

RAPPORTO DI MONITORAGGIO ACUSTICO

DATI RELATIVI ALL' ATTIVITA' OGGETTO DEL MONITORAGGIO	
COMMITTENTE:	<p>Titolare dell'iniziativa:</p> <p>BELEOLICO S.R.L.</p> <p>Affidatario dei lavori (EPC Contractor):</p> <p>Renexia Services</p>
TIPOLOGIA DELL'ATTIVITÀ:	<p>Parco Eolico "BELEOLICO Nearshore Wind Farm" Taranto (TA)</p>  <p>Attività di cantiere: - infissione monopali - installazione turbina aereogeneratore G10</p>
SEDE:	Rada esterna Porto di Taranto (TA)
ESTREMI ELABORATO:	RDM01_22 del 30.03.2022

*Il Tecnico Competente
In Acustica*

Geom. Di Giannatale Luca
(Determina Regione Abruzzo DA13/208 del 4.10.2013)



INDICE		Pagina
1	Premessa	3
2	Tecnica di rilievo e localizzazione ricettori	5
3	Strumentazione utilizzata	7
4	Misure	8
5	Riepilogo e conclusioni	11
6	Report fotografico	14
7	Certificati strumentazione	16
8	Determina iscrizione Elenco TCAA Regione Abruzzo ed ENTECA	18

1. Premessa

Il presente rapporto di monitoraggio è redatto in aderenza e conseguentemente all'attività indicata nel PdM predisposto ed inviato alle competenti autorità a seguito delle prescrizioni formulate nell'ambito dell'attività in oggetto.

Il monitoraggio è stato pertanto effettuato con misurazioni presidiate, nei pressi dei ricettori indicati nel PdM, durante l'attività di cantiere maggiormente impattante legata all'infissione dei monopali di fondazione con l'ausilio di un hydro-hammer, in particolare per le pale denominate G05 (novembre 2021) e G10 (dicembre 2021).

Le operazioni di battitura, per necessità operative di cantiere, sono state eseguite con due diverse tipologie di hydro-hammer:

- 1) Hydro-hammer MENCK MHU 800S impiegato sino al mese di novembre 2021 (rif. pala G05 di cui al presente rapporto);
- 2) Hydro-hammer IHC S-1400 impiegato dal mese di dicembre 2021 (rif. pala G10 di cui al presente rapporto).

Peraltro il percussore di cui al punto 2, per le sue caratteristiche costruttive ed operative, e dai dati rilevati è risultato meno "potente" (L_{WA}) rispetto al precedente.



A complemento e, nel rispetto di quanto indicato nel PdM redatto, si è provveduto al rilievo fonometrico anche dell'attività di montaggio della turbina relativa alla pala eolica G10.

2. Tecnica di rilievo e localizzazione ricettori

Il monitoraggio è stato attivato eseguendo rilievi fonometrici presidiati (in ottemperanza al D.M. 16.03.1998), con strumentazione in classe I, mediante tecnica di campionamento, in diverse fasce orarie del medesimo giorno, sul tempo di riferimento coerente con l'avanzamento dei lavori (diurno) per i ricettori ricadenti nelle due zone di analisi in adiacenza del molo polisetoriale:

- Zona 1 porto: uffici
- Zona 2 foce fiume Tara: residenze (ricettori sensibili)



Le misure hanno avuto durata (T_M) idonea alla caratterizzazione della sorgente impattante (infissione e movimentazioni connesse) che, nel loro ciclo operativo completo, si sviluppano su circa due ore di lavorazione sull'intero turno lavorativo di cantiere di 8 ore.

Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Durata del tempo di osservazione [s]	Infissione monopalo
Diurno 6:00 – 22:00	To1 Durata lavorazione: 2 ore	7.200	attiva

Analogamente per l'attività di installazione della turbina G10, si ha:

Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Durata del tempo di osservazione [s]	Installazione turbine G10
Diurno 6:00 – 22:00	To1 Durata lavorazione: 8 ore	28.800	attiva

Alla luce dell'inquadramento urbanistico e, considerato che alla data attuale il comune di Taranto non è dotato di un piano di classificazione acustica e non ha suddiviso il territorio in zone acustiche, i limiti applicabili sono quelli riportati all'art. 6 del "D.P.C.M. 1 marzo 1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno":

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)	
Tutto il territorio nazionale	70	60	Zona 2
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55	
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50	
Zona esclusivamente industriale	70	70	Zona 1

In virtù della collocazione delle due zone di monitoraggio, quali limiti da rispettare, sono assunti i limiti assoluti indicati nella zona "Tutto il territorio nazionale" per la zona 2 e "Zona esclusivamente industriale" per la zona 1. Oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo desumibile dal monitoraggio ante-operam (criterio differenziale) limitatamente alla sola zona 2:

- 5 dBA per il LeqA durante il periodo diurno;
- 3 dBA per il LeqA durante il periodo notturno.

Rispetto alle zone indicate nel PdM di settembre 2021, nella campagna di dicembre 2021 è stato monitorato, anche il sito del Lido Azzurro.

3. Strumentazione utilizzata

Le misurazioni sono state effettuate utilizzando la seguente apparecchiatura di precisione:

Tipo	Marca e modello	Tarato il	Certificato taratura n°
<i>Fonometro Integratore - Microfono - Preamplificatore microfonico</i>	Delta Ohm HD2110L	27.10.2020	LAT227/2459
<i>Calibratore</i>	Delta Ohm HD2020	27.10.2020	LAT227/2458

Tutta la strumentazione utilizzata è in classe di precisione I.

All'inizio ed al termine delle rilevazioni è stata controllata la calibrazione del fonometro, verificando che l'errore di misura tra inizio e fine rilevamenti non superi i $\pm 0,5$ dB rispetto al valore nominale di calibrazione.

<i>Misure del: 13.11.2021</i>
Δ <i>Calibrazione iniziale - Calibrazione finale: < 0,5 dB</i>

<i>Misure del: 24.12.2021</i>
Δ <i>Calibrazione iniziale - Calibrazione finale: < 0,5 dB</i>

<i>Misure del: 11.03.2022</i>
Δ <i>Calibrazione iniziale - Calibrazione finale: < 0,5 dB</i>

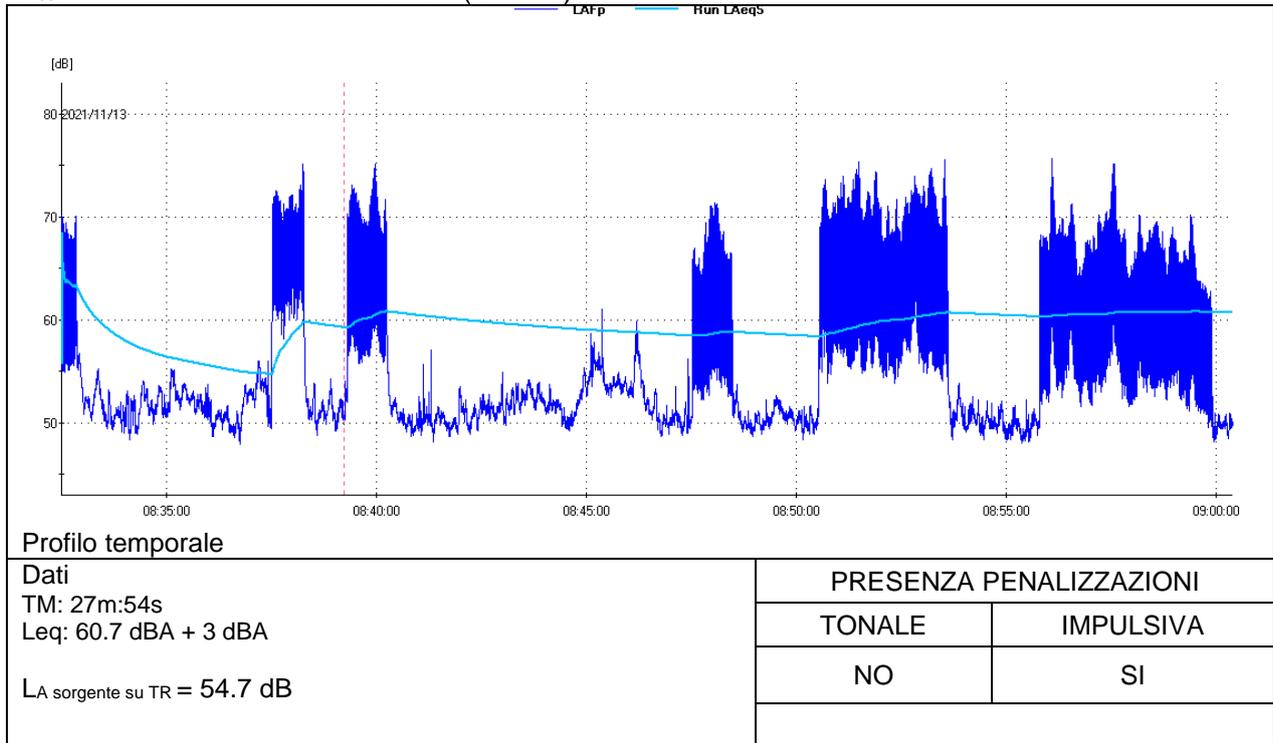
Tutti i rilievi sono stati eseguiti in condizioni meteo ottimali.

4. Misure

Misura 1 del 12.11.2021

Livello ambientale attività di cantiere infissione monopalo pala G05

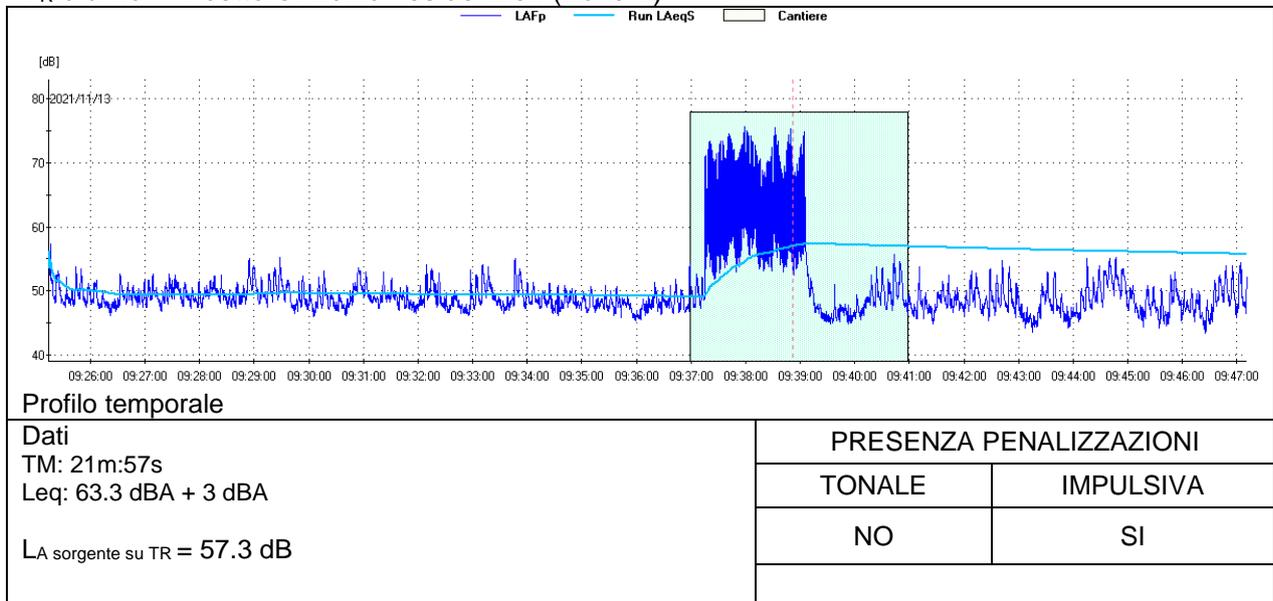
TR diurno - ricettore: Uffici Porto (Zona 1)



Misura 2 del 12.11.2021

Livello ambientale attività di cantiere infissione monopalo pala G05

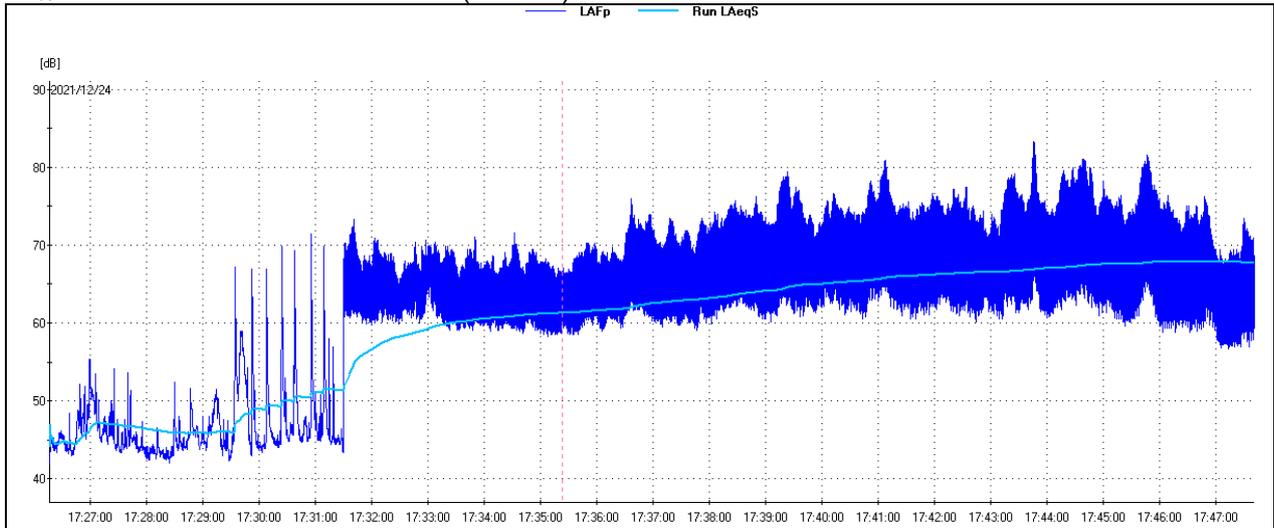
TR diurno - ricettore: Edifici residenziali (Zona 2)



Misura 3 del 24.12.2021

Livello ambientale attività di cantiere infissione monopalo pala G10

TR diurno - ricettore: Uffici Porto (Zona 1)



Profilo temporale

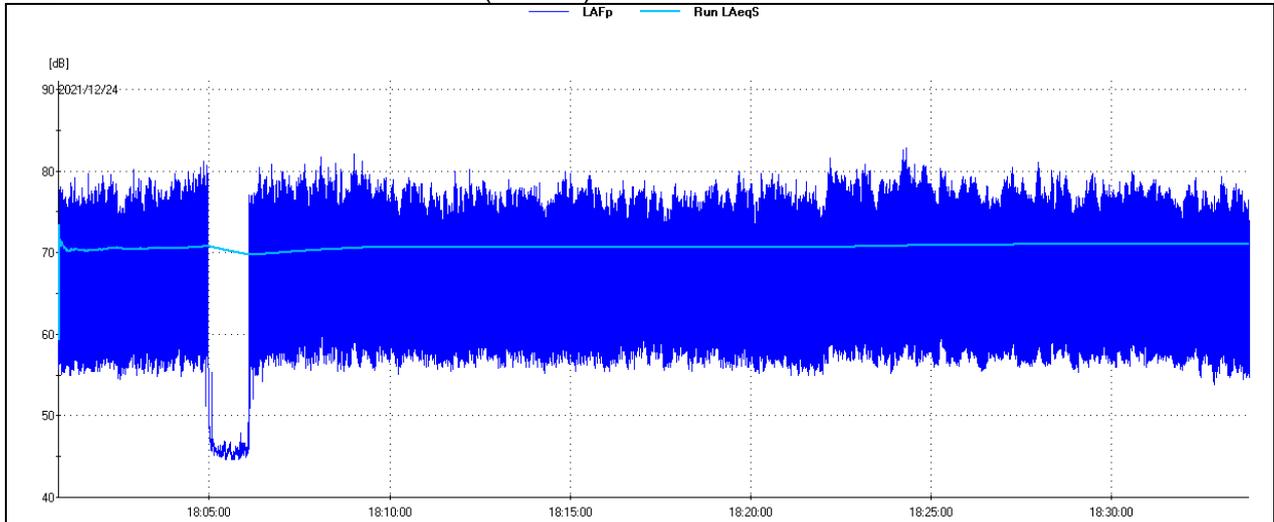
Dati
 TM: 21m:25s
 Leq: 67.8 dBA + 3 dBA
 LA sorgente su TR = 61.8 dB

PRESENZA PENALIZZAZIONI	
TONALE	IMPULSIVA
NO	SI
Nota: hydro-hammer differente rispetto a campagna nov.21	

Misura 4 del 24.12.2021

Livello ambientale attività di cantiere infissione monopalo pala G10

TR diurno - ricettore: Lido Azzurro (Zona 2)



Profilo temporale

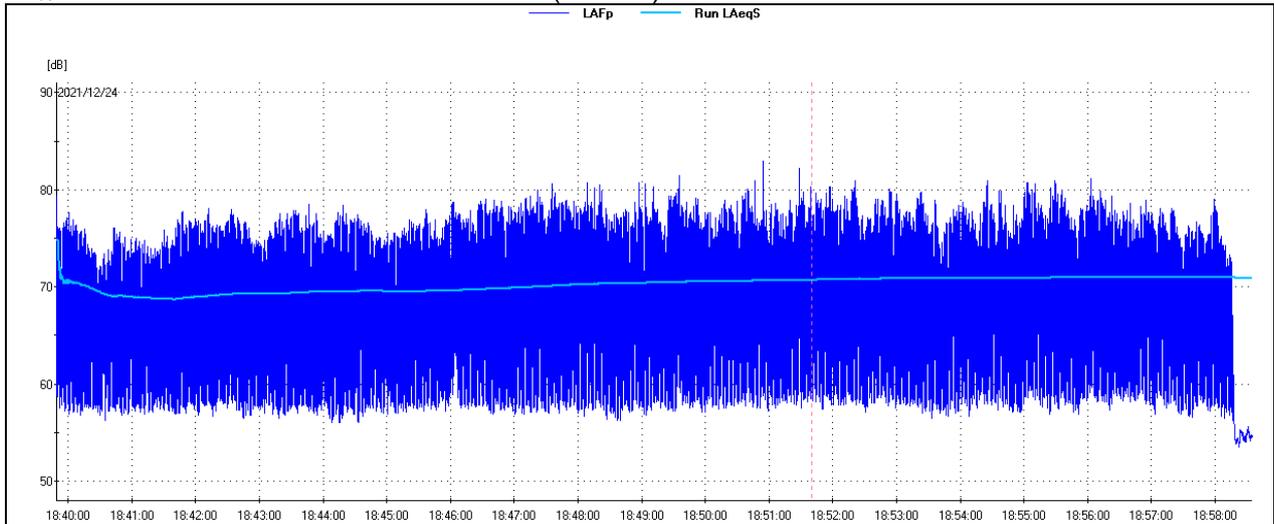
Dati
 TM: 33m:01s
 Leq: 71.0 dBA + 3 dBA
 LA sorgente su TR = 64.0 dB

PRESENZA PENALIZZAZIONI	
TONALE	IMPULSIVA
NO	SI
Nota: hydro-hammer differente rispetto a campagna nov.21	

Misura 5 del 24.12.2021

Livello ambientale attività di cantiere infissione monopalo pala G10

T_R diurno - ricettore: Edifici residenziali (Zona 2)



Profilo temporale

Dati
 TM: 18m:46s
 Leq: 70.8 dBA + 3 dBA

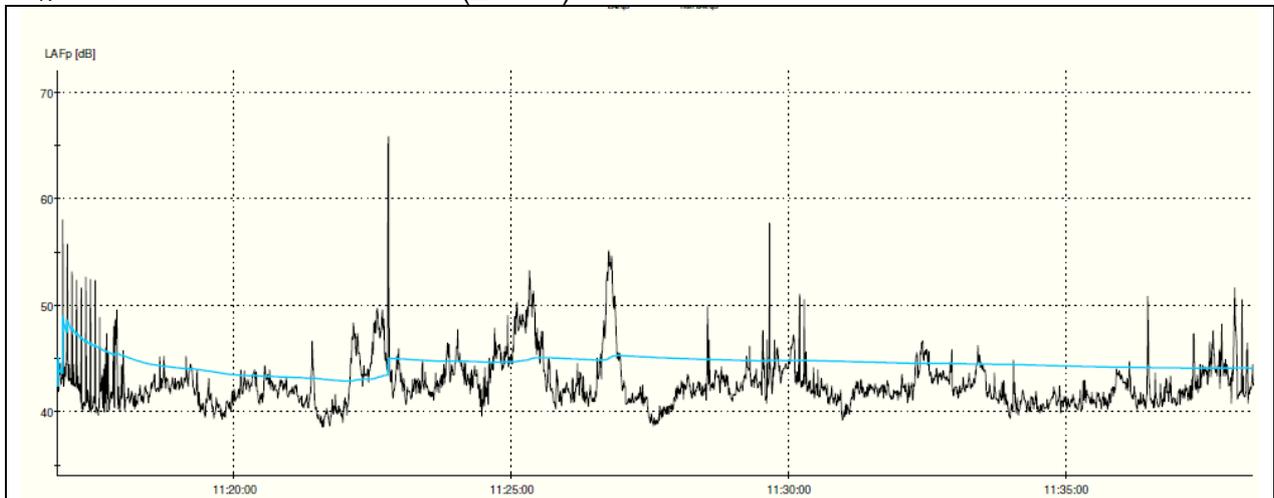
 LA sorgente su TR = 63.8 dB

PRESENZA PENALIZZAZIONI	
TONALE	IMPULSIVA
NO	SI
Nota: hydro-hammer differente rispetto a campagna nov.21	

Misura 6 del 11.03.2022

Livello ambientale attività di cantiere installazione turbina pala G10

T_R diurno - ricettore: Uffici Porto (Zona 1)



Profilo temporale

Dati
 TM: 21m:35s
 Leq: 44.1 dBA

 LA sorgente su TR = 44.1 dB

PRESENZA PENALIZZAZIONI	
TONALE	IMPULSIVA
NO	NO
Nota: si considera, a fini cautelativi nei confronti del ricettore, il medesimo livello rilevato durante il T _M , sull'intero T _R diurno seppur la lavorazione è di durata inferiore alle 16 h.	

5. Riepilogo e conclusioni

RIEPILOGO CAMPAGNA MONITORAGGIO DEL 21 NOVEMBRE 2021 (AEREOGENERATORE G5)

N.	CODICE MISURA	POSTAZIONE DI MISURA	RIFERIMENTO ZONA DEL PIANO DI MONITORAGGIO	TEMPO DI RIFERIMENTO		LIVELLO ANTE OPERAM (indicato nel Rapporto Tecnico ante operam del 01.09.2021)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TM)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TR diurno)	VERIFICA ACCETTABILITA'		VERIFICA DIFFERENZIALE	
				DIURNO	NOTTURNO				POSITIVA	NEGATIVA	POSITIVA	NEGATIVA
1	M1	Ufficio porto (facciata)	Zona 1 (uffici porto)	X		44,7 dBA	60,7 dBA	54,7 dBA	X		non applicabile	
2	M2	Zona residenziale	Zona 2 (zona residenziale)	X		58,9 dBA	63,3 dBA	57,3 dBA	X		X	

RIEPILOGO CAMPAGNA MONITORAGGIO DEL 24 DICEMBRE 2021 (AEREOGENERATORE G10)

N.	CODICE MISURA	POSTAZIONE DI MISURA	RIFERIMENTO ZONA DEL PIANO DI MONITORAGGIO	TEMPO DI RIFERIMENTO		LIVELLO ANTE OPERAM (indicato nel Rapporto Tecnico ante operam del 01.09.2021)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TM)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TR diurno)	VERIFICA ACCETTABILITA'		VERIFICA DIFFERENZIALE	
				DIURNO	NOTTURNO				POSITIVA	NEGATIVA	POSITIVA	NEGATIVA
1	M3	Ufficio porto (facciata)	Zona 1 (uffici porto)	X		44,7 dBA	67,8 dBA	61,8 dBA	X		non applicabile	
2	M4	Lido Azzurro	Zona 2	X		58,9 dBA	71,0 dBA	64,0 dBA	X			X
3	M5	Zona residenziale	Zona 2 (zona residenziale)	X		58,9 dBA	70,8 dBA	63,8 dBA	X			X

Note: 1 - pur non trattandosi di ricettore residenziale si considera, nei pressi della postazione "Lido Azzurro", il medesimo livello residuo rilevato nella zona prettamente residenziale;

RIEPILOGO CAMPAGNA MONITORAGGIO DEL 11 MARZO 2022 (AEREOGENERATORE G10)

N.	CODICE MISURA	POSTAZIONE DI MISURA	RIFERIMENTO ZONA DEL PIANO DI MONITORAGGIO	TEMPO DI RIFERIMENTO		LIVELLO ANTE OPERAM (indicato nel Rapporto Tecnico ante operam del 01.09.2021)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TM)	LIVELLO IN CORSO D'OPERA (su TR diurno)	VERIFICA ACCETTABILITA'		VERIFICA DIFFERENZIALE	
				DIURNO	NOTTURNO				POSITIVA	NEGATIVA	POSITIVA	NEGATIVA
1	M3	Ufficio porto (facciata)	Zona 1 (uffici porto)	X		44,7 dBA	44,1 dBA	44,1 dBA	X		non applicabile	

Note: 1 - poichè al ricettore "uffici porto" si palesa il rispetto dei limiti con valori molto simili alla condizione ante operam viene omessa la verifica al ricettore della zona 2 che, trovandosi più lontano, sicuramente non risente della lavorazione monitorata;

Alla luce dei rilievi compiuti è emerso che non si sono configurati superamenti dei limiti di accettabilità durante le operazioni cantieristiche di infissione dei monopali degli aereogeneratori G05 e G10 e di montaggio della turbina dell'unità G10.

Si è palesato, diversamente, un superamento del solo limite differenziale diurno durante l'attività di infissione del monopalo riferita alla pala G10 che costituisce, di fatto, l'elemento più vicino ai ricettori monitorati. Occorre, ad ogni modo, precisare che tale situazione si è verificata per un tempo comunque limitato rispetto all'intero periodo giornaliero e che si è esaurito nel tempo stesso dell'attività cantieristica non configurandosi, quindi, quale fenomeno disturbante dal carattere permanente e/o ripetitivo nel tempo.

Teramo, 30.03.2022

*Il Tecnico Competente
in Acustica*

Geom. Di Giannatale Luca
(Determina Regione Abruzzo DA13/208 del 4.10.2013)



6. Report fotografico



Foto 1 – postazione zona 1 (uffici porto)

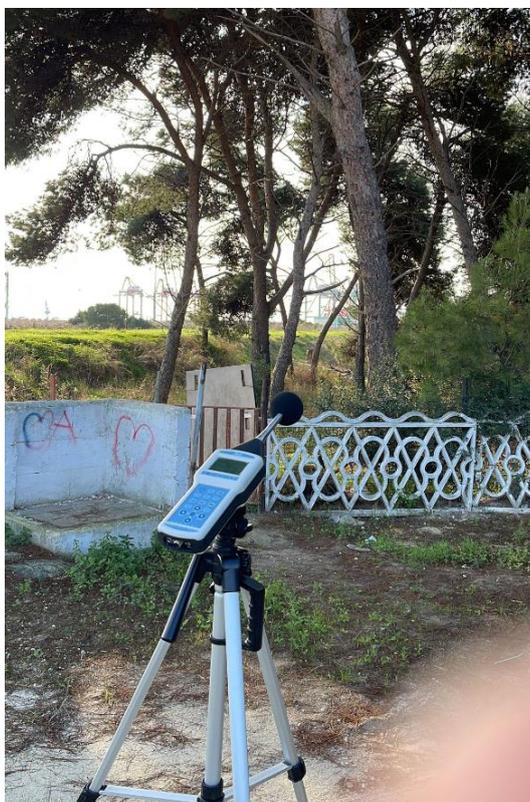


Foto 2 – postazione zona 2 (lido azzura)



Foto 3 – anemometro per verifica velocità vento

7. Certificati strumentazione



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisas.com info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2459

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11

Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2020/10/27**
date of issue

- cliente **STUDIO AMATUCCI Srl**
customer
Circ.nc Ragusa, 33
64100 - Teramo (TE)

- destinatario **ASCISSE Srl - Roma**
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 ed 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 **Fonometro**
item

- costruttore **DELTA OHM**
manufacturer

- modello **HD 2110L**
model

- matricola **13080533241**
serial number

- data delle misure **2020/10/27**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 354/20**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al 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)

Stefano Raffiotti



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisax.com info@laisax.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2458
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2020/10/27**
date of issue

- cliente **STUDIO AMATUCCI Srl**
customer
Circ.ne Ragusa, 33
64100 - Teramo (TE)

- destinatario **ASCISSE Srl - Roma**
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 ed 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 **Calibratore**
item

- costruttore **DELTA OHM**
manufacturer

- modello **HD 2020**
model

- matricola **13039639**
serial number

- data delle misure **2020/10/27**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 353/20**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al 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)

Stefano Raffioli

8. Determina iscrizione albo regionale TCA e ENTECA

REGIONE
ABRUZZO



DETERMINA DIRIGENZIALE DA13/208

DEL 04/10/2013

**DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E
COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE,
ENERGIA**

Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, SINA

**Oggetto: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica
Ambientale della Regione Abruzzo – Luca DI GIANNATALE**

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

VISTA la legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" che individua all'art. 2 commi 6, 7, 8 e 9 la figura del "tecnico competente" ovvero del soggetto professionale abilitato ad operare nel campo dell'acustica ambientale;

VISTA la Legge Regionale n. 23 del 17.07.2007 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo";

VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008 contenente l'approvazione di criteri e disposizioni regionali di cui alla L.R. n. 23 del 17.07.2007;

VISTA l'istanza inoltrata dal richiedente Luca DI GIANNATALE, ns. prot. RA/205080 del 13/08/2013, per l'inserimento nell'elenco dei "Tecnici competenti" della Regione Abruzzo nel campo dell'acustica ambientale (all. A);

VISTO che il richiedente Luca DI GIANNATALE ha frequentato e superato con profitto il Corso di Perfezionamento per Tecnico Competente in Acustica Ambientale, indetto dalla Associazione Scuola EMAS Abruzzo – A.A. 2012-2013, e rispondente ai requisiti minimi specificati nell'allegato B della predetta Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008;

PRESO ATTO della dichiarazione resa dal richiedente Luca DI GIANNATALE in data 19/07/2013 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto del D. Lgs. 196 del 30.06.2003 e per le finalità previste dalla Legge 447/95 (all. C);

pagina 2



DETERMINA

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale al richiedente Luca DI GIANNATALE, nato a Teramo il 14/10/1979 ed ivi residente, Fraz.ne Villa Vomano - Via Borgognoni. snc - c.a.p. 64100, CF DGNLCU79R14L103B.

La notifica all'interessato del riconoscimento della figura di "Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale".

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
Arch. Diana Meli

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
dott.ssa IRIS FLACCO

Notificato il _____

Firma dell'interessato _____

[Home \(home.php\)](#)

[Tecnici Competenti in Acustica \(tecnic_i_viewlist.php\)](#)

[Corsi](#)

[Login \(login.php\)](#)



[\(index.php\)](#) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnic_i_viewlist.php\)](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	1224
Regione	Abruzzo
Numero Iscrizione Elenco Regionale	332
Cognome	Di Giannatale
Nome	Luca
Titolo studio	Geometra
Estremi provvedimento	DA13/208 del 04/10/2013
Luogo nascita	Teramo [TE]
Data nascita	14/10/1979
Codice fiscale	DGNLCU79R14L103B
Regione	Abruzzo
Provincia	TE
Comune	Teramo
Via	Fraz. Villa Momano - Via R. Borgognoni
Cap	64100
Civico	snc
Nazionalità	Italiana
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018