11/12/2020 ed ubicata in loc. CRETAZ BOSON n°13 nel comune di PONTEY (AO). Questo studio di acustica ambientale si coordina con la istruttoria di rinnovo autorizzativo in corso di definizione, identificata con Provvedimento di Autorizzazione Unica Regionale n°1/2022 (P.A.U.R).

Il documento viene redatto dall'Ing. Campagnoli Massimo e dal Per. Ind. Tibaldi Ernesto in qualità di tecnici competenti in acustica ambientale abilitati con Decreto Regione Autonoma Valle d'Aosta citati di seguito.

## B – NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nel presente documento si farà riferimento alle seguenti norme:

Norma	Titolo
L. 447/1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.P.C.M. 01 mar 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
D.P.C.M. 05 dic 1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
D.P.C.M. 14 nov 1997	Determinazione dei valore limite delle sorgenti sonore
D.M. 16 mar 1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
L.R. VDA 20/2009	Nuove disposizioni in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento acustico
D.G.R. VDA 2083/2012	Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio.... casi, criteri e modalità semplificate per la predisposizione della relazione di previsione di impatto acustico e per la valutazione previsionale di clima acustico.

## 1 – TIPOLOGIA DELL'ATTIVITA'

L'attività in esame è già stata oggetto di valutazione propedeutica da parte di codesta A.R.P.A. VALLE D'AOSTA, ed il presente Studio di Impatto Acustico si è reso necessario per le seguenti variazioni occorse all'attività già autorizzata:

- rinnovo periodico dell'autorizzazione, per conformità all'art. 6 del D.M. 69/2018, del Provvedimento Dirigenziale R.A.V.A n°7209 del 11/12/2020;
- acquisizione in proprietà della porzione ovest del fabbricato (cfr. cod. #1 nella [Fig.01](#)), ora totalmente asservito agli usi del Committente;

Si riconduce l'attività in esame al codice ISTAT - ATECO n° E 38.3 "Attività di raccolta dei rifiuti e recupero dei materiali". L'area di proprietà del Richiedente si compone di un fabbricato ad uso artigianale e due zone adibite a deposito e trattamento rifiuti: L'AREA OVEST e L'AREA EST. L'estratto di planimetria riportato nella [Fig.01](#) fornisce un quadro della situazione ed è stato tratto dalla Istruttoria P.A.U.R. in corso di approvazione.

[Fig.01](#)



All'interno dello stabile sono presenti alcuni uffici amministrativi, un'officina meccanica ed un'autorimessa, mansioni lavorative non oggetto del presente studio acustico.

Nella superficie denominata AREA OVEST (A.O.) vengono depositati cumuli di materiali derivanti dall'impianto di lavorazione di inerti vergini, quest'ultimo ubicato nella AREA EST (A.E.). All'interno della A.O non ha sede alcun impianto di trasformazione e si assiste al transito diurno di una pala meccanica ed alcuni autocarri che movimentano gli inerti in ingresso ed in uscita dalle due AREE.

Nella porzione sud del terreno di proprietà, denominata AREA EST (A.E.), trova sede sia l'impianto di trasformazione rifiuti, sia l'attività di deposito dei semi-lavorati scaturenti dalla stessa apparecchiatura meccanica. I rifiuti speciali e pericolosi giungono all'interno della A.E. su autocarri, attraverso un breve tratto carrabile che si collega alla strada comunale di Loc. CRETAZ-BOSON. Questi automezzi scaricano le diverse tipologie di materiali di scarto nelle corrispondenti aree di deposito individuate dal Committente. Mediante l'ausilio di un escavatore, le macerie da costruzione vengono immesse nella tramoggia di carico del macchinario mod. O.M. TRACK APOLLO. Questa attrezzatura provvede alla loro frantumazione, alla loro divisione granulometrica ed al loro stoccaggio in cumuli separati. Trattandosi di un'attività lavorativa ordinaria molto sporadica, essa osserva un orario esclusivamente diurno, a partire dalle ore 8.00 alle ore 18.00, mediamente per 15 giorni complessivi ogni anno. Da un punto di vista acustico assume rilevanza anche il prelievo periodico dei materiali ricavati dal recupero, i quali, caricati da una pala meccanica su autocarri, vengono allontanati presso cantieri di terzi.

## 2 – CARATTERIZZAZIONI SORGENTI DI RUMORE

Nel presente capitolo si affrontano le tematiche relative alle sorgenti di rumore generate nelle varie aree contenute nell'immobile in esame.

### 2.1 – SORGENTI INTERNE DI RUMORE

Nessuna sorgente di rumore viene a trovarsi in ambiente interno.

### 2.2 – SORGENTI ESTERNE DI RUMORE

Durante la sessione di rilievi fonometrici eseguiti in opera (cfr. *Fig.02*), si sono riscontrate le seguenti sorgenti esterne di rumore:

#### a) MEZZI D'OPERA E AUTOCARRI:

a1- Per l'ingresso e l'uscita del materiale nell'AREA EST, si prevede il transito di n°2 autocarri nel periodo diurno con portata utile di 350q, aventi una potenza sonora di 104dBA e la cui scheda tecnica cod. 17 del C.P.T.TO è descritta nella sez. Allegati.

a2) Per il carico dei materiali sul frantumatore si adopera un escavatore da 100q, avente una potenza sonora di 101dBA e la cui scheda tecnica cod. 97 del C.P.T.TO è descritta nella sez Allegati.



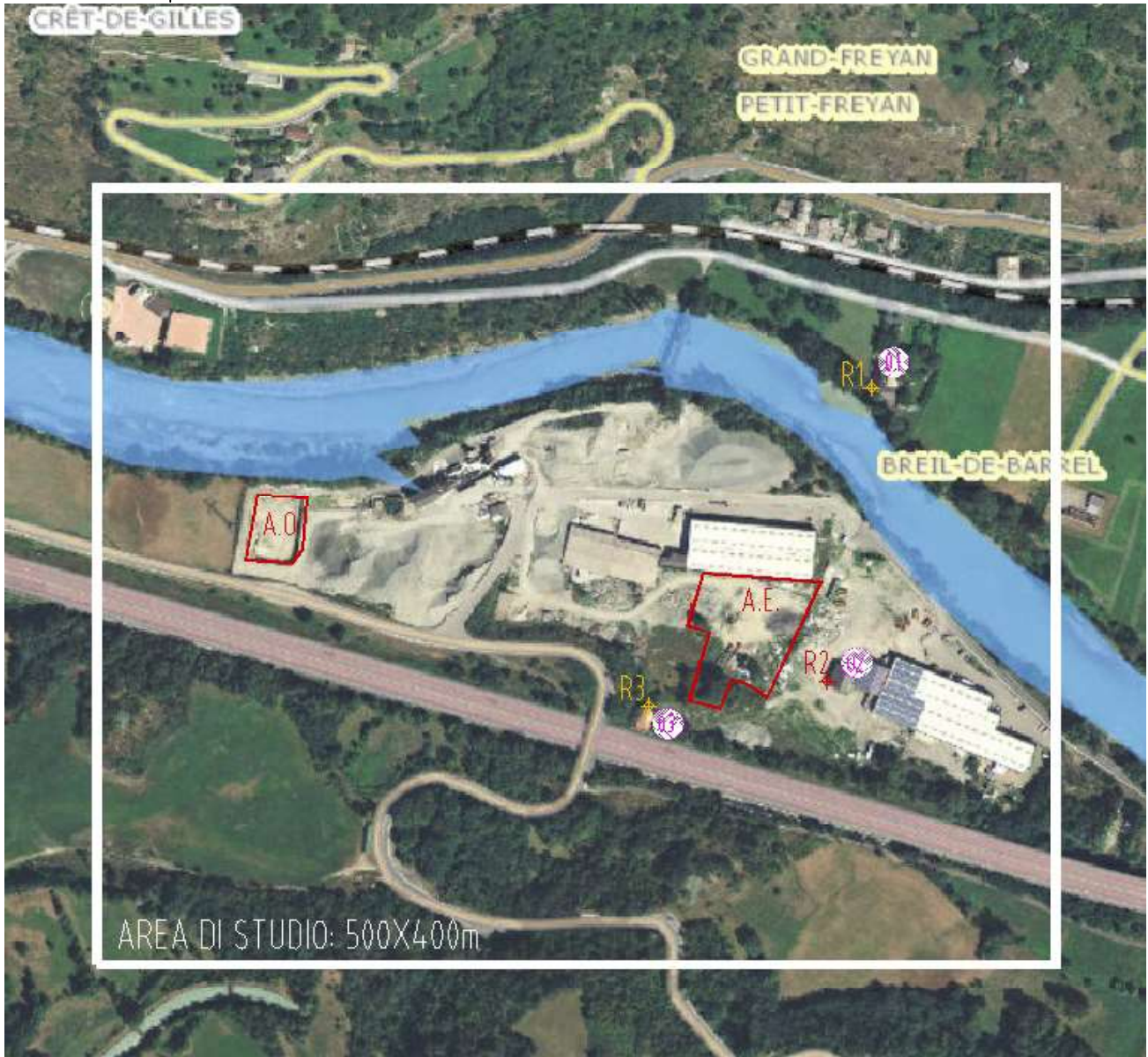
a3) per la movimentazione dei materiali all'interno dell'area di stoccaggio ci si avvale di una pala meccanica gommata, con una potenza sonora di 103 dBA, e la cui scheda tecnica cod. 227 C.P.T.TO è descritta nella sez Allegati.

#### b) IMPIANTI E ATTREZZATURE:

b1 Si prevede l'utilizzo del macchinario mod. O.M. TRACK APOLLO per la frantumazione dei materiali alla pezzatura voluta. Questa apparecchiatura produce una potenza sonora di 125 dBA, livello di emissione descritto nella scheda tecnica della sez. Allegati.

### 3 – INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI

L'Area di Studio viene identificata mediante la tracciatura di un rettangolo avente lati di 500m x 400m. Nel baricentro dell'Area di Studio vengono ubicate l'AREA OVEST (A.O.) e l'AREA EST (A.E.) in esame (poligoni in colore rosso). Gli immobili più esposti ai rumori in indagine sono quelli situati più vicino alle aree sorgenti e sono contrassegnati numericamente all'interno dell'Area di Studio. Vengono evidenziati anche i punti di rilievo fonometrici presi a riferimento per le successive verifiche di rispetto.



### 3.1 – FABBRICATI RICETTORI ORDINARI

Le unità immobiliari più esposte ai rumori emessi dall'attività in progetto sono le seguenti:

Ricettore 01: Fabbricato abitativo ad uso residenziale, ubicato in Loc. BREIL DE BARREL 5/A di CHATILLON (AO) e disposto su un piano fuori terra;

Ricettore 02: Fabbricato abitativo ad uso residenziale, ubicato in Loc. CRETAZ BOSON 15 di PONTEY (AO) e disposto su due piani fuori terra;

Ricettore 03: Fabbricato abitativo ad uso residenziale, attualmente diroccato, ubicato in Loc. CRETAZ BOSON 2 di PONTEY (AO) e disposto su due piani fuori terra;

### 3.2 – FABBRICATI RICETTORI SENSIBILI

Le unità immobiliari di tipo "sensibile ", così definite dalla L. 447/1995, dislocate all'interno dell'Area di Studio sono le seguenti:

– Nessun ricettore sensibile rilevato all'interno dell'Area di Studio

## 4 – ELABORAZIONE MISURE STRUMENTALI

I dati sono stati elaborati con apposito software Bruel & Kjaer denominato Evaluator 7820, i cui grafici vengono allegati alla presente relazione. In ottemperanza a quanto disposto dal DM 16 mar 1998 si è proceduto all'approssimazione dei valori a 0,5dBA.

Data misurazione: 02/02/2023 : Attività in opera  
05/02/2023: Attività non operativa

Descrizione condizioni ambientali: Assenza di precipitazioni metereologiche, di nebbia e velocità del vento <5 m/s

Altezza del microfono: 1,5 m dal piano di calpestio

Per effettuare i rilievi fonometrici e per la successiva elaborazione dei dati è stata utilizzata la seguente attrezzatura:

Dispositivo	Marca	Modello	S/N	Taratura
Cuffia antivento	Bruel & Kjaer	UA-1650	- - -	- - -
Fonometro integratore	Bruel & Kjaer	2250	2693791	LAT213 23-075-0-SLM LAT 213 23-076-0-FLT
calibratore	Bruel & Kjaer	4231	2694533	LAT213 23-074-0-SSR

treppiede	GITZO	Basalt	- - -	- - -
software dati	Bruel & Kjaer	Evaluator 7820	- -	- -







Si precisa che gli strumenti di rilievo e di calibratura dei medesimi appartengono alla classe 1 di precisione. Prima di iniziare ed alla fine della campagna di misure è stata sempre controllata la attendibilità di lettura del fonometro, verificando che gli scostamenti fossero sempre inferiori a 0,5 dB. I rapporti di calibratura sono riportati nella sezione Allegati.

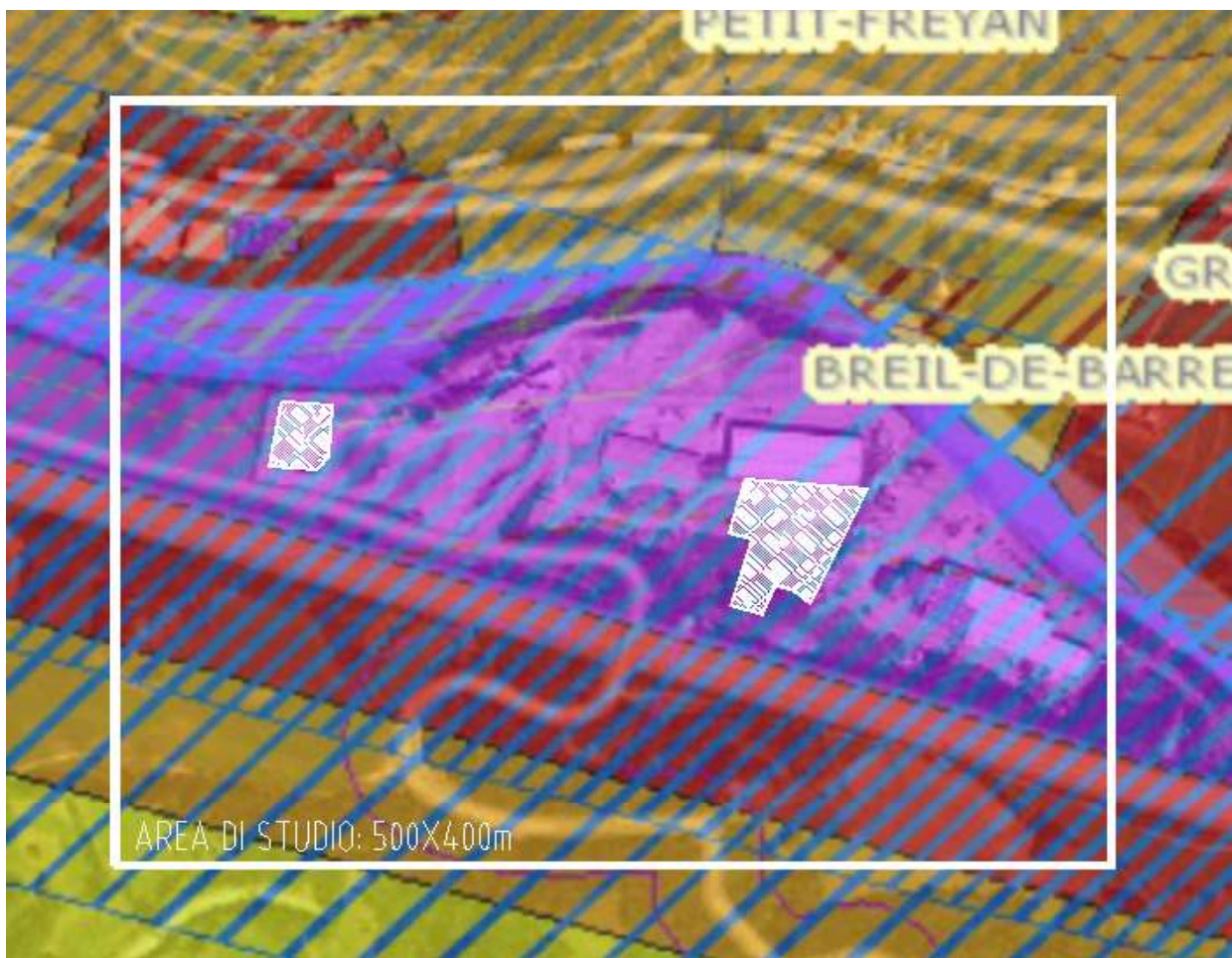
<b>Punto di immissione R1 – LOC. BREIL DE BARREL 5/A – CHATILLON (A0)</b>	
<p>DATA 02/02 2023 – Livello ambientale – Periodo diurno Tracciato APROJ005: Liv. registrato 52,4dBA – adottato a 52,5dBA;</p> <p>DATA 05/02 2023 – Livello residuo – Periodo diurno Tracciato APROJ08: Liv. Registrato 49,3dBA – adottato a 49,5dBA;</p>	
<b>Punto di immissione R2 – LOC. CRETAZ BOSON 15 – PONTEY (A0)</b>	
<p>DATA 02/02 2023 – Livello ambientale – Periodo diurno Tracciato APROJ003: Liv. registrato 56,4dBA – adottato a 56,5dBA;</p> <p>DATA 05/02 2023 – Livello residuo – Periodo diurno Tracciato APROJ06: Liv. Registrato 53,2dBA – adottato a 53,0dBA;</p>	
<b>Punto di immissione R3 – LOC. CRETAZ BOSON 2 – PONTEY (A0)</b>	
<p>DATA 02/02 2023 – Livello ambientale – Periodo diurno Tracciato APROJ002: Liv. Registrato 63,6dBA – adottato a 63,5dBA;</p> <p>DATA 05/02 2023 – Livello residuo – Periodo diurno Tracciato APROJ07: Liv. Registrato 63,3dBA – adottato a 63,5dBA;</p>	



## 5 - CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN ESAME

Il Piano di Classificazione Acustica vigente nel comune di PONTEY riconduce l'attività sorgente dei rumori (poligoni tratteggiati in bianco) nella classe V°, ed i fabbricati ricettori nelle classi III° e V° dove valgono i seguenti limiti:

VALORI LIMITE						
Valori	Classe I° 	Classe II° 	Classe III° 	Classe IV° 	Classe V° 	Classe VI° 
Diurno 6.00-22.00						
Livelli di emissione	<=45	<=50	<=55	<=60	<=65	<=65
Livelli assoluti di immissione	<=50	<=55	<=60	<=65	<=70	<=70
Valore differenz. di immissione	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	----



## 6 - VALUTAZIONE PREVISIONALE DEI LIVELLI SONORI

In questo capitolo si analizzano primariamente i poteri di fonoisolamento delle strutture dell'edificio in progetto. Si stabiliscono, in seguito, i livelli sonori residui che vengono immessi nell'ambiente esterno.

### 6.1 - POTERI DI FONOSOLAMENTO DELL'INVOLUCRO

OMISSIS - NESSUN FABBRICATO OSPITANTE SORGENTI DI RUMORE

### 6.2 - LIVELLI RESIDUI TRASMESSI ALL'ESTERNO

OMISSIS - NESSUN FABBRICATO OSPITANTE SORGENTI DI RUMORE

## 7 - VERIFICA DEI LIVELLI DI RUMORE DI EMISSIONE

In conformità alla convenzione I.S.P.R.A. / A.R.P.A. vigente in materia di rumore ambientale, la verifica in oggetto viene compiuta presso i ricettori più esposti, raffrontando i livelli ambientali specifici dell'attività, in quanto corretti in funzione delle eventuali divergenze geometriche esistenti.

VERIFICA DEL LIVELLO EMISSIONE - RICETTORE 01 - LOC. BREIL DE BARREL 5/A - CHATILLON (AO)

In riferimento al fabbricato 01 si hanno i seguenti parametri acustici:

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente operativa ai livelli nominali.

\*Risultanze Periodo Diurno:

Livello ambientale - Tracciato APROJ005 con valore adottato  $L_{ed1} = 52,5 \pm 1,0$  dBA.

### LIVELLO DI EMISSIONE- PERIODO DIURNO

Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe III° - Diurno	52,5±1,0	≤	55	CONFORME

VERIFICA DEL LIVELLO EMISSIONE - RICETTORE 02 - LOC. CRETAZ BOSON 15 - PONTEY (AO)

In riferimento al fabbricato 02 si hanno i seguenti parametri acustici:

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente operativa ai livelli nominali.

\*Risultanze Periodo Diurno:

Livello ambientale - Tracciato APROJ003 con valore adottato  $L_{ed2}=56,5\pm 1,0$  dBA.

LIVELLO DI EMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe V° - Diurno	56,5±1,0	≤	65	CONFORME

VERIFICA DEL LIVELLO EMISSIONE - RICETTORE 03 - LOC. CRETAZ BOSON 2 - PONTEY (AO)

In riferimento al fabbricato 03 si hanno i seguenti parametri acustici:

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente operativa ai livelli nominali.

\*Risultanze Periodo Diurno:

Livello ambientale - Tracciato APROJ002 con valore adottato  $L_{ed3}=63,5\pm 1,0$  dBA.

LIVELLO DI EMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe IV - Diurno	63,5±1,0	≤	65	CONFORME

## 8 – VERIFICA DEI LIVELLI DI RUMORE DI IMMISSIONE

In questo capitolo si propongono le verifiche di rispetto ai limiti stabiliti dalla normativa vigente, prendendo in considerazione i livelli di rumore durante il periodo diurno.

VERIFICA DEL LIVELLO IMMISSIONE - RICETTORE 01 - LOC. BREIL DE BARREL 5/A - CHATILLON (AO)

\*Risultanze Periodo Diurno:

- Livello di rumore Residuo: Attività del richiedente mantenuta non operativa.

Tracciato APROJ008 - Liv. LAeq con valore adottato a Lrd1=49,5dBA.

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente mantenuta a livelli nominali di rumore

Tracciato APROJ005 con valore adottato Lid1=52,5±1,0dBA

VERIFICA DEL LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE - RICETTORE 01

LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.	≤	Limite	
Classe III° - Diurno	52,5±1,0	≤	60	<b>CONFORME</b>

VERIFICA DEL LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE - RICETTORE 01

Ldd1= 52,5dBA - 49,5dBA = 3,0dBA

LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.	≤	Limite	
Classe III° - Diurno	3,0	≤	5	<b>CONFORME</b>

VERIFICA DEL LIVELLO IMMISSIONE - RICETTORE 02 - LOC. CRETAZ BOSON 15 - PONTEY (AO)

\*Risultanze Periodo Diurno:

- Livello di rumore Residuo: Attività del richiedente mantenuta non operativa.

Tracciato APROJ006 - Liv. LAeq con valore adottato a Lrd2=53,0dBA.

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente mantenuta a livelli nominali di rumore

Tracciato APROJ003 con valore adottato Lid2=56,5±1,0dBA

VERIFICA DEL LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE - RICETTORE 02

LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe V° - Diurno	56,5±1,0	≤	70	CONFORME

VERIFICA DEL LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE - RICETTORE 02

Ldd2= 56,5dBA - 53,0dBA = 3,5dBA

LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe V° - Diurno	3,5	≤	5	CONFORME

VERIFICA DEL LIVELLO IMMISSIONE - RICETTORE 03 - LOC. CRETAZ BOSON 2 - PONTEY (AO)

\*Risultanze Periodo Diurno:

- Livello di rumore Residuo: Attività del richiedente mantenuta non operativa.

Tracciato APROJ007 - Liv. LAeq con valore adottato a Lrd3=63,5dBA.

- Livello di rumore Ambientale: Attività del richiedente mantenuta a livelli nominali di rumore

Tracciato APROJ002 con valore adottato Lid3=63,5±1,0dBA

VERIFICA DEL LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE - RICETTORE 03

LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe V° - Diurno	63,5±1,0	≤	70	CONFORME

VERIFICA DEL LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE - RICETTORE 03

Ldd3= 63,5dBA - 63,5dBA = 0,0dBA

LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE- PERIODO DIURNO				
Verifiche D.G.R. n°2083/2012	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Classe V° - Diurno	0	≤	5	CONFORME

9 - VERIFICA RUMORE DOVUTO AL TRAFFICO VEICOLARE

Il sito ove è insediata l'attività del Committente è molto vicino all'Autostrada A5, quindi esso è anche ricompreso all'interno delle fasce di protezione per il rumore dovuto al traffico veicolare prodotto da questa infrastruttura stradale.

Per questo tipo di strade valgono le seguenti prescrizioni ai sensi della DGR VDA 2083/2012:

Infrastruttura Stradale	Tipo ai fini acustici	Ricettori ordinari			Ricettori sensibili		
		Ampiezza fascia	Limite Diurno	Limite Notturmo	Ampiezza fascia	Limite Diurno	Limite Notturmo
Autostrada A5	A	0-100m	70dBA	60dBA	0-250m	50dBA	40dBA
		100-150m	65dBA	55dBA			

In base alla tabella ora illustrata, si adotta il limite di prescrizione diurno per rumore da traffico veicolare in 65dBA.

L'attività in esame sviluppa un traffico veicolare, esclusivamente diurno, esemplificato in n°8 transiti di autocarri tra le AREE EST ed OVEST, di n°1 escavatore e n°1 pala meccanica stanziati nella sola AREA EST. L'impianto meccanico di trattamento esaurisce la trasformazione dei rifiuti, depositati

nella sua AREA EST, nel periodo di due settimane lavorative ogni anno. Nello specifico, si può prendere in considerazione il livello di rumore ambientale registrato presso il Ricettore 03 in Loc. CRETAZ BOSON 2. Esso può essere rappresentativo dei rumori pertinenti ai mezzi d'opera ed autocarri utilizzati all'interno dell'AREA EST. Il Tracciato APROJ007, caratterizzato anche dal rumore del traffico sulla Autostrada A5, riporta un livello di 63,5dBA.

LIVELLO DI RUMORE DA TRAFFICO VEICOLARE – PERIODO DIURNO				
D.G.R. n°2083/2012 Ricettori ordinari	Valori dBA			Risultato
	Calc.		Limite	
Autostrada - Cat. "A"	63,5±1,0	≤	65	<b>CONFORME</b>

La verifica del rispetto del valore differenziale di immissione generato dal traffico veicolare non è necessaria, così come viene sancito dall'art. 4 comma 3 del D.P.C.M. 14 nov 1997.

#### 10 – SISTEMI DI MITIGAZIONE E RIDUZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Nessun sistema di mitigazione necessario .

#### 11 – CONCLUSIONI

A seguito dei risultati e delle valutazioni acustiche sopra esposte risultano rispettate le prescrizioni imposte dalla vigente normativa.

# SEZIONE ALLEGATI



## ***RELAZIONE TECNICA***

### ***MISURE DI POTENZA SONORA***

#### ***Macchina OMTRACK APOLLO***

*ai sensi*

UNI EN ISO 3746

**Ditta:**

**OFFICINE MECCANICHE**

**Di Ponzano Veneto SPA**

### Risultati finali

La procedura di prova è stata eseguita in perfetta aderenza alle prescrizioni della Norma UNI EN ISO 3746 .

Il risultato finale evidenzia i seguenti Livelli di Potenza Sonora:

	a vuoto	in macinazione
<b>L<sub>WA</sub></b>	<b>117.7</b>	<b>125.1</b>

Padova, 20/10/2000

Dott. GIANNI MOSSA

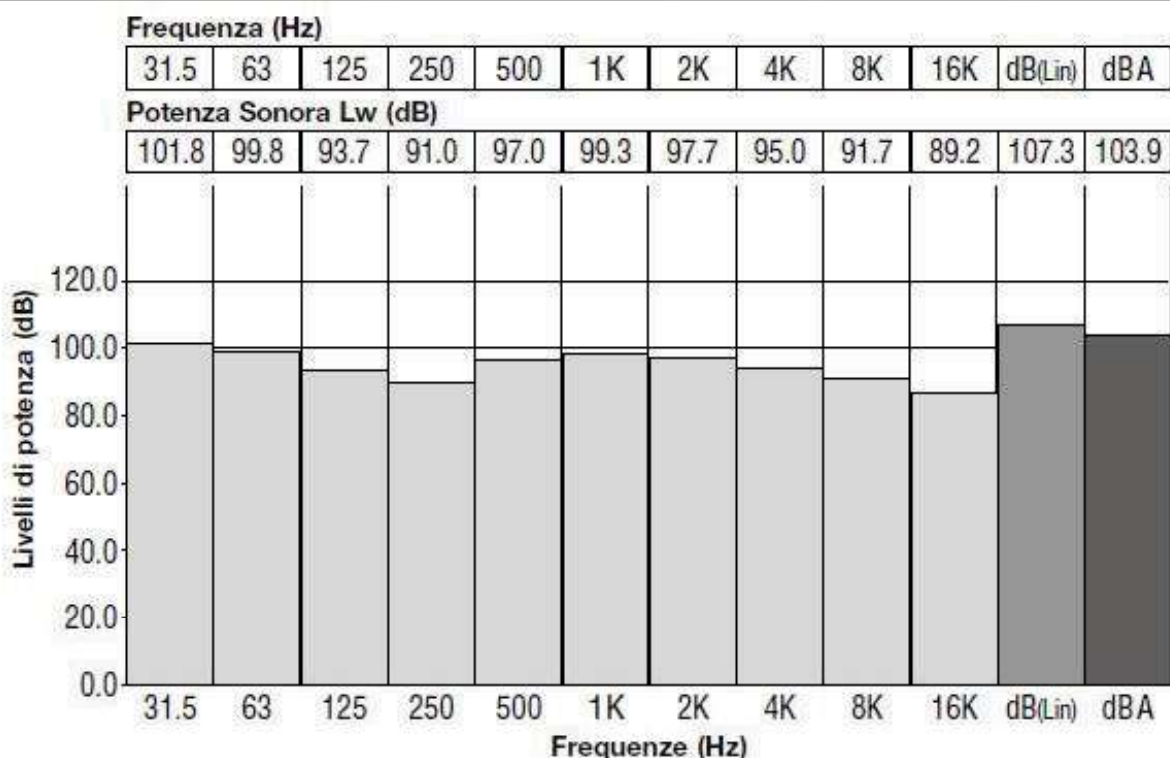


**MACCHINA** Tipo: **AUTOCARRO**  
 Marca: **SCANIA (reg. medio)**

Modello: **143 E 400**  
 Potenza: **290 KW**

Anno di fabbricazione: **1990**

Potenza sonora: **104 dB (A)**

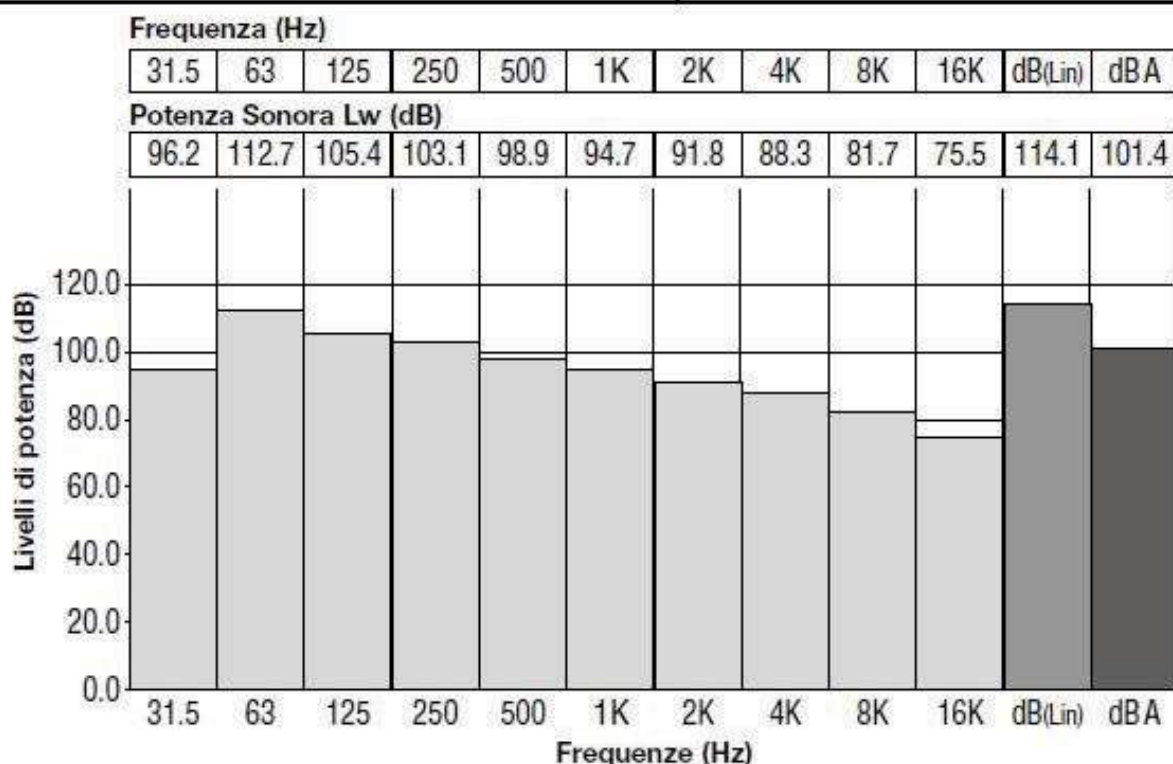


COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
 PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
 DI TORINO E PROVINCIA

**VAI A PAGINA**

(INDICE A PAGINA 2)

MACCHINA Tipo: <b>ESCAVATORE CINGOLATO</b>	Modello: <b>JS 160 NL</b>
Marca: <b>JCB</b>	Potenza: <b>70 KW</b> <b>CE</b>
Anno di fabbricazione: <b>1999</b>	Potenza sonora: <b>101 dB (A)</b>

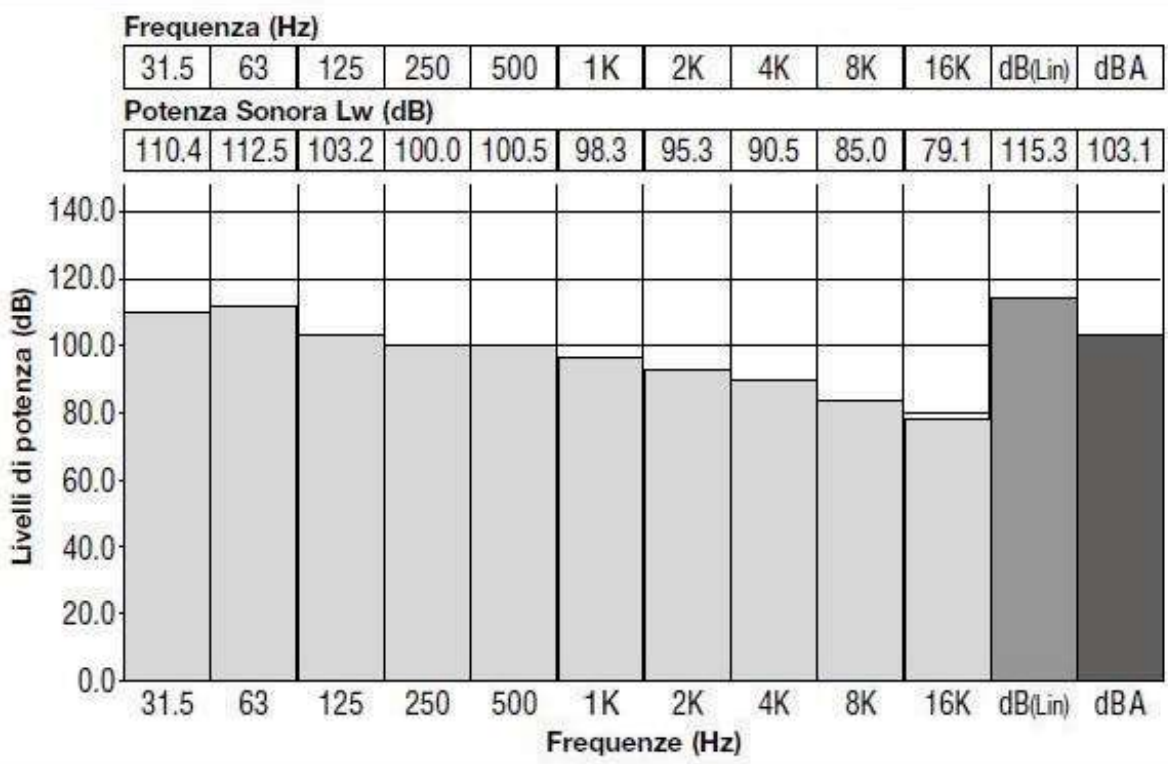


COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
 PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
 DI TORINO E PROVINCIA

**VAI A PAGINA**

(INDICE A PAGINA 2)

<b>MACCHINA</b> Tipo: <b>PALA MECCANICA GOMMATA</b> Marca: <b>CATERPILLAR</b>	Modello: <b>CAT 950 E</b> Potenza: <b>167 CV</b>
Anno di fabbricazione: <b>1992</b>	Potenza sonora: <b>103 dB (A)</b>



COMITATO PARITETICO TERRITORIALE  
 PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO  
 DI TORINO E PROVINCIA

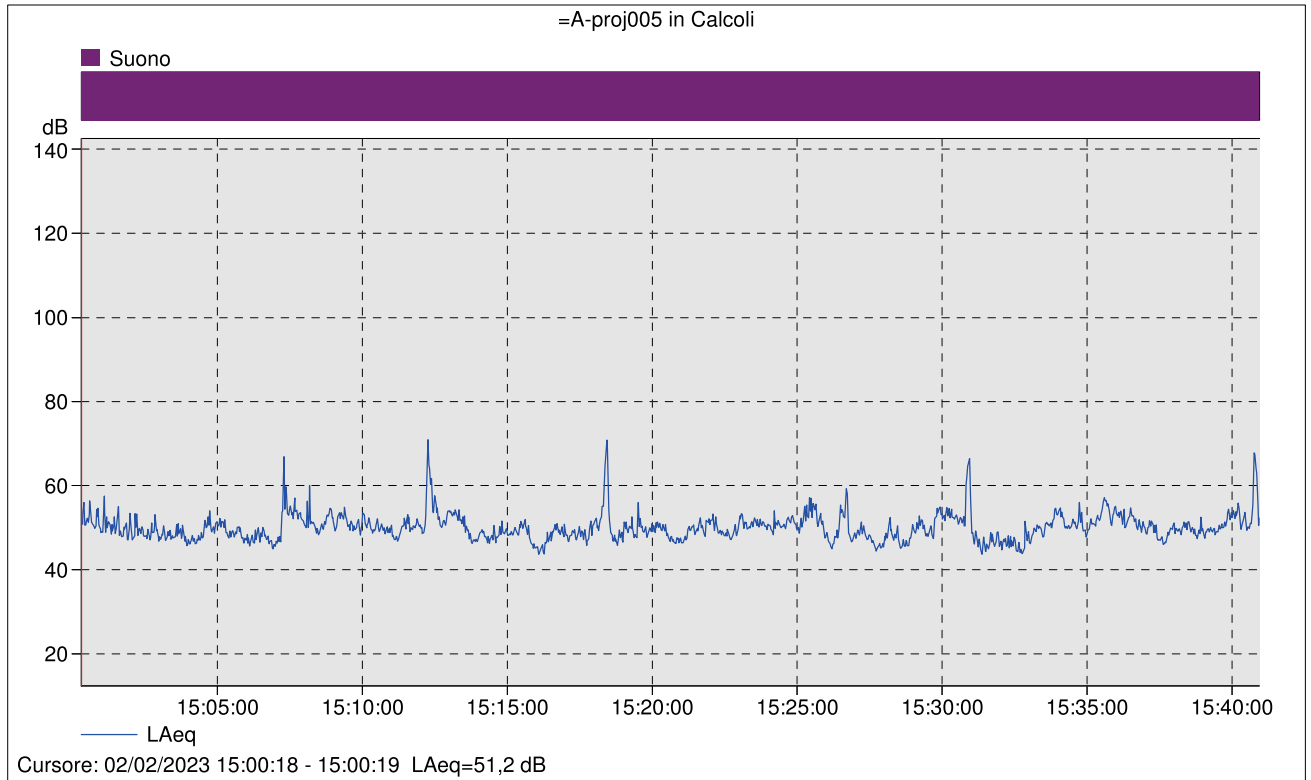
**VAI A PAGINA**  
 (INDICE A PAGINA 2)

## =A-proj005 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc. IVIES spa / Centro trattamento rifiuti / Loc. CRETAZ BOSON 13 / Pontey (AO)

### Commenti:

Liv. immissione ambientale / punto R01 / Loc. GROS BREIL n.5/A / Chatillon (AO)



## =A-proj005 in Calcoli

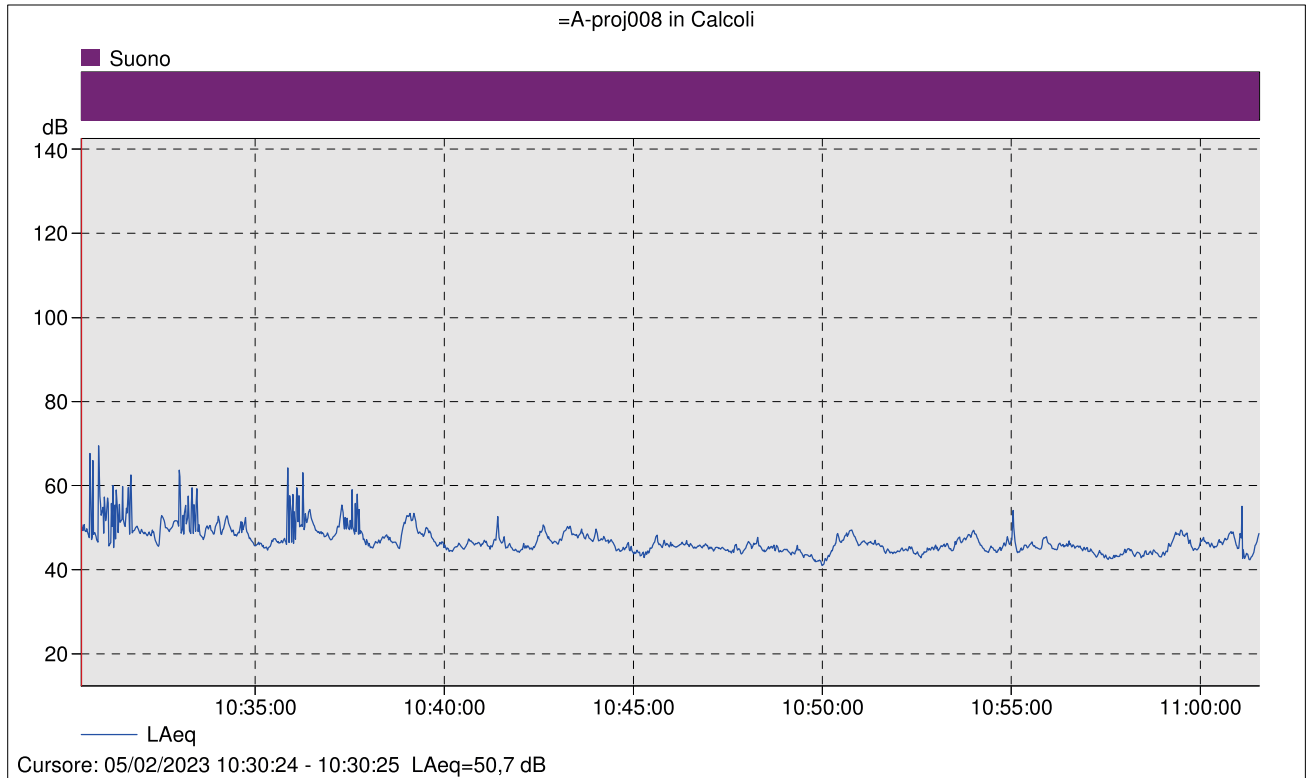
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	02/02/2023 15:00:18	02/02/2023 15:40:56	0:40:38	52,4	45,9
(Tutti) Suono	02/02/2023 15:00:18	02/02/2023 15:40:56	0:40:38	52,4	45,9
Suono	02/02/2023 15:00:18	02/02/2023 15:10:18	0:10:00	51,1	46,4
Suono	02/02/2023 15:10:18	02/02/2023 15:20:18	0:10:00	54,1	46,2
Suono	02/02/2023 15:20:18	02/02/2023 15:30:18	0:10:00	50,5	45,8
Suono	02/02/2023 15:30:18	02/02/2023 15:40:18	0:10:00	51,9	45,1
Suono	02/02/2023 15:40:18	02/02/2023 15:40:56	0:00:38	59,5	49,4

## =A-proj008 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc.IVIES spa - Centro trattamento rifiuti - Loc. CRETAZ BOSON 13 - Pontey (AO)

### Commenti:

Livello residuo immissione - punto R01 - Loc. GROS BREIL 5/A - Chatillon (AO)



## =A-proj008 in Calcoli

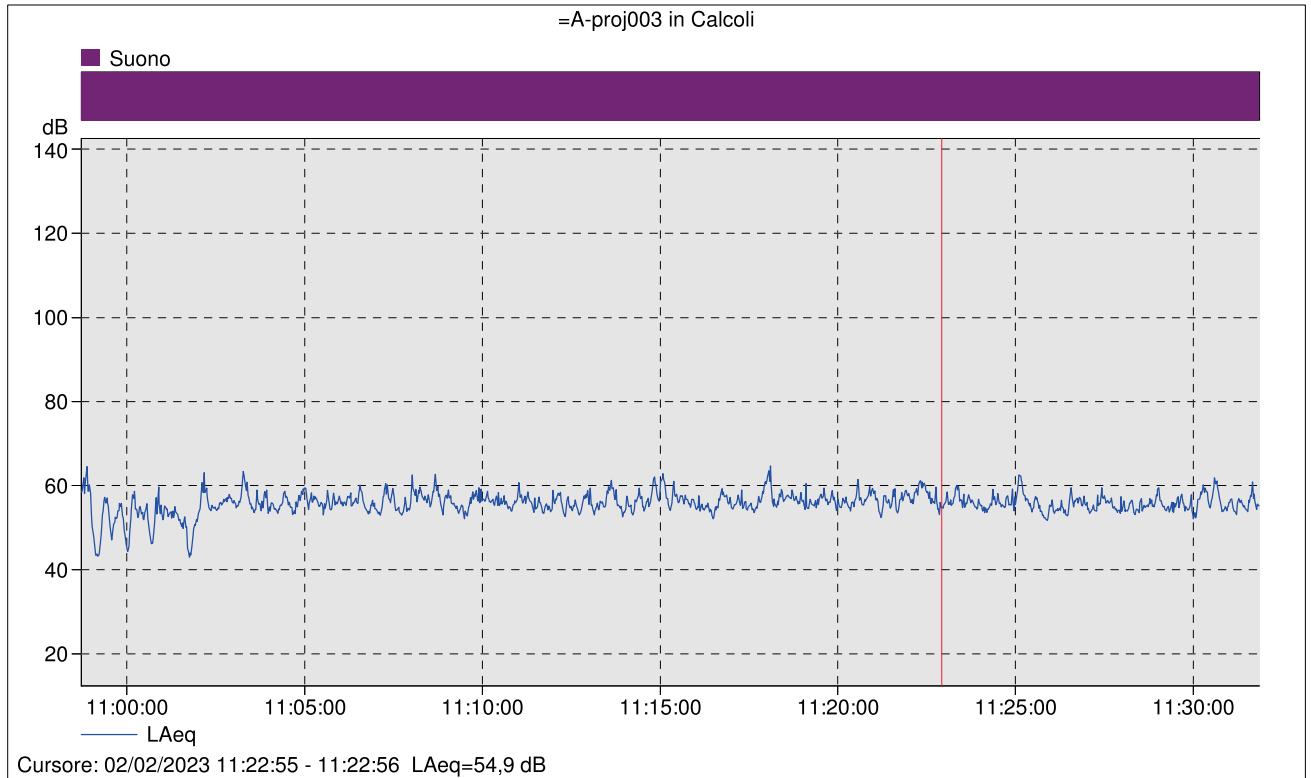
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	05/02/2023 10:30:24	05/02/2023 11:01:33	0:31:09	49,3	43,4
(Tutti) Suono	05/02/2023 10:30:24	05/02/2023 11:01:33	0:31:09	49,3	43,4
Suono	05/02/2023 10:30:24	05/02/2023 10:40:24	0:10:00	52,5	45,3
Suono	05/02/2023 10:40:24	05/02/2023 10:50:24	0:10:00	46,0	43,2
Suono	05/02/2023 10:50:24	05/02/2023 11:00:24	0:10:00	45,8	43,1
Suono	05/02/2023 11:00:24	05/02/2023 11:01:33	0:01:09	46,9	42,6

## =A-proj003 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc. IVIES spa / Centro trattamento rifiuti / Loc. CRETAZ BOSON 13 / Pontey (AO)

### Commenti:

Liv. ambientale immissione / punto R02 / Loc. CRETAZ BOSON n.15 / Pontey (AO)



## =A-proj003 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	02/02/2023 10:58:43	02/02/2023 11:31:51	0:33:08	56,4	52,3
(Tutti) Suono	02/02/2023 10:58:43	02/02/2023 11:31:51	0:33:08	56,4	52,3
Suono	02/02/2023 10:58:43	02/02/2023 11:08:43	0:10:00	56,1	47,0
Suono	02/02/2023 11:08:43	02/02/2023 11:18:43	0:10:00	56,7	53,6
Suono	02/02/2023 11:18:43	02/02/2023 11:28:43	0:10:00	56,4	53,5
Suono	02/02/2023 11:28:43	02/02/2023 11:31:51	0:03:08	56,4	53,5

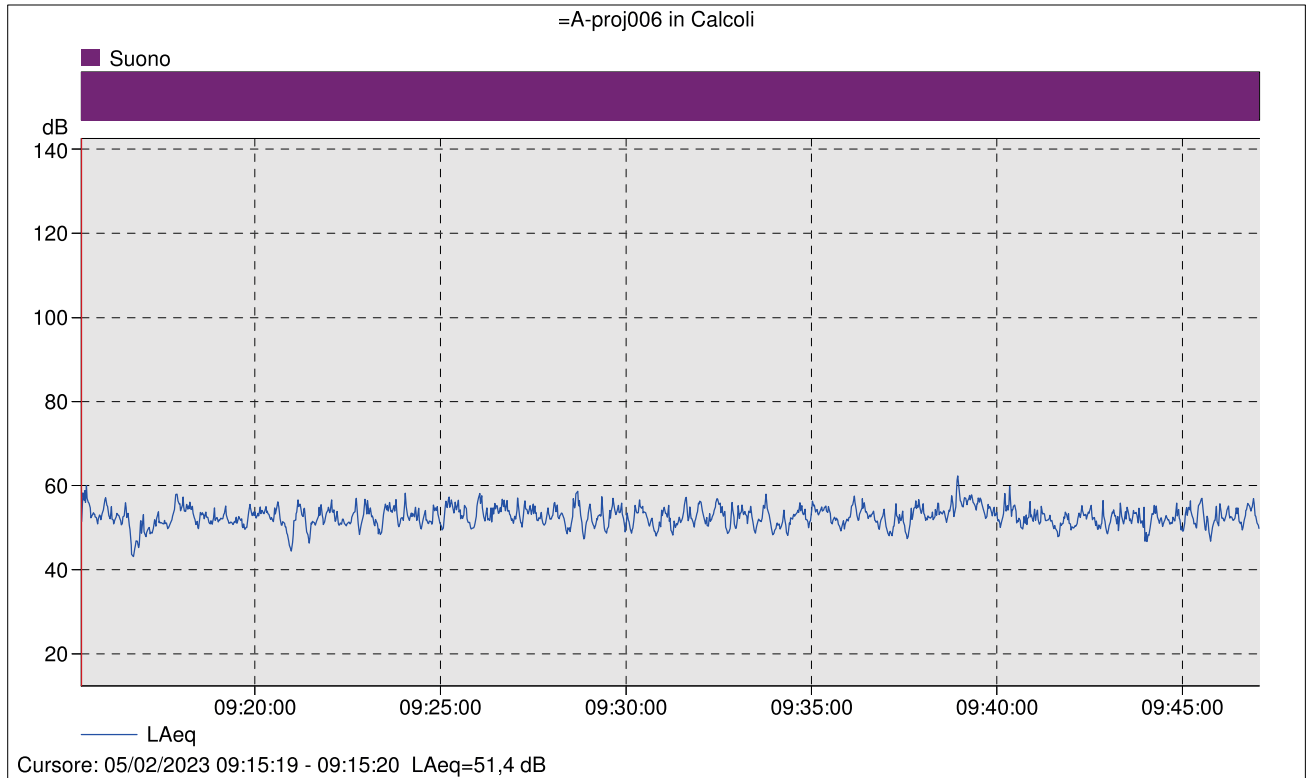


## =A-proj006 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc. IVIES spa - Centro trattamento rifiuti - Loc. CRETAZ BOSON 13 - Pontey (AO)

### Commenti:

Livello residuo immissione - punto R02 - Loc. CRETAZ BOSON 15 - Pontey (AO)



## =A-proj006 in Calcoli

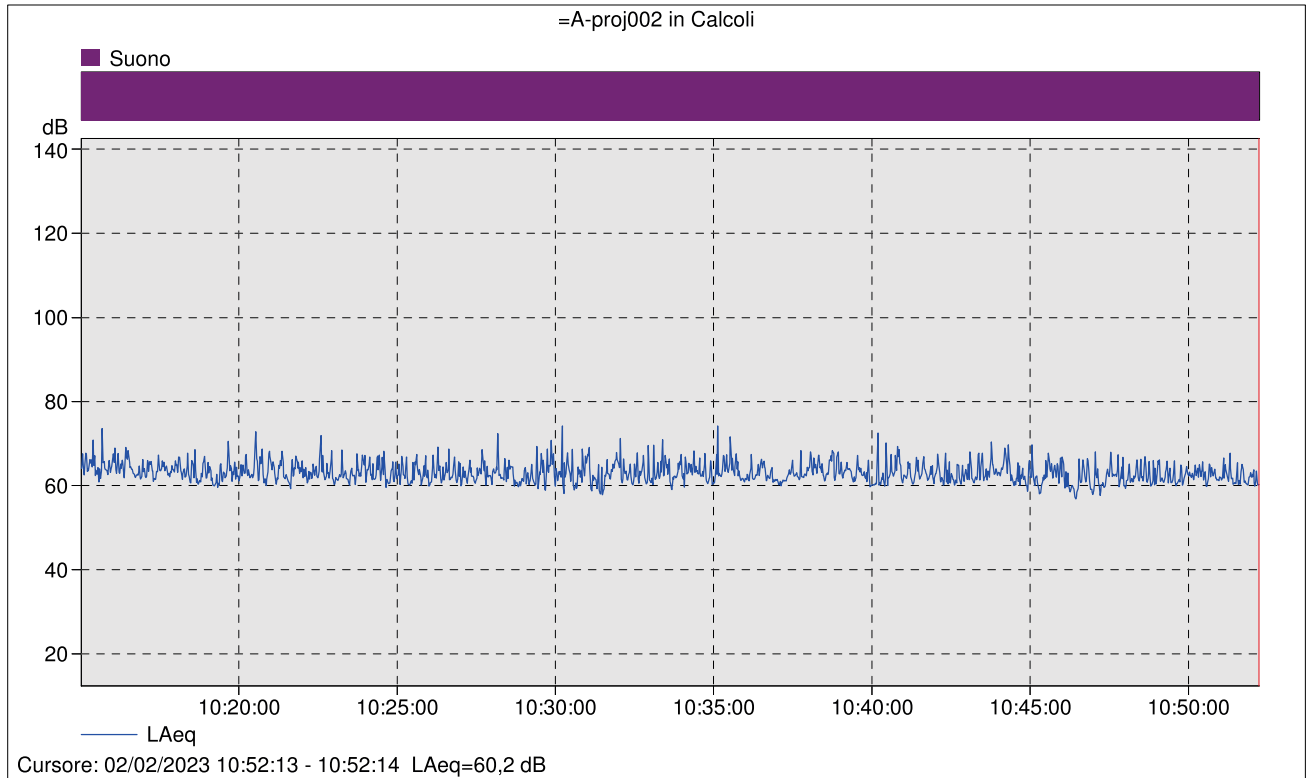
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	05/02/2023 09:15:19	05/02/2023 09:47:04	0:31:45	53,2	48,8
(Tutti) Suono	05/02/2023 09:15:19	05/02/2023 09:47:04	0:31:45	53,2	48,8
Suono	05/02/2023 09:15:19	05/02/2023 09:25:19	0:10:00	52,9	48,3
Suono	05/02/2023 09:25:19	05/02/2023 09:35:19	0:10:00	53,2	49,1
Suono	05/02/2023 09:35:19	05/02/2023 09:45:19	0:10:00	53,3	49,1
Suono	05/02/2023 09:45:19	05/02/2023 09:47:04	0:01:45	53,1	49,0

## =A-proj002 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc. IVIES spa / Centro trattamento rifiuti / Loc. CRETAZ BOSON n.13 / Pontey (AO)

### Commenti:

Liv. ambientale immissione - punto R03 - Loc. CRETAZ BOSON n.2 / Pontey (AO)



## =A-proj002 in Calcoli

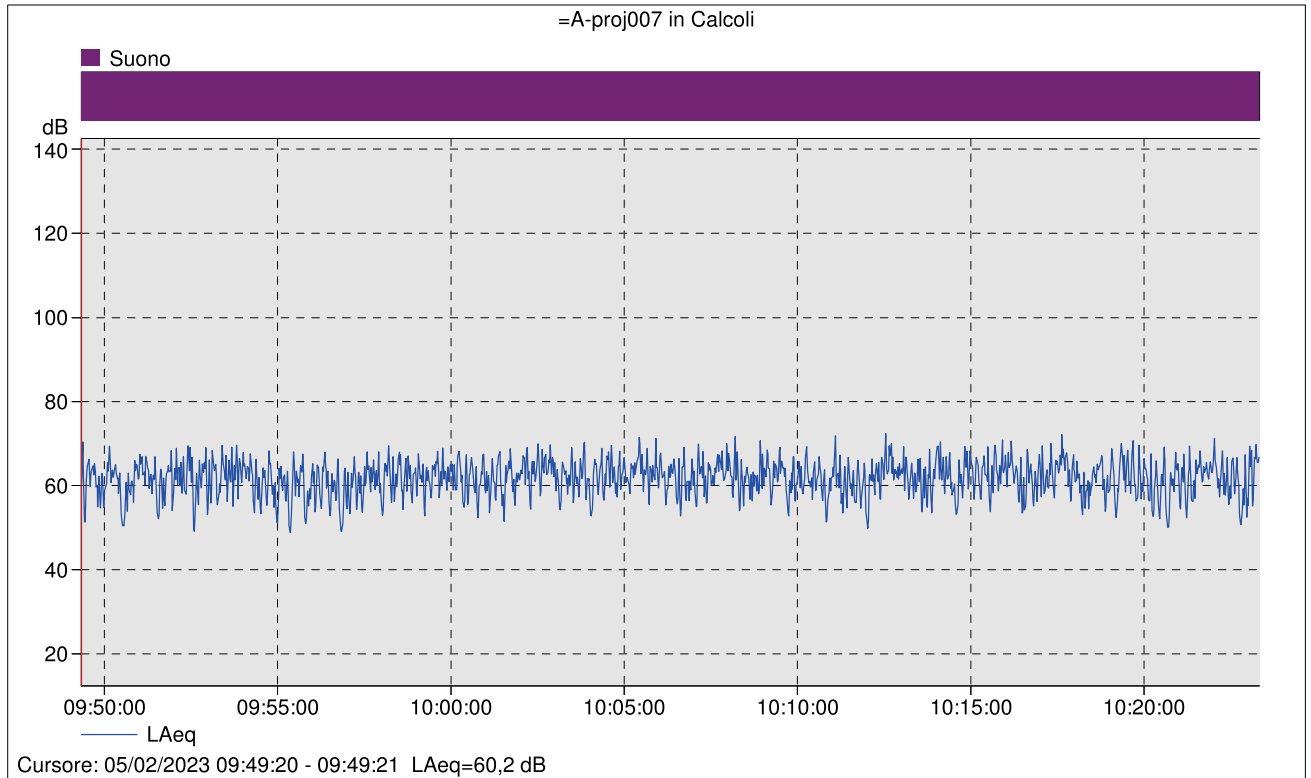
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	02/02/2023 10:15:01	02/02/2023 10:52:14	0:37:13	63,6	60,0
(Tutti) Suono	02/02/2023 10:15:01	02/02/2023 10:52:14	0:37:13	63,6	60,0
Suono	02/02/2023 10:15:01	02/02/2023 10:25:01	0:10:00	64,1	60,5
Suono	02/02/2023 10:25:01	02/02/2023 10:35:01	0:10:00	63,7	59,7
Suono	02/02/2023 10:35:01	02/02/2023 10:45:01	0:10:00	63,7	60,2
Suono	02/02/2023 10:45:01	02/02/2023 10:52:14	0:07:13	62,6	58,9

## =A-proj007 Proprietà

Autore:	Ing. CAMPAGNOLI M. / P.I. TIBALDI E.
Soggetto:	soc. IVIES spa - Centro trattamento rifiuti - Loc. CRETAZ BOSON 13 - Pontey (AO)

### Commenti:

Livello residuo immissione - punto R03 - Loc. CRETAZ BOSON 02 - Pontey (AO)



## =A-proj007 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]
Totale	05/02/2023 09:49:20	05/02/2023 10:23:19	0:33:59	63,3	53,9
(Tutti) Suono	05/02/2023 09:49:20	05/02/2023 10:23:19	0:33:59	63,3	53,9
Suono	05/02/2023 09:49:20	05/02/2023 09:59:20	0:10:00	62,6	52,5
Suono	05/02/2023 09:59:20	05/02/2023 10:09:20	0:10:00	63,6	55,4
Suono	05/02/2023 10:09:20	05/02/2023 10:19:20	0:10:00	63,5	54,4
Suono	05/02/2023 10:19:20	05/02/2023 10:23:19	0:03:59	63,5	52,6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2021/52/C  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/02/19
- cliente <i>customer</i>	TIBALDI Ernesto Frazione PERRAL 38 11020 Montjovet (AO)
- destinatario <i>receiver</i>	TIBALDI Ernesto
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	CALIBRATORE
- costruttore <i>manufacturer</i>	BRÜEL & KJÆR
- modello <i>model</i>	4231
- matricola <i>serial number</i>	2694533
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/02/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/02/19
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Modulo n° 23; n° 236 del 18/02/2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

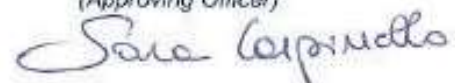
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso 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)



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2021/61/F  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/02/25
- cliente <i>customer</i>	TIBALDI ERNESTO Frazione Perral, 38 11020 MONJOVET (AO)
- destinatario <i>receiver</i>	TIBALDI ERNESTO
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	ANALIZZATORE e relativo microfono
- costruttore <i>manufacturer</i>	BRÜEL & KJÆR
- modello <i>model</i>	2250
- matricola <i>serial number</i>	2693791
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/02/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/02/25
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Modulo n° 23: n° 234-235 del 18/02/2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

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 Laboratorio 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)*  


**CERTIFICATO DI TARATURA LAT213 23-075-0-SLM**  
*Certificate of calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023-02-27
- cliente <i>customer</i>	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)
- destinatario <i>receiver</i>	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Brule&Kjaer
- modello <i>model</i>	2250
- matricola <i>serial number</i>	2693791
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023-02-22
- data delle misure <i>date of measurement</i>	2023-02-27
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	2023022702

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  
Approval Officer

Firmato digitalmente da

**ENRICO NATALINI**



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT213 23-074-0-SSR**  
*Certificate of calibration*

- data di emissione date of issue	2023-02-27	<p>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.</p> <p><i>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></p>
- cliente customer	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)	
- destinatario receiver	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)	
<u>Si rife</u> <u>risce a</u> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Calibratore	
- costruttore <i>manufacturer</i>	Bruel&Kjaer	
- modello <i>model</i>	4231	
- matricola <i>serial number</i>	2694533	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023-02-22	
- data delle misure <i>date of measurement</i>	2023-02-27	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	2023022701	

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

Firmato digitalmente da  
**ENRICO NATALINI**



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 23-076-0-FLT**  
*Certificate of calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023-02-27	<p>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.</p> <p><i>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></p>
- cliente <i>customer</i>	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)	
- destinatario <i>receiver</i>	Tibaldi Ernesto Frazione Ferral, 38 11020 Montjovet (AO)	
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Filtri per fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	Bruel&Kjaer	
- modello <i>model</i>	2250	
- matricola <i>serial number</i>	2693791	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023-02-22	
- data delle misure <i>date of measurement</i>	2023-02-27	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	2023022703	

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

Firmato digitalmente da

**ENRICO NATALINI**

