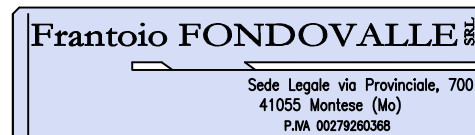


Comune di Spilamberto
Provincia di Modena
Regione Emilia Romagna

PROPONENTE



TITOLO DEL PROGETTO

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA
DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI
NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA
SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

LOCALITA'

Via Macchioni, n.5 /3 - 41057 Spilamberto (MO)

OGGETTO DEL DOCUMENTO

**PREVISIONE DI IMPATTO
ACUSTICO**

Allegato n. 1
alla RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA



Elaborato n. 1
Allegato n.

1

COMUNE DI SPILAMBERTO
Provincia di Modena

POLO ESTRATTIVO N. 8 "TRAVERSA SELETTIVA PANARO"

Richiesta di modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale n.1361 del 15/03/2017 e n. 4462 del 30/09/2019 vigente per l'Impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi ubicato in via Macchioni 5/3, Spilamberto (MO)
Procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. n. 152 del 2006

PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO



DATA:

Marzo 2025

PRATICA N°

67/25

25-067-PIAcustico_Impianto5.3.docx

COMMITTENTE:

Frantoio Fondovalle S.r.L.

Via Provinciale, 700
41055 Montese (MO)
P.IVA 00279260368

IL TECNICO:

Consulente Specialista
Geom. Gianluca Savigni



GEODES s.r.l.

CCIAA n° 11027/2000 – R.E.A. di MO n° 317764 - Cod.Fisc. e Part. I.V.A. 02625920364
Via Michelangelo, 1 – 41051 Castelnovo Rangone (Mo)
Tel.: (059) 536629-535499 - E-mail: geodes.srl@tiscali.it – PEC: geodes@pec.geodes-srl.it

1 PREMESSA

Il presente studio previsionale di impatto acustico è finalizzato a garantire il rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali in conformità alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivi decreti applicativi in ambiente esterno in riferimento al ricettore sensibile di seguito denominato R1 adiacente al Polo estrattivo n.8, "Traversa selettiva Panaro", già oggetto di precedenti valutazioni nell'ambito della "Cava Strada Macchioni" in Comune di Spilamberto, in riferimento all'incremento di produzione per il trattamento dei rifiuti di fresato di asfalto. Per l'impianto in esame, attualmente autorizzato a trattare 216'000 ton/anno di rifiuto, è in corso la richiesta di modifica dell'autorizzazione per l'incremento delle quantità in ingresso fino a 350'000 ton/anno.

L'area sede dell'impianto citato è stata oggetto di precedenti monitoraggi acustici, eseguiti per le adiacenti attività di cava l'ultimo dei quali risale al Marzo 2023, con l'impianto di recupero in esame già in attività, e costituirà il punto di partenza per la presente valutazione di impatto acustico sia in relazione all'acquisizione del rumore residuo, comprensivo del contributo dell'impianto nelle condizioni attuali di funzionamento (44,6 dBA) che in relazione al contributo della cava (43 dBA) a cui andrà aggiunto il nuovo contributo sonoro incrementale dell'impianto di fresato, comprensivo della pala di alimentazione e dei relativi automezzi per un incremento totale di 5 mezzi giorno (da 8 attuali a 13 futuri). La situazione di partenza risulta oltremodo cautelativa in quanto l'attività della cava non risulta più in essere.



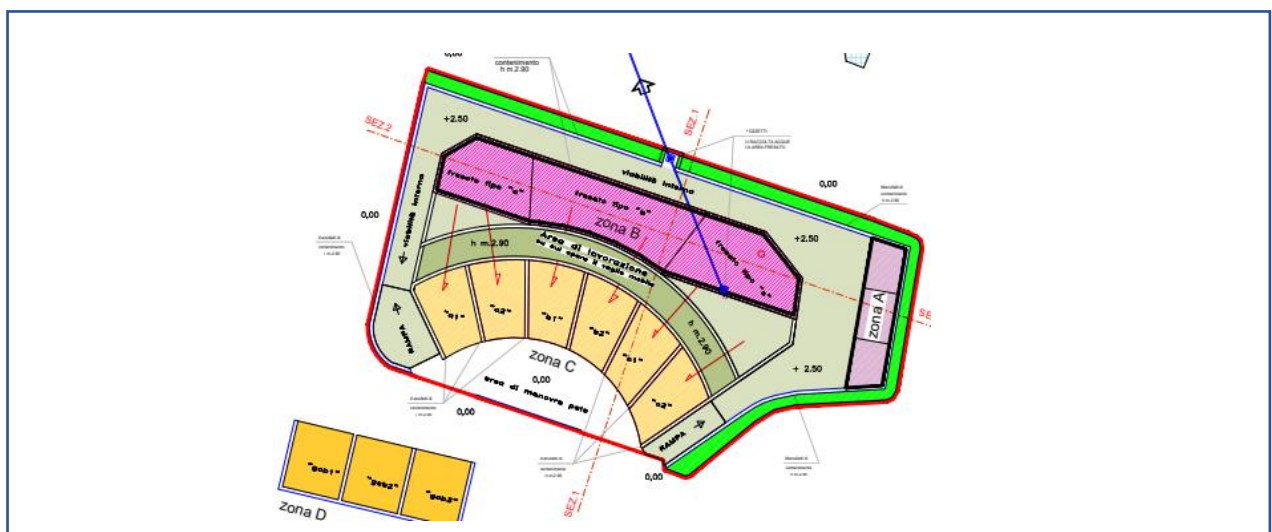
Le lavorazioni verranno svolte, nel solo periodo diurno (fascia oraria 6.00 – 22.00), ed in particolare dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00, pertanto il presente monitoraggio valuterà la situazione acustica in tale fascia di riferimento. Il nuovo impianto funzionerà solo qualche ora giorno in base alle necessità produttive (si prevedono 4 ore giorno).

Nella seguente figura 1 viene illustrata l'ubicazione del ricettore abitativo R1 posto nelle immediate vicinanze dell'impianto ed oggetto di valutazione nell'ambito della presente valutazione di impatto acustico:

Figura 1 - Vista aerea dell'area oggetto di previsione d'impatto acustico



Figura 2 – Area oggetto di intervento



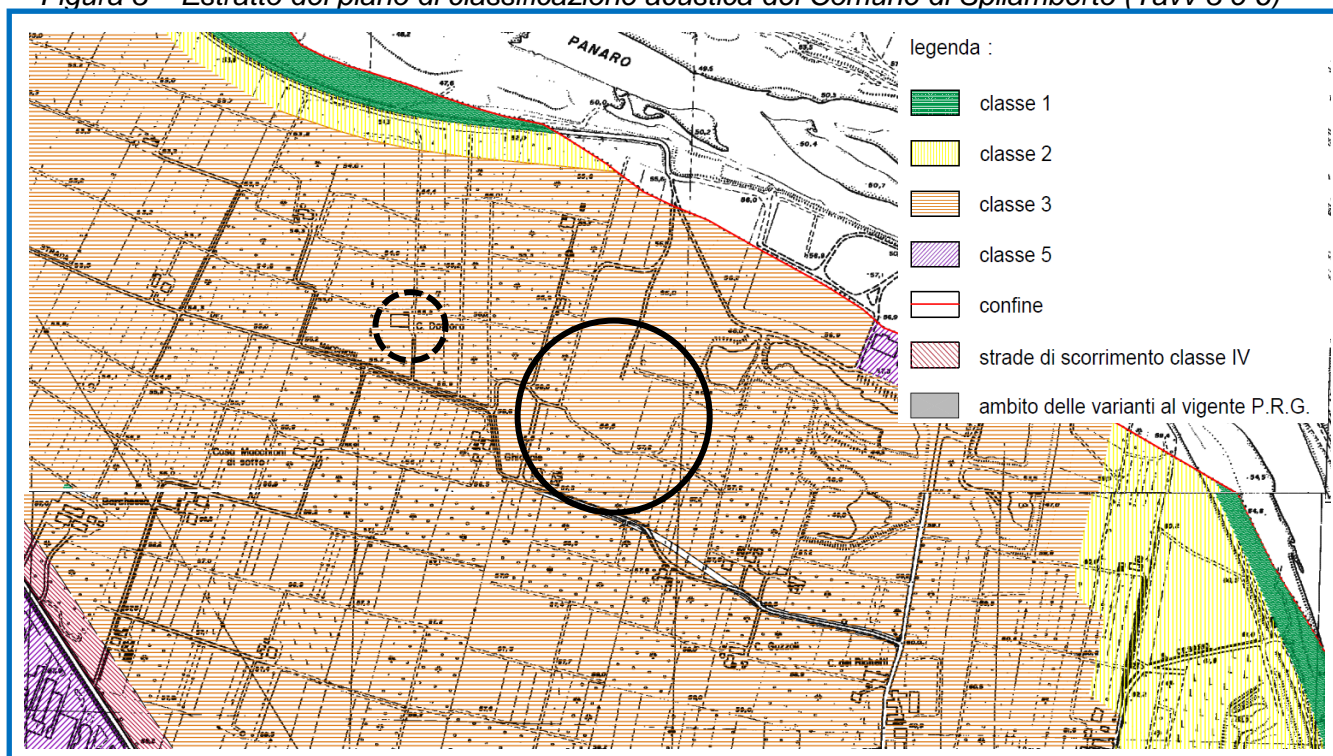
2 DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area oggetto di intervento, così come il ricettore analizzato, si trova a circa 1,5 km a nord-ovest del centro abitato del Comune di Spilamberto, in prossimità della sponda sinistra del fiume Panaro e del confine comunale. Nell'area, oltre all'impianto di recupero del fresato in oggetto, sono presenti ex cave eventualmente attive per le sole fasi residuali di sistemazione (Cava Strada Macchioni, Cava Dottora e Cava Santa Maria) ed altri impianti di lavorazione e produzione (conglomerato bituminoso, inerti, calcestruzzo, rifiuti inerti, etc.).

La compatibilità acustica dell'attività è vincolata al rispetto dei limiti assoluti al ricettore R1 ed ai limiti differenziali di immissione fissati dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivo D.P.C.M. 14/11/1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore") presso i ricettori abitativi.

L'area in esame si trova in Comune di Spilamberto, il quale dispone di un piano di classificazione acustica del proprio territorio, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 19 del 9 Marzo 2004, di cui si riporta un estratto nella successiva Figura 3.

Figura 3 – Estratto del piano di classificazione acustica del Comune di Spilamberto (Tavv 3 e 6)



2.1 Riferimenti normativi

Limiti di immissione assoluti

Dall'analisi della zonizzazione acustica di cui alla precedente Figura 3 si evince che il ricettore è stato inserito in classe III (Aree di tipo misto) cui competono limiti assoluti di immissione pari a 60 dB(A) nel periodo diurno e pari a 50 dB(A) nel periodo notturno.

Tabella 1 - Limiti di rumore presso il ricettore sensibile

Posizione	Descrizione	Altezza (m)	Classe acustica	Limiti di immissione (diurno – notturno)
R1	Ricettore abitativo	4.0	III	60 – 50

Limiti assoluti di emissione

Per il ricettore abitativo analizzato R1 si è provveduto a verificare il corrispettivo limite di emissione di 55 dBA ed il rispetto del limite di immissione di 60 dBA.

Limiti differenziali di immissione

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50 dBA nel periodo diurno e 40 dBA in quello notturno
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35 dBA nel periodo diurno e 25 dBA in quello notturno.

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

Lo stesso è stato oggetto di verifica in relazione al ricettore abitativo R1 sulla facciata esterna dello stesso.

3 MISURE FONOMETRICHE

La campagna fonometrica è così suddivisa:

Sono stati utilizzati i dati estrapolati dalla precedente campagna di monitoraggio acustico del Marzo 2023 a cui sono stati sommati i contributi sonori di emissione specifici dell'impianto del fresato e del traffico indotto. Unica misura effettuata è quella a 5m dall'impianto di lavorazione del fresato pari a 75 dB(A) e riportata in allegato. La stessa contempla anche il contributo del traffico indotto dall'impianto.

Nello specifico le misure recuperate dalla precedente valutazione del Marzo 2023 prevedevano la seguente metodologia

- Misure di breve durata per la caratterizzazione del rumore ambientale diurno presso i confini aziendali eseguite durante il normale svolgimento dell'attività di cava a pieno regime in concomitanza con il funzionamento simultaneo di tutte sorgenti ad essa legata (condizione per altro non più presente) ma considerata cautelativamente in quanto rimarranno in essere i transiti al polo per i restanti impianti presenti;
- Misure di lunga durata per la caratterizzazione del rumore ambientale diurno in prossimità del ricettore abitativo R1 nelle medesime condizioni sopra descritte;
- Misure di lunga durata per la caratterizzazione del livello residuo diurno e notturno in prossimità del ricettore R1 eseguite in maniera mascherata escludendo le specifiche sorgenti sonore aziendali.

L'unica misura nuova del 06/08/24 effettuata a distanza nota dall'impianto fresato che contempla anche la pala gommata ed il traffico indotto è un rilievo di breve durata a 5m dall'impianto del fresato.

Le misure sono state eseguite da un tecnico competente in acustica ambientale nel rispetto di quanto disposto dal D.M. 16/03/98, ovvero con assenza di precipitazioni e velocità del vento inferiore a 5 m/s. Il microfono dello strumento, munito di cuffia antivento, è stato collocato ad un'altezza dal suolo di circa 4 m.

Il parametro acustico assunto a riferimento e quindi elaborato è il livello equivalente espresso in dBA (LAeq in dBA) che è il parametro indicato dalle raccomandazioni internazionali e dalla Legge Quadro n. 447/95 per la valutazione della rumorosità all'esterno e negli ambienti abitativi.

In fase di campionamenti, durante le attività di estrazione della cava risultavano funzionanti:

- N. 1 escavatori;
- N. 1 pala cingolata;
- Transiti degli autocarri per il trasporto del materiale all'esterno ed all'interno della cava.

Per quanto attiene il livello residuo dell'area esaminata, si è tenuto a riferimento il valore già considerato in fase di monitoraggio acustico a Novembre 2021.

In tutti i punti esaminati sono stati inoltre rilevati gli spettri sonori in bande di 1/3 d'ottava del livello L_{min} , allo scopo di verificare l'eventuale presenza di componenti tonali nel rumore.

Tutti i dati misurati e memorizzati dagli strumenti sono stati trasferiti su personal computer ed elaborati con specifico software.

3.1 Strumentazione utilizzata

La catena strumentale utilizzata rispondente alle specifiche norme IEC 804 e 651 classe 1, si compone di:

Larson & Davis LXT		N° matricola: 4746 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24464-A
CAL 200		N° matricola: 14292 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24463-A

La calibrazione degli strumenti di misura è stata effettuata prima dell'inizio dell'indagine e verificata al termine della stessa. La taratura della strumentazione è stata eseguita da un laboratorio autorizzato dal SIT (Servizio di Taratura Italiana), come previsto dal D.M. 16/03/1998 art. 2.

4 ESITO DELLE MISURAZIONI

Limiti di immissione

Si riporta nel seguito una sintesi del rilievo fonometrico effettuato in prossimità del ricettore abitativo R1 durante le attività della Cava Macchioni (peraltro non più attiva) dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00 limitrofa all'impianto del fresato oggetto di valutazione, e da cui si è ricavato il contributo della cava (43 dBA). Partendo da questo assunto e supponendo in ipotesi cautelativa un raddoppio dell'intensità sonora data dall'impianto del fresato e dal relativo traffico indotto (5 autocarri in più rispetto agli 8 precedenti - insiti nel contesto di traffico prodotto dall'area impianto nel suo complesso che ne prevede 113 si ottiene un contributo sonoro complessivo della cava e dall'impianto del fresato di 46 dBA che sommato nuovamente al residuo del 2023 porta ad un valore ambientale futuro di 48,4 dBA come si evidenzia nella successiva Tabella 2. L'impianto del fresato, la pala gommata ed il relativo traffico indotto evidenziano a 5m un valore acustico di 75 dBA, che portato in facciata al ricettore risulta inferiore a 40 dBA. Pertanto quanto supposto pari ad un raddoppio dell'intensità sonora uguale a 43 dBA risulta una ipotesi estremamente cautelativa

Tabella 2 - Livelli sonori attuali e futuri

R1	Residuo	Contributo	Rumore ambientale
Situazione precedente Marzo 2023	44.6	43*	47
Situazione futura	44.6	46**	48.4

Dalla Tabella 2 si evidenzia un leggero incremento del livello ambientale che passa da 47 a 48,4 dBA data dall'impianto del fresato, dalla pala gommata e dal traffico indotto, ma nonostante ciò si garantisce il rispetto dei limiti assoluti di immissione 60 dBA diurni e di emissione di 55 dBA come si osserva dalla successiva Tabella 3.

Verifica dei Limiti di immissione e di emissione

Tabella 3 – Confronto dei limiti di emissione ed immissione

Posizione	Leq medio giornaliero (dBA)	Limite immissione (dBA)	Rispetto limite immissione	Contributo cava e fresato (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1	48.4	60	SI	46	55	SI

Limite differenziale

Per quanto attiene il limite differenziale, risulta necessario mettere a confronto il nuovo livello ambientale dato dalle nuove condizioni sonore con l'impianto fresato, la pala gommata ed il relativo traffico con il livello residuo: Dalla sottrazione algebrica tra il livello ambientale ottenuto ed il livello residuo si ottiene il differenziale che viene confrontato con il limite differenziale diurno di 5 dBA come evidenziato dalla successiva Tab.4:

Tabella 4 Verifica del limite differenziale

posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale futuro	Differenziale (dBA)	Limite differenziale (dBA)	Rispetto limite differenziale
R1	44,6	48.4	3.8	5	SI

Come si evince dalla tabella 4, risulta rispettato il limite differenziale diurno di 5 dBA in facciata al ricettore abitativo R1 analizzato. In sostanza l'impianto in questione comporta un lieve incremento rispetto al solo contributo misurato in occasione del monitoraggio delle polveri prodotte nella cava ora inattiva da 3.2 a 3.8 dBA ma si accerta comunque il rispetto del limite differenziale, benchè lo stesso non risulti nemmeno applicabile in quanto in facciata al ricettore R1 in ambito diurno il livello previsto è inferiore a 50 dBA – soglia di applicabilità del differenziale diurno.

5 CONCLUSIONI

Dalla presente valutazione si evince come l'incremento delle lavorazioni dettate dall'impianto del fresato, dalla pala gommata e dal relativo traffico indotto permettano di garantire il rispetto dei limiti assoluti e differenziali al ricettore abitativo limitrofo denominato R1.

6 Allegati

All. 1 – Certificati di taratura della strumentazione

All. 2 – Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

All. 3 – Estratti tabellari dei rilievi fonometrici

All. 4 – Tabelle riepilogative della relazione 2023

All. 5 – Scheda di misura dell'impianto del fresato misurata a 5m

Documento redatto in data 7/03/2025 da:

geom. Gianluca Savigni

(Tecnico competente in acustica ambientale)



ALLEGATO N.1 - Certificati di taratura della strumentazione



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24464-A
Certificate of Calibration LAT 163 24464-A

- data di emissione
date of issue
2021-02-17
- cliente
customer
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario
receiver
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

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.

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item
Fonometro
- costruttore
manufacturer
Larson & Davis
- modello
model
LXT
- matricola
serial number
4746
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2021-02-17
- data delle misure
date of measurements
2021-02-17
- registro di laboratorio
laboratory reference
Reg. 03

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)



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 3783463
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24463-A
Certificate of Calibration LAT 163 24463-A

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

2021-02-17
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

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.

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
14292
2021-02-17
2021-02-17
Reg. 03

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)



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24465-A
Certificate of Calibration LAT 163 24465-A

- data di emissione
date of issue 2021-02-17
- cliente
customer LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario
receiver LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model LXT
- matricola
serial number 4746
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021-02-17
- data delle misure
date of measurements 2021-02-17
- registro di laboratorio
laboratory reference 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)

ALLEGATO N.2 Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

**ENTECA**
Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

[Home](#)
[Tecnici Competenti in Acustica](#)
[Corsi](#)
[Login](#)

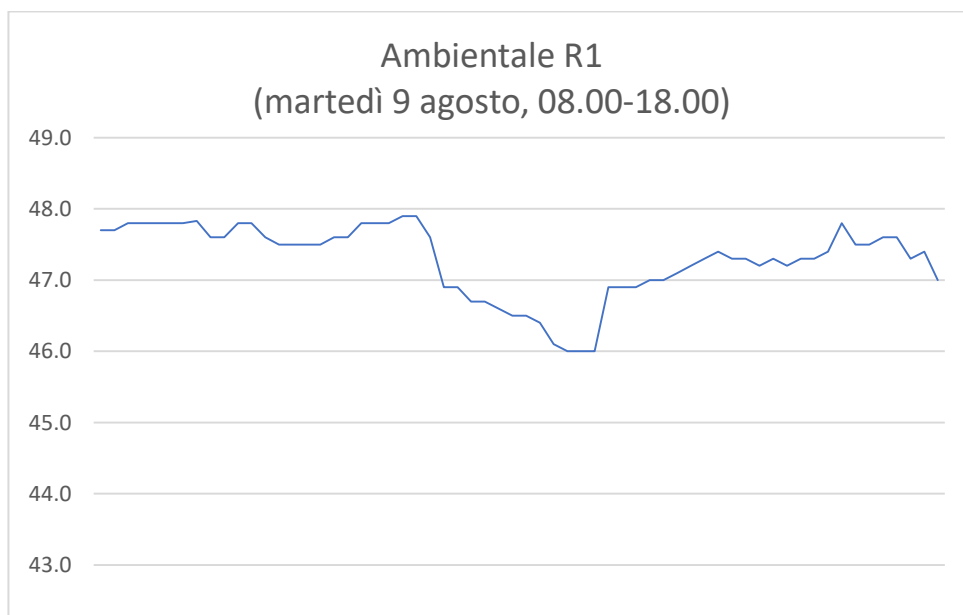
[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

N° Iscrizione Elenco Nazionale	5312
Regione	Emilia Romagna
N° Iscrizione Elenco Regionale	RER/00267
Cognome	SAVIGNI
Nome	GIANLUCA
Titolo di Studio	DIPLOMA TECNICO GEOMETRA
Telefono	
Cellulare	3343310195
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

ALLEGATO N.3 Estratti tabellari dei rilievi fonometrici**AMBIENTALE R1**

CC1IntvT.H.(09/08/202208:05:14)	Colonna
Time(s)	Leq (dB)
09/08/2022 8.05	47,7
09/08/2022 8.10	47,7
09/08/2022 8.20	47,8
09/08/2022 8.30	47,8
09/08/2022 8.40	47,8
09/08/2022 8.50	47,8
09/08/2022 9.00	47,8
09/08/2022 9.10	47,8
09/08/2022 9.20	47,6
09/08/2022 9.30	47,6
09/08/2022 9.40	47,8
09/08/2022 9.50	47,8
09/08/2022 10.00	47,6
09/08/2022 10.10	47,5
09/08/2022 10.20	47,5
09/08/2022 10.30	47,5
09/08/2022 10.40	47,5
09/08/2022 10.50	47,6
09/08/2022 11.00	47,6
09/08/2022 11.10	47,8
09/08/2022 11.20	47,8
09/08/2022 11.30	47,8
09/08/2022 11.40	47,9
09/08/2022 11.50	47,9
09/08/2022 12.00	47,6
09/08/2022 12.10	46,9
09/08/2022 12.20	46,9
09/08/2022 12.30	46,7
09/08/2022 12.40	46,7
09/08/2022 12.50	46,6
09/08/2022 13.00	46,5
09/08/2022 13.10	46,5
09/08/2022 13.20	46,4
09/08/2022 13.30	46,1
09/08/2022 13.40	46,0
09/08/2022 13.50	46,0
09/08/2022 14.00	46,0
09/08/2022 14.10	46,9
09/08/2022 14.20	46,9
09/08/2022 14.30	46,9
09/08/2022 14.40	47,0
09/08/2022 14.50	47,0
09/08/2022 15.00	47,1

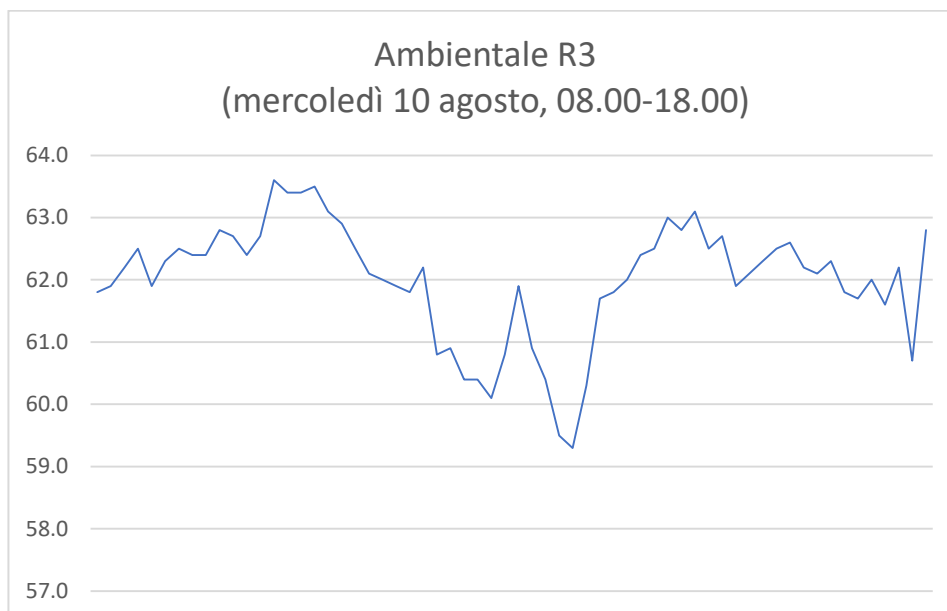
09/08/2022 15.10	47,2
09/08/2022 15.20	47,3
09/08/2022 15.30	47,4
09/08/2022 15.40	47,3
09/08/2022 15.50	47,3
09/08/2022 16.00	47,2
09/08/2022 16.10	47,3
09/08/2022 16.20	47,2
09/08/2022 16.30	47,3
09/08/2022 16.40	47,3
09/08/2022 16.50	47,4
09/08/2022 17.00	47,8
09/08/2022 17.10	47,5
09/08/2022 17.20	47,5
09/08/2022 17.30	47,6
09/08/2022 17.40	47,6
09/08/2022 17.50	47,3
09/08/2022 18.00	47,4
09/08/2022 18.10	47,0



AMBIENTALE R3

CC1IntvT.H.(10/08/202208:05:28)	Colonna
Time(s)	Leq (dB)
10/08/2022 8.05	61,8
10/08/2022 8.10	61,9
10/08/2022 8.20	62,2
10/08/2022 8.30	62,5
10/08/2022 8.40	61,9
10/08/2022 8.50	62,3
10/08/2022 9.00	62,5
10/08/2022 9.10	62,4
10/08/2022 9.20	62,4
10/08/2022 9.30	62,8
10/08/2022 9.40	62,7
10/08/2022 9.50	62,4
10/08/2022 10.00	62,7
10/08/2022 10.10	63,6
10/08/2022 10.20	63,4
10/08/2022 10.30	63,4
10/08/2022 10.40	63,5
10/08/2022 10.50	63,1
10/08/2022 11.00	62,9
10/08/2022 11.10	62,5
10/08/2022 11.20	62,1
10/08/2022 11.30	62,0
10/08/2022 11.40	61,9
10/08/2022 11.50	61,8
10/08/2022 12.00	62,2
10/08/2022 12.10	60,8
10/08/2022 12.20	60,9
10/08/2022 12.30	60,4
10/08/2022 12.40	60,4
10/08/2022 12.50	60,1
10/08/2022 13.00	60,8
10/08/2022 13.10	61,9
10/08/2022 13.20	60,9
10/08/2022 13.30	60,4
10/08/2022 13.40	59,5
10/08/2022 13.50	59,3
10/08/2022 14.00	60,3
10/08/2022 14.10	61,7
10/08/2022 14.20	61,8
10/08/2022 14.30	62,0
10/08/2022 14.40	62,4
10/08/2022 14.50	62,5
10/08/2022 15.00	63,0
10/08/2022 15.10	62,8
10/08/2022 15.20	63,1

10/08/2022 15.30	62,5
10/08/2022 15.40	62,7
10/08/2022 15.50	61,9
10/08/2022 16.00	62,1
10/08/2022 16.10	62,3
10/08/2022 16.20	62,5
10/08/2022 16.30	62,6
10/08/2022 16.40	62,2
10/08/2022 16.50	62,1
10/08/2022 17.00	62,3
10/08/2022 17.10	61,8
10/08/2022 17.20	61,7
10/08/2022 17.30	62,0
10/08/2022 17.40	61,6
10/08/2022 17.50	62,2
10/08/2022 18.00	60,7
10/08/2022 18.10	62,8



ALLEGATO N.4 Estratti tabellari dei dati precedenti 2023*Tab. 4 – Calcolo Contributi Confronto cava e confronto con i limiti di emissione ed immissione di cui alla precedente indagine 2023*

Posizione	Leq medio giornaliero (dBA)	Limite immissione (dBA)	Rispetto limite immissione	Contributo cava (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1	47.0	60	SI	43	55	SI

Tab. 4 Verifica del limite differenziale di cui alla precedente indagine 2023

posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale futuro	Differenziale (dBA)	Limite differenziale (dBA)	Rispetto limite differenziale
R1	44,6	47.0	3.2	5	SI

ALLEGATO N.5 Scheda di misura

