



TRANSIZIONE ECOLOGICA



REGIONE SICILIA



COMUNE DI RAMACCA



COMUNE DI CASTEL DI IUDICA

NOME PROGETTO:

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA".

ID. PROGETTO DEL MITE:

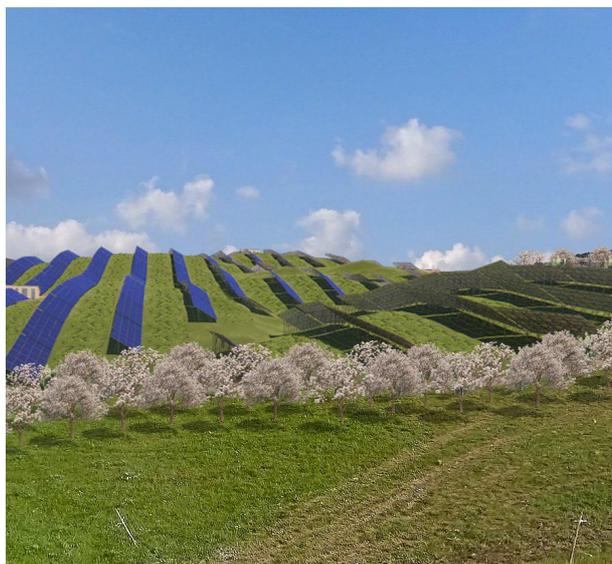
PROCEDURA:

Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 c. 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

PROPONENTE:



INE FICURINIA S.R.L.  
Piazza di Sant Anastasia 7  
00186 Roma (RM)  
ineficuriniarsrl@legalmail.it  
RESPONSABILE PROGETTO:  
Ing. Jury Mancinelli



INE FICURINIA S.R.L.

a company of ILOS New Energy Italy  
P.IVA e C.F.: IT 13011551002

Seve legale: Piazza di Sant Anastasia 7, 00186 Roma  
ineficuriniarsrl@legalmail.it

*Sergio Chiericoni*  
Firmato Digitalmente

Legale rappresentante: Ing. Sergio Chiericoni

ELABORATO REDATTO DA:



IDENTIFICATORE ELABORATO:

RS06SIA135A0

CARTELLA:

\\VIA\_2

TITOLO ELABORATO:

Relazione previsionale di impatto acustico ambientale

SCALA:

-



PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO

Arato SRL  
Dott. Ing. Giada Stella Maria Bolignano  
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Reggio Calabria, n. A 2508  
Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)  
info@aratosrl.com

GEOLOGIA E IDROLOGIA

Dott. Geol. Domenico Boso  
Ordine dei Geologi della Sicilia, n. 1005  
Geoexpert di Maria Rita Arcidiacono  
via Panebianco, 10  
95024 Acireale (CT)



OPERE ELETTRICHE



Studio Tecnico BFP SRL  
Dott. Ing. Danilo Pomponio  
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A6222  
Via Degli Arredatori, 8 - 70026 Modugno (BA)  
info@bfpgroup.net

IDRAULICA

*I3 Ingegneria S.r.l.*

*I3 Ingegneria S.r.l.*  
Dott. Ing. Alfredo Foti  
Prov. di Catania, n. A2333  
via Galermo, 306 - 95123 Catania (CT)  
i3ingegneria@gmail.com

ACUSTICA



Dott. Ing. Marcello Latanza  
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Taranto, n. A2166  
via Costa 25/b - 74027 S. Giorgio Jonico (TA)  
marcellolatanza@gmail.com

STUDIO PEDO-AGRONOMICO



Dott. Agr. Arturo Urso  
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali,  
Prov. di Catania, n. 1280  
Via Pulverenti, 10  
95131 Catania (CT)  
arturo.urso@gmail.com

ARCHEOLOGIA



GeA Archeologia Preventiva  
Dott. Archeologa Ghiselda Pennisi, Abilitazione MIBACT 2192  
Via De Gasperi, 4 - 95030 Sant'Agata Li Battiati (CT)  
info@aratosrl.com

STRUTTURE ED OPERE CIVILI



Dott. Ing. Giuseppe Furnari  
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A6223  
Viale del Rotolo, 44  
95126 Catania (CT)  
sep.furnari@gmail.com

N. REV.  
0

DATA  
apr-22

REVISIONE  
Emissione

ELABORATO  
Ing. Latanza

VERIFICATO  
INE Ficurinia S.r.l.

VALIDATO  
INE Ficurinia S.r.l.

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO .....	3
2.1	Riferimenti normativi .....	3
2.2	Definizioni.....	4
2.3	Limiti normativi .....	5
3	IDENTIFICAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO.....	8
3.1	Localizzazione.....	8
3.2	Inquadramento catastale .....	9
4	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E MODELLAZIONE ACUSTICA .....	10
4.1	Posizione e caratteristiche di emissione delle sorgenti .....	10
4.2	Posizione e caratteristiche dei recettori .....	20
4.3	Procedura di valutazione delle emissioni delle sorgenti sonore.....	22
4.4	Metodologia e caratterizzazione del clima acustico.....	23
4.4.1	Attenuazione per divergenza.....	24
4.4.2	Attenuazione per assorbimento atmosferico .....	24
4.4.3	Attenuazione per effetto del suolo .....	24
4.4.4	Attenuazione per presenza di barriere.....	25
4.4.5	Effetti meteorologici.....	25
4.4.6	Altre attenuazioni .....	25
5	CAMPAGNA DI MISURA.....	26
5.1	Metodologia.....	26
5.2	Strumentazione utilizzata .....	26
5.3	Tempi di misurazione .....	26
5.4	Incertezza della misura .....	27
5.5	Postazioni fonometriche .....	27
5.6	Individuazione dei punti di misura del rumore residuo.....	28
5.7	Risultati delle misure fonometriche .....	29
6	STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO.....	31
7	VERIFICA DEI LIMITI NORMATIVI.....	32
7.1	Verifica dei valori limite assoluti .....	32
7.2	Il valore limite differenziale di immissione .....	33
8	VALUTAZIONE DEL RUMORE DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE .....	36
9	VALUTAZIONE DEL RUMORE IN FASE DI CANTIERE .....	37
10	CONCLUSIONI.....	45

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 1 PREMESSA

La società INE FICURINIA S.r.l. facente parte del gruppo ILOS New Energy S.r.l, avvalendosi del know-how della capogruppo, intende realizzare in provincia di Catania nei Comuni di Ramacca e Castel di Iudica un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,50 MW e potenza installata pari a 261,464 MW.

L'impianto verrà allacciato alla RTN attraverso il collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV di una nuova stazione elettrica (SE) RTN 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 380 kV "Chiamonte Gulfi- Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

La presente relazione redatta da **dott. ing. Marcello LATANZA**, iscritto al n. 6966 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) dal 10/12/2018, e al n. TA54 dell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Provincia di Taranto ai sensi dell'art. 2, c. 7 della L. 447/1995 e ss.mm.ii., è finalizzata a valutare l'entità dell'impatto acustico che si potrebbe determinare a seguito della realizzazione ed entrata in esercizio dell'impianto agrovoltaiico in oggetto.

In accordo al D.P.C.M. 14/11/97 ed alla legge quadro n. 447 26/10/1995 è stata eseguita una indagine fonometrica in corrispondenza dei recettori residenziali e punti rappresentativi presenti nell'area di influenza delle specifiche sorgenti potenzialmente disturbanti al fine di caratterizzare il clima acustico nella fase ante-operam, ovvero prima della realizzazione dell'impianto e in assenza di attività di cantiere. Sono stati rilevati i livelli equivalenti di pressione sonora, espressi in dB(A) con fonometro integratore in classe I, conforme agli standard internazionali ed alle norme nazionali che regolamentano la materia.

Le sorgenti sonore sono state caratterizzate in base ai dati dichiarati dal produttore e con l'ausilio di misure di rumore acquisite su impianti simili. Il clima acustico in fase di cantiere e in fase di esercizio è stimato con adeguate simulazioni di emissione avvalendosi di modelli di calcolo previsionale di propagazione del suono in ambiente esterno in accordo alla norma ISO 9613-2.

I valori d'immissione acustica calcolati e stimati in corrispondenza dei recettori sono stati confrontati con i valori misurati in assenza di attività di cantiere per stabilire se tali attività rispettano i requisiti previsti dalla normativa vigente e per definire eventuali prescrizioni operative atte ad evitare il superamento dei valori limite definiti dalla norma di riferimento.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

### 2.1 Riferimenti normativi

- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161. (17G00055) (GU Serie Generale n.79 del 4-4-2017);
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017 n. 41 - Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere i), l) e m) della legge 30 ottobre 2014, n. 161. (17G00054) (GU Serie Generale n.79 del 4-4-2017);
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996 - Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;
- Legge 447/95 - Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare;
- ISO 9613-2 – “Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation”;
- UNI 11143-1 2005 Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico.
- UNI 11143-5 2005 Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico. Insediamenti industriali e artigianali.
- UNI EN ISO 717-1 – Valutazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Isolamento acustico per via aerea.

#### Riferimenti normativi a livello regionale

- DDL n. 457 del 23/05/97 “Norme per la tutela dell'ambiente abitativo e dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico”;
- Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei Comuni, redatte da ARPA e Regione Sicilia nel luglio 2007; tale documento contiene anche indicazioni relative ad attività a carattere temporaneo.

#### Consulente:

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

#### RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 2.2 Definizioni

**Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

**ambiente abitativo:** ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

**sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; gli impianti eolici; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

**sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non fisse;

**sorgente sonora specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico e che concorre al livello di rumore ambientale;

**valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa. Come specificato dall'Art. 2 del D.P.C.M. 14/11/97, i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità;

**valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite immissione sono distinti in assoluti e differenziali: gli assoluti sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; i differenziali sono determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

**valore di attenzione:** il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica e rende applicabili, laddove ricorrono i presupposti, le azioni di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore;

**valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge;

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



valore limite di immissione specifico: valore massimo del contributo della sorgente sonora specifica misurato in ambiente esterno ovvero in facciata al ricettore;

Il tempo di riferimento (Tr) rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6:00 e le h 22:00 e quello notturno compreso tra le h 22:00 e le h 6:00.

Il tempo di osservazione (To) è un periodo di tempo compreso in Tr nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Il tempo di misura (Tm): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (Tm) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Il livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.

Il livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione: nel caso dei limiti differenziali, è riferito a Tm mentre nel caso dei limiti assoluti è riferito a Tr.

Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).

Fattore correttivo (KI): (non si applicano alle infrastrutture dei trasporti) è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive KI = 3 dB
- per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 3 dB

Livello di rumore corretto (LC): è definito dalla relazione:  $LC = LA + KI + KT + KB$

### 2.3 Limiti normativi

In applicazione dell'articolo 1 comma 2 del D.P.C.M. del 14 novembre 1997 con i piani di classificazione acustica il territorio comunale è suddiviso in classi acusticamente omogenee. Per ciascuna classe acustica sono fissati: i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziali di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità.

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"</p> <p>Proponente: <b>INE FICURINIA S.R.L</b></p>	 <p><b>INE Ficuria Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Di seguito sono elencate le classi acustiche con i corrispondenti valori limite distinti tra periodo diurno (che va dalle ore 6.00 alle 22.00) e quello notturno (che va dalle ore 22.00 alle 6.00) espressi in livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A).

**Valori limite di immissione**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

**Valori limite di emissione**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Per i comuni non ancora dotati di un piano di zonizzazione acustica del proprio territorio si dovranno applicare le disposizioni contenute nell'art.15 della Legge 447/95 e nell'art.8 del DPCM 14/11/97 che, per il regime transitorio, rimandano all'art.6 comma 1 del DPCM 01.03.1991.

**Limiti di accettabilità in attesa della classificazione acustica del territorio comunale**

TABELLA ART.6 DEL D.P.C.M. 01/03/1991		
<i>"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"</i>		
ZONIZZAZIONE	Limite diurno Laeq [dB(A)]	Limite notturno Laeq [dB(A)]
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(\*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968.

<p><b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)</p>	<p>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE</p>	<p>Pag. 6 di 70</p>
<p>Codice elaborato: RS06SIA135A0</p>		

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Per le zone diverse da quelle esclusivamente industriali, è fatto obbligo di rispettare il limite differenziale di immissione in ambiente abitativo definito all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Tale verifica stabilisce come differenza da non superare negli ambienti abitativi a finestre aperte, tra valore del rumore ambientale e valore di rumore residuo, un valore pari a 5 dB(A) durante il periodo diurno e di 3 dB(A) nel periodo notturno.

Il limite differenziale in ambiente abitativo non risulta applicabile se il rumore ambientale misurato a finestre aperte risulta inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno e se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse risulta inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

### 3 IDENTIFICAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

#### 3.1 Localizzazione

L'area oggetto di studio ricade nella porzione centro-orientale della regione Sicilia e si estende ad Ovest dell'abitato di Castel di Iudica, fra il fiume Dittaino a Nord e il fiume Gornalunga a Sud. L'inquadratura sulla carta tecnica regionale della Regione Sicilia in scala 1:10.000 è riportato nell'immagine seguente:

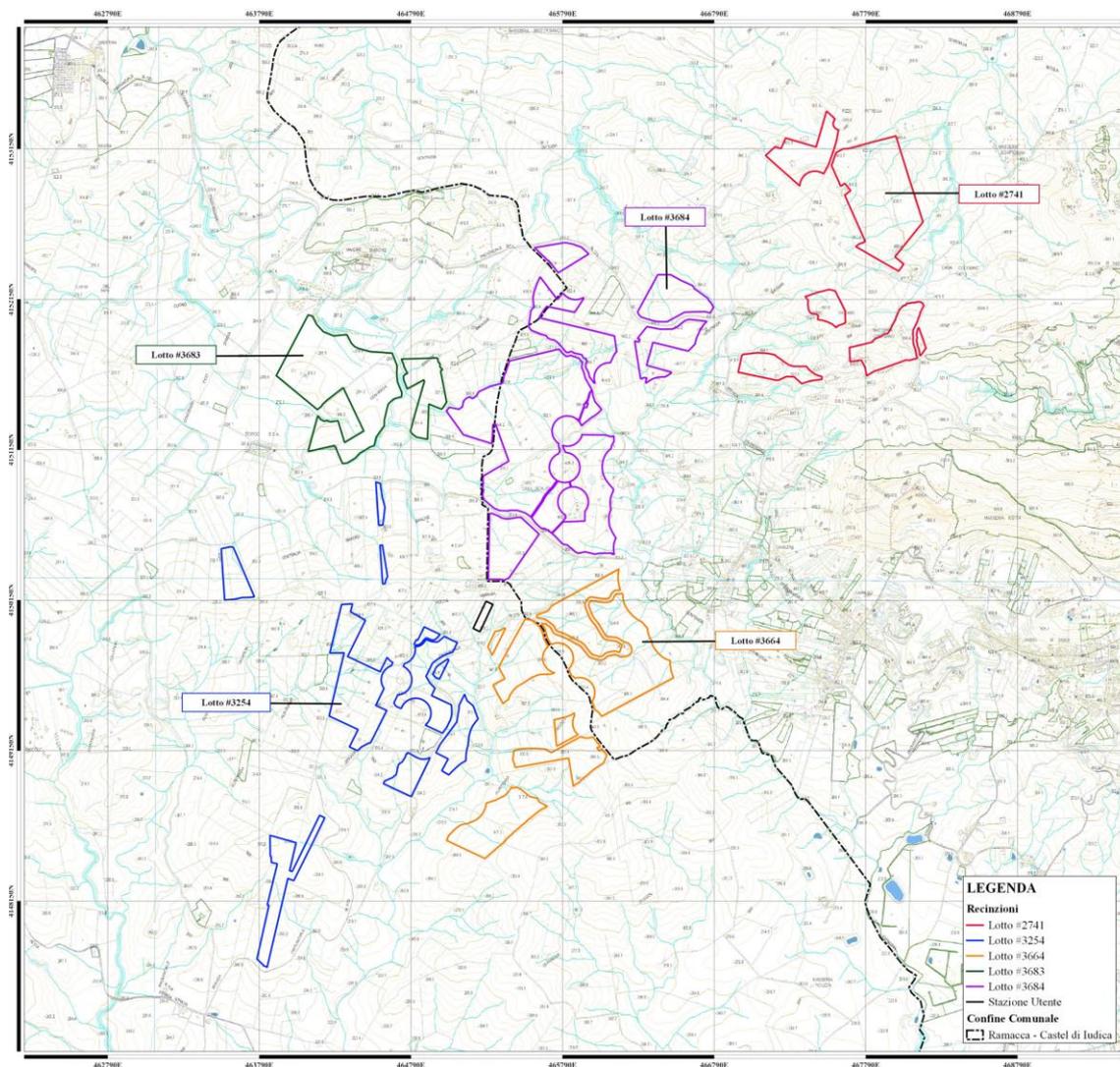


Figure 1: Inquadratura lotti d'intervento su CTR

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Ionico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Altimetricamente l'area progettuale si sviluppa tra quote comprese tra i 250 ed i 650 m circa s.l.m.

I Comuni in cui ricadono i recettori oggetto di indagine non dispongono di zonizzazione acustica del territorio, e dunque si dovrà fare riferimento alle previsioni e prescrizioni del D.P.C.M. 1/3/91.

L'area oggetto di studio ricade nella prima tipologia con limite diurno pari a 70 dB(A).

### 3.2 Inquadramento catastale

L'area destinata all'installazione dell'impianto è censita presso il NCT di Catania secondo quanto sotto riportato:

- **Comune di Castel di Iudica:** Fg. 8 Part.lla 9, 24, 25, 26, 34, 38, 42, 43, 69, 73, 84, 88, 89, 94, 96, 97, 121, 122, 142, 143, 145
- **Comune di Castel di Iudica:** Fg. 9 Part.lla 49, 65, 66, 70, 73, 77, 78, 79, 82, 176
- **Comune di Castel di Iudica:** Fg.10 Part.lla 47, 49, 53, 71, 84, 127, 133, 141, 164, 174, 175, 185, 189, 190, 191, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 241, 243, 258
- **Comune di Castel di Iudica:** Fg.16 Part.lla 8, 12, 16, 21, 22, 38, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 62, 66, 71, 83, 84, 85, 86, 126, 129
- **Comune di Ramacca:** Fg.7 Part.lla 23, 24, 26, 27, 29, 102, 103, 123
- **Comune di Ramacca:** Fg.31 Part.lla 1, 23, 24, 61, 72, 90,93, 94, 95, 97, 142, 143, 144, 152, 162, 167, 168, 170, 172
- **Comune di Ramacca:** Fg. 35 Part.lla 8, 17, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 49, 52, 55, 58, 63, 70, 71, 77, 78, 130, 159, 161, 166, 178, 195, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 222, 231, 237, 238, 258, 259, 278, 281, 284.
- **Comune di Ramacca:** Fg.36 Part.lla 60, 65, 101, 129

I singoli lotti d'impianto verranno collegati in MT con percorsi interrati alla stazione utente di elevazione e da quest'ultima attraverso un elettrodotto di tipo interrato, della lunghezza complessiva di circa 4,5 km insistente in parte su strada pubblica ed in parte su proprietà privata, fino alla nuova stazione elettrica (SE) RTN 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 380 kV "Chiaromonte Gulfi- Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Ionico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



#### **4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E MODELLAZIONE ACUSTICA**

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico, avente potenza in immissione pari a 240,500 MW e potenza installata pari a 261,646 MW, allacciato alla RTN attraverso il collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV di una nuova stazione elettrica (SE) RTN 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 380 kV.

L'impianto sarà costituito da strutture fisse con moduli fotovoltaici orientati a sud della potenza di 610 Wp. All'interno dei lotti d'impianto, 5 in tutto, saranno presenti oltre alle cabine di conversione e trasformazione e alle cabine di trasformazione, anche cabine di raccolta e cabine di monitoraggio e magazzino.

Lo spazio libero tra le file, variabile da un minimo di 3,5 mt ad un massimo di 8,00 mt, determinato in funzione dell'orografia del terreno che presenta pendenze importanti sia in direzione nord-sud che est-ovest, sarà destinato alla coltivazione di un prato polifita ottenuto dalla semina di miscugli di 2-3 specie ben selezionate, quali:

- *Trifolium subterraneum* (comunemente detto trifoglio), *Vicia sativa* (veccia) *Hedysarium coronatum* (sulla minore) per quanto riguarda le leguminose;
- *Hordeum vulgare* L. (orzo) e *Avena sativa* L. per quanto riguarda le graminacee.

Lungo le recinzioni delle aree di impianto è prevista la realizzazione di fasce arboree con specie autoctone consistenti in mandorleti e fichi d'india.

##### **4.1 Posizione e caratteristiche di emissione delle sorgenti**

Le sorgenti sonore potenzialmente disturbanti sono identificabili in:

- unità di trasformazione principale e i relativi impianti ausiliari (raffreddamento) previsti nella stazione utente elevatrice MT-AT,
- cabine del gruppo di conversione e trasformazione,
- inverter di stringa.

Gli altri apparati e sistemi ausiliari risultano essere poco significativi ai fini del presente studio acustico.

In particolare l'emissione di rumore dei trasformatori previsti nella stazione utente elevatrice è costituita principalmente da due componenti:

- la magnetostruzione del nucleo magnetico del trasformatore;
- la presenza dei ventilatori (aerotermini).

##### **Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

#### **RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Il fenomeno della magnetostrizione si verifica con macchine collegate alla rete e produce un rumore continuo e costante. Il livello di emissione acustica è differente a seconda della tipologia del trasformatore, ma lo spettro in frequenza è quasi sempre caratterizzato da componenti principali nelle bande di terzi di ottava con centro banda 100, 200, 315 Hz.

I ventilatori o aerotermini, presenti su tutti i trasformatori, hanno funzione di raffreddamento. Il funzionamento dei gruppi di raffreddamento è condizionato dalla temperatura del liquido refrigerante del trasformatore, ne consegue che si determinano differenti possibili configurazioni di funzionamento, corrispondenti ai livelli di carico dei ventilatori stessi che possono variare da zero (ventilatore spento) alla massima potenza.

Con riferimento alle linee di connessione in alta tensione l'emissione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile della generazione di rumore, in forma di crepitii, scoppiettii, sibili e ronzio a bassa frequenza. L'intensità del rumore generato dipende direttamente dall'intensità dell'effetto corona e dalla tensione applicata. Nelle condizioni operative normali degli elettrodotti, il rumore associato all'effetto corona può essere percepito lungo le linee in particolari condizioni meteo con giornate molto umide o piovose. Più facile è invece avvertirlo nei pressi dei tralicci, per la presenza di sporcizia e umidità sugli isolatori.

Con riferimento al caso di studio l'elettrodotto in progetto risulta essere interrato e la parte aerea è limitata alle connessioni in stazione elettrica. Si ritiene pertanto poco significativa l'emissione di rumore generata dall'elettrodotto in alta tensione.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Description	UM	Values
Quantity	Nr.	1
Identification tag	Nr.	17EN009/1
Manufacturer	-	TAMINI Trasformatori S.r.l.
Model/Code	-	TTOE 20-150
Type	-	Three phase oil immersed
Standards	-	IEC EN 60076
Operation mode	-	Continuous duty
Nominal Rated power	kVA	15000 / 20000
Frequency	Hz	50
N. of phases	Nr.	3
Rated voltage ratio at no-load	kV	150 ±12x1.25% / 30
Vector group	-	YNd11
Neutral state on secondary side	-	Brought out
Insulation levels side 150kV	kV	170 / 750 / 325
Insulation levels – neutral	kV	170 / 750 / 325
Insulation levels side 30kV	kV	36 / 170 / 70
Nominal current side 150kV	A	57.7 / 77
Nominal current side 30kV	A	288.7 / 384.9
Windings material	-	Cu / Cu
Insulation class	-	A
Insulating oil type	-	NYNAS NYTRO LIBRA
Cooling	-	ONAN / ONAF
Ambient temperature Min/Max	°C	-25 / +40
Oil temperature rise	K	60
Windings temperature rise	K	65
Sound pressure level at 2 meter	dB(A)	≤60
Bushing location	-	long side / long side
Protection degree side 150kV	-	IP00
Protection degree side 30kV	-	IP00
Altitude	m a.s.l.	≤ 1000
Installation	-	Outdoor

Figura 1 - Scheda tecnica principali caratteristiche trasformatore stazione elettrica elevatrice MT-AT del tipo TTOE\_20\_150

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Le cabine dei gruppi di conversione e trasformazione saranno del tipo Sunway Station con pareti in lamiera coibentata in poliuretano tipo sandwich e vasca integrata in cemento armato vibrato. Le cabine sono composte da tre locali separati (locale Inverter, locale Trasformatore BT/MT e locale quadri di Media Tensione) all'interno dei quali sarà alloggiato un inverter del tipo SUNWAY TG 900 1500V TE 640 STD o SUNWAY TG 1800 1500V TE 640 STD con trasformatore 300kVA o 1500kVA o 2000kVA in funzione della tipologia di cabina. Le cabine sono dotate di sistema di raffreddamento con ventilazione forzata che avviene per mezzo di ventole di estrazione disposte sulla parete posteriore. L'ingresso dell'aria avviene attraverso aperture realizzate sulle porte e sulle pareti laterali adeguatamente protette con sistemi di filtrazione realizzati con feltri. Le caratteristiche degli apparati sono riportate nelle schede tecniche fornite dal Progettista.



Figura 2: Cabina tipo Sunway Station LS – Vista prospettica e layout.

Tabella 1 - Tipologie dei gruppi di conversione e trasformazione

SOLAR POWER STATION	INVERTER	TRASFORMATORE
Sunway Station 300 1500V 600 LS	SUNWAY TG 900 1500V TE 600 STD	300 kVA
Sunway Station 1500 1500V 640 LS	SUNWAY TG 1800 1500V TE 640 STD	1500 kVA
Sunway Station 2000 1500V 640 LS	SUNWAY TG 1800 1500V TE 640 STD	Up to 2000 kVA

Figura 3 - Tipologia delle cabine con indicazione delle unità di conversione e trasformazione

<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)	<b>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO                  ACUSTICO AMBIENTALE</b>
Codice elaborato: RS06SIA135A0	Pag. 13 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



I dati di emissione forniti dal Progettista consentono di calcolare i livelli di potenza relativi a inverter e trasformatori:

Inverter  $L_p = 78 \text{ dB(A)}$  a 1m  $L_w = 89 \text{ dB(A)}$

Trasformatore  $L_p = 69 \text{ dB(A)}$  a 0.3m  $L_w = 69.5 \text{ dB(A)}$

Come si evince dalla differenza dei livelli, la rumorosità del trasformatore risulta poco significativa rispetto all'inverter che rappresenta pertanto al sorgente sonora predominante.

Gli eventuali apparati di ventilazione o unità di climatizzazione delle cabine, considerando i valori di emissione e il tempo di funzionamento limitato, non rappresentano sorgenti sonore significative.

In alcune aree di impianto si prevede la configurazione con inverter di stringa del tipo SUNGROW SG125HV o SG250HV e cabine con trasformatore 2000kVA

I dati di emissione forniti dal Progettista consentono di calcolare i livelli di potenza relativi ai suddetti inverter e trasformatori:

Inverter SG125HV  $L_p = 61,6 \text{ dB(A)}$  a 1m  $L_w = 89 \text{ dB(A)}$

Inverter SG250HV  $L_p = 74,4 \text{ dB(A)}$  a 1m  $L_w = 89 \text{ dB(A)}$

Trasformatore  $L_p < 80 \text{ dB(A)}$  a 1m  $L_w = 91 \text{ dB(A)}^*$

\* nelle simulazioni sarà utilizzato il massimo valore di potenza sonora

Nella tabella 2 sono codificate le sorgenti modellate nei calcoli previsionali nelle posizioni indicate nel layout di progetto fornito dal Progettista.

Le sorgenti sono modellate come sorgenti puntiformi posizionate in corrispondenza del baricentro della cabina a quota 2m rispetto al piano campagna con emissione sferica omogenea trascurando la direttività della sorgente ovvero ipotizzando la massima emissione della sorgente in ogni direzione.

Le sorgenti di rumore analizzate risultano inattive durante il periodo di riferimento notturno.

Il traffico indotto dall'installazione dell'impianto sarà limitato alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria ed è considerato poco significativo.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Tabella 2 – Sorgenti di rumore

Lotto	id_inv	Lw (dBA)	Descrizione	H sorg	X	Y	Z
#2741	INV_1A	89	TG1800_1500V_TE690	2	467618	4153122	476,74
#2741	INV_1B	89	TG1800_1500V_TE690	2	467845	4152928	482,37
#2741	INV_2A	89	TG1800_1500V_TE600	2	467977	4153222	407,76
#2741	INV_2B	89	TG1800_1500V_TE600	2	467870	4152937	477,52
#2741	INV_3A	89	TG1800_1500V_TE600	2	467845	4152911	485,07
#2741	INV_3B	89	TG1800_1500V_TE600	2	467873	4152920	478,48
#2741	INV_3C	89	TG1800_1500V_TE600	2	467935	4152657	461
#2741	INV_4A	89	TG1800_1500V_TE690	2	467774	4152607	504,37
#2741	INV_4B	89	TG1800_1500V_TE690	2	468013	4152498	464,54
#2741	INV_5	89	TG1800_1500V_TE600	2	468137	4152655	422
#2741	INV_6	89	TG1800_1500V_TE600	2	468076	4152045	510,06
#2741	INV_7A	89	TG1800_1500V_TE600	2	467925	4151910	537,92
#2741	INV_7B	89	TG1800_1500V_TE600	2	468104	4151767	559,18
#2741	INV_7C	89	TG1800_1500V_TE600	2	467764	4151799	586,28
#2741	INV_8A	89	TG1800_1500V_TE600	2	467300	4151671	523,05
#2741	INV_8B	89	TG1800_1500V_TE600	2	467082	4151749	459,33
#2741	INV_9	89	TG1800_1500V_TE600	2	467539	4152105	560,19
#2741	INV_9	89	TG900_1500V_TE600	2	467530	4152105	560,29
#2741	INV_10	89	TG1800_1500V_TE600	2	467572	4153245	488,13
#2741	INV_10	89	TG900_1500V_TE600	2	467564	4153245	486,39
#2741	INV_11A	89	TG1800_1500V_TE600	2	467442	4153158	478,32
#2741	INV_11A	89	TG900_1500V_TE600	2	467434	4153158	478,56
#2741	INV_11B	89	TG1800_1500V_TE600	2	467292	4152995	498,09
#2741	INV_11B	89	TG900_1500V_TE600	2	467300	4152995	498,15
Lotto	id_inv	Lw (dBA)	Descrizione	H sorg	X	Y	Z
#3254#2740	INV_1A	89	TG900_1500V_TE600	2	463623	4150377	342,2
#3254#2740	INV_1B	89	TG900_1500V_TE600	2	463633	4150265	363,69
#3254#2740	INV_2A	89	TG1800_1500V_TE690	2	463955	4148457	341,86
#3254#2740	INV_2B	89	TG1800_1500V_TE690	2	463927	4148276	316,42
#3254#2740	INV_2C	89	TG1800_1500V_TE690	2	463875	4148025	292
#3254#2740	INV_2D	89	TG1800_1500V_TE690	2	463834	4147847	277,14
#3254#2740	INV_4A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464322	4149947	373,49
#3254#2740	INV_4B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464389	4149864	368,48
#3254#2740	INV_5A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464579	4149656	374,21

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



#3254#2740	INV_5A	89	TG900_1500V_TE600	2	464571	4149656	372,99
#3254#2740	INV_5B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464314	4149561	331,62
#3254#2740	INV_5B	89	TG900_1500V_TE600	2	464306	4149561	329,84
#3254#2740	INV_5C	89	TG1800_1500V_TE600	2	464508	4149565	371,79
#3254#2740	INV_5C	89	TG900_1500V_TE600	2	464500	4149565	370,17
#3254#2740	INV_5D	89	TG1800_1500V_TE600	2	464430	4149415	375,84
#3254#2740	INV_5D	89	TG900_1500V_TE600	2	464422	4149415	373,54
#3254#2740	INV_6	89	TG900_1500V_TE600	2	464486	4149265	374,06
#3254#2740	INV_7	89	TG900_1500V_TE600	2	464934	4149893	392
#3254#2740	INV_8A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464839	4149827	382,18
#3254#2740	INV_8B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464984	4149791	370,53
#3254#2740	INV_8C	89	TG1800_1500V_TE600	2	464843	4149647	368,34
#3254#2740	INV_8C	89	TG900_1500V_TE600	2	464834	4149647	370,66
#3254#2740	INV_8D	89	TG1800_1500V_TE600	2	464988	4149397	377,27
#3254#2740	INV_8D	89	TG900_1500V_TE600	2	464980	4149397	378,92
#3254#2740	INV_9A	89	TG1800_1500V_TE690	2	464772	4149046	344,34
#3254#2740	INV_9B	89	TG1800_1500V_TE690	2	464755	4148926	325,83
#3254#2740	INV_10A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465142	4149497	331,33
#3254#2740	INV_10B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465128	4149262	338,55
#3254#2740	INV_10C	89	TG1800_1500V_TE690	2	465098	4149096	325,28
#3254#2740	STR_01	85,4	INVERTER_SG250	2	464569,16	4150845,28	355,43
#3254#2740	STR_02	85,4	INVERTER_SG250	2	464576,23	4150738,17	373,23
#3254#2740	STR_03	85,4	INVERTER_SG250	2	464600,52	4150490,67	415,88
#3254#2740	STR_04	85,4	INVERTER_SG250	2	464176,17	4148640,82	333,35
#3254#2740	STR_05	85,4	INVERTER_SG250	2	464142,24	4148565,96	327,31
#3254#2740	STR_06	85,4	INVERTER_SG250	2	464095,94	4148470,81	332
#3254#2740	STR_07	85,4	INVERTER_SG250	2	464028,4	4148326,61	323,4
#3254#2740	STR_08	85,4	INVERTER_SG250	2	464054,97	4148386,49	332
#3254#2740	TRAFO_2	91	POWER STATION 2000	2	464101	4148496	329,5
#3254#2740	TRAFO_3	91	POWER STATION 2000	2	464590	4150661	386,09
#3254#2740	TRAFO_4	91	POWER STATION 2000	2	464595	4150508	412
Lotto	id_inv	Lw (dBA)	Descrizione	H sorg	X	Y	Z
#3664	INV_2A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465556	4150012	402
#3664	INV_2B	89	TG1800_1500V_TE600	2	465475	4149858	380,88
#3664	INV_2C	89	TG1800_1500V_TE600	2	465668	4149842	408,14
#3664	INV_2D	89	TG1800_1500V_TE600	2	465563	4149738	382,43
#3664	INV_2E	89	TG1800_1500V_TE600	2	465460	4149594	366,71

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



#3664	INV_3	89	TG1800_1500V_TE600	2	465837	4149306	420,37
#3664	INV_4A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465884	4149829	389,61
#3664	INV_4B	89	TG1800_1500V_TE690	2	466003	4149680	394,5
#3664	INV_4C	89	TG1800_1500V_TE690	2	466238	4149775	355,36
#3664	INV_4D	89	TG1800_1500V_TE690	2	466056	4149396	410,1
#3664	INV_4E	89	TG1800_1500V_TE690	2	466284	4149615	376,26
#3664	INV_5A	89	TG1800_1500V_TE600	2	466066	4149968	335,18
#3664	INV_5B	89	TG1800_1500V_TE600	2	466237	4150025	325,57
#3664	INV_5C	89	TG1800_1500V_TE600	2	466262	4149836	347,64
#3664	INV_5D	89	TG1800_1500V_TE600	2	466421	4149720	335,15
#3664	INV_6	89	TG1800_1500V_TE600	2	466075	4150236	344,74
#3664	INV_6	89	TG900_1500V_TE600	2	466083	4150236	343,04
#3664	INV_7	89	TG1800_1500V_TE600	2	465882	4150095	358,61
#3664	INV_7	89	TG900_1500V_TE600	2	465874	4150095	360,48
#3664	INV_8A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465913	4149927	361,83
#3664	INV_8B	89	TG1800_1500V_TE600	2	466023	4149791	364,63
#3664	INV_9A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465941	4149170	407,18
#3664	INV_9B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465934	4149050	380,52
#3664	INV_9C	89	TG1800_1500V_TE690	2	465594	4149106	358,58
#3664	INV_10A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465553	4148811	327,44
#3664	INV_10B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465324	4148716	330,67
#3664	INV_10C	89	TG1800_1500V_TE600	2	465110	4148584	303,43
#3664	INV_10C	89	TG900_1500V_TE600	2	465118	4148584	305,1
#3664	INV_10D	89	TG1800_1500V_TE600	2	465331	4148560	335,66
#3664	INV_10D	89	TG900_1500V_TE600	2	465340	4148560	337,7
#3664	STR_09	72,6	INVERTER_SG125	2	465389,08	4149926,82	387,74
#3664	STR_10	72,6	INVERTER_SG125	2	465363,3	4149887,89	379,64
#3664	STR_11	72,6	INVERTER_SG125	2	465348,72	4149850,45	372,2
#3664	TRAFO_1	91	POWER STATION 2000	2	465388	4149946	389,55
#3664	TRAFO_AT1	77	TTOE_20_150	2	465226,87	4149983,34	396,71
#3664	TRAFO_AT2	77	TTOE_20_150	2	465240,97	4150013,41	403,27
#3664	TRAFO_AT3	77	TTOE_20_150	2	465255,14	4150043,82	409,36
#3664	TRAFO_AT4	77	TTOE_20_150	2	465269,24	4150073,82	415,01
#3664	TRAFO_AT5	77	TTOE_20_150	2	465283,29	4150104,1	421,04
#3664	TRAFO_AT6	77	TTOE_20_150	2	465288,19	4150114,31	423,23
Lotto	id_inv	Lw (dBA)	Descrizione	H sorg	X	Y	Z
#3683	INV_1A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464120	4152026	272

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



#3683	INV_1A	89	TG900_1500V_TE600	2	464128	4152026	272
#3683	INV_1B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464278	4151751	286,66
#3683	INV_1B	89	TG900_1500V_TE600	2	464287	4151751	285,99
#3683	INV_2A	89	TG1800_1500V_TE690	2	464061	4151752	298,6
#3683	INV_2B	89	TG1800_1500V_TE690	2	463929	4151650	300,13
#3683	INV_2C	89	TG1800_1500V_TE690	2	464351	4151574	292
#3683	INV_2D	89	TG1800_1500V_TE690	2	464179	4151437	299,07
#3683	INV_3	89	TG1800_1500V_TE600	2	464412	4151805	279,17
#3683	INV_3	89	TG900_1500V_TE600	2	464421	4151805	279,22
#3683	INV_4A	89	TG1800_1500V_TE690	2	464630	4151722	285,05
#3683	INV_4B	89	TG1800_1500V_TE690	2	464376	4151557	292
#3683	INV_4C	89	TG1800_1500V_TE690	2	464707	4151519	292
#3683	INV_4D	89	TG1800_1500V_TE690	2	464539	4151444	301,55
#3683	INV_5A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464531	4151273	310
#3683	INV_5B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464323	4151189	324,87
#3683	INV_5C	89	TG1800_1500V_TE600	2	464181	4151352	293,5
#3683	INV_6A	89	TG1800_1500V_TE600	2	464802	4151657	295,52
#3683	INV_6B	89	TG1800_1500V_TE600	2	464968	4151685	332,05
#3683	INV_6C	89	TG1800_1500V_TE600	2	464936	4151546	317,84
#3683	INV_6D	89	TG1800_1500V_TE600	2	464854	4151340	312
<b>Lotto</b>	<b>id_inv</b>	<b>Lw (dBA)</b>	<b>Descrizione</b>	<b>H sorg</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
#3684	INV_1A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465052	4151419	304,68
#3684	INV_1B	89	TG1800_1500V_TE600	2	465306	4151210	362,12
#3684	INV_1C	89	TG1800_1500V_TE600	2	465338	4151330	343,1
#3684	INV_1D	89	TG1800_1500V_TE600	2	465252	4151503	315,83
#3684	INV_1E	89	TG1800_1500V_TE600	2	465491	4151406	341,6
#3684	INV_2A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465428	4151159	377,76
#3684	INV_2B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465749	4151147	413,56
#3684	INV_2C	89	TG1800_1500V_TE690	2	465289	4150972	351,68
#3684	INV_2D	89	TG1800_1500V_TE690	2	465621	4150973	402,2
#3684	INV_2E	89	TG1800_1500V_TE690	2	465426	4150753	370,94
#3684	INV_3A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465326	4150510	403,27
#3684	INV_3B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465598	4150589	393,81
#3684	INV_3C	89	TG1800_1500V_TE690	2	465402	4150297	466,75
#3684	INV_4A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465745	4150855	399,7
#3684	INV_4B	89	TG1800_1500V_TE600	2	465731	4150721	397,39
#3684	INV_5A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465972	4151082	386,52

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



#3684	INV_5B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465947	4150919	396,47
#3684	INV_5C	89	TG1800_1500V_TE690	2	466019	4150776	376,67
#3684	INV_6A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465760	4150600	387,1
#3684	INV_6A	89	TG900_1500V_TE600	2	465768	4150600	386,98
#3684	INV_6B	89	TG1800_1500V_TE600	2	466028	4150607	359,22
#3684	INV_6B	89	TG900_1500V_TE600	2	466036	4150607	358,02
#3684	INV_6C	89	TG1800_1500V_TE600	2	465895	4150474	359,28
#3684	INV_6C	89	TG900_1500V_TE600	2	465904	4150474	357,72
#3684	INV_7A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465417	4151617	325,74
#3684	INV_7A	89	TG900_1500V_TE600	2	465425	4151617	326,2
#3684	INV_7B	89	TG1800_1500V_TE600	2	465610	4151762	355,32
#3684	INV_7B	89	TG900_1500V_TE600	2	465610	4151770	356,78
#3684	INV_7C	89	TG1800_1500V_TE600	2	465893	4151693	363,23
#3684	INV_7C	89	TG900_1500V_TE600	2	465901	4151693	365,67
#3684	INV_7D	89	TG1800_1500V_TE600	2	465882	4151371	395,11
#3684	INV_7D	89	TG900_1500V_TE600	2	465890	4151371	395,59
#3684	INV_7E	89	TG1800_1500V_TE600	2	465711	4151331	376,57
#3684	INV_7E	89	TG900_1500V_TE600	2	465719	4151331	378,33
#3684	INV_8	89	TG900_1500V_TE600	2	466021	4151417	381,87
#3684	INV_9A	89	TG1800_1500V_TE600	2	465791	4152171	437,49
#3684	INV_9B	89	TG1800_1500V_TE600	2	465663	4152107	416,67
#3684	INV_10A	89	TG1800_1500V_TE690	2	465693	4151937	406,79
#3684	INV_10B	89	TG1800_1500V_TE690	2	465888	4151894	412,63
#3684	INV_10C	89	TG1800_1500V_TE690	2	466115	4151888	422,48
#3684	INV_11	89	TG900_1500V_TE690	2	466021	4151715	393,48
#3684	INV_12	89	TG1800_1500V_TE690	2	466321	4151683	372,02
#3684	INV_13A	89	TG1800_1500V_TE690	2	466371	4151915	432,06
#3684	INV_13B	89	TG1800_1500V_TE690	2	466606	4151899	452
#3684	INV_14A	89	TG1800_1500V_TE690	2	466396	4152098	413,31
#3684	INV_14B	89	TG1800_1500V_TE690	2	466525	4152195	404,18
#3684	INV_14C	89	TG1800_1500V_TE690	2	466683	4152117	423,39
#3684	INV_15	89	TG1800_1500V_TE600	2	465802	4152450	388,97

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Le principali sorgenti secondarie individuate sono rappresentate da altri impianti eolici attivi nelle aree limitrofe al progetto. Considerati i valori di emissione degli aerogeneratori e le reciproche distanze rispetto alle sorgenti e ai potenziali recettori disturbati si ritiene che il loro contributo può essere significativo in particolari condizioni meteo in funzione della velocità e direzione del vento.

Tale contributo interferente è stato in parte valutato e misurato durante i rilievi fonometrici del rumore residuo nei periodi di misura in cui si è riscontrato l'avvio e il funzionamento degli aerogeneratori.

#### 4.2 Posizione e caratteristiche dei recettori

Il D.P.C.M. 14/11/97 e la Legge Quadro n. 447/95 stabiliscono che la verifica dei limiti di immissione acustica deve essere effettuata in corrispondenza degli ambienti abitativi, definiti come: *"ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D. Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive"*.

Nella fase preliminare è stato eseguito un primo censimento su base cartografica dei fabbricati presenti all'interno di un'area buffer maggiore di 500m misurato dalla recinzione dei singoli campi, identificando circa 313 fabbricati con le seguenti destinazioni d'uso

- 222 edifici civili, sociali, amministrativi,
- 55 ruderi,
- 26 baracche,
- 2 centrali e cabine elettriche,
- 2 stabilimenti industriali, capannoni o edifici commerciali,
- stalle, fienili,
- 2 tettoie e pensiline.

È stato quindi eseguito un primo calcolo previsionale di emissione del rumore in condizioni meteorologiche standard definite nella ISO 9613-2 "sottovento" ovvero in condizioni favorevoli alla propagazione del rumore: direzione del vento entro un angolo di  $\pm 45^\circ$  dalla direzione sorgente ricevitore; velocità del vento compresa tra 1 m/s e 5 m/s misurata ad un'altezza compresa tra 3 m e 11 m dal suolo.

A seguito dei calcoli di emissione sono stati identificati i recettori residenziali o ad uso abitativo in cui si è registrato un contributo di emissione delle sorgenti maggiore o uguale a 40 dB(A) ovvero ubicati all'interno dell'area di influenza o nelle immediate vicinanze.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Tabella 3 Individuazione dei recettori potenzialmente disturbati

ID Elemento Antropico	UTM WGS84 Long. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]	Stima Rumorosità Impianto [dB(A)]	Caratteristiche rilevate in sito
R044	464633,08	4151743,14	56,3	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R251	463642,56	4150295,82	49	Rudere
R165	464604,8	4150612,94	48,7	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R172	463643,16	4150298,57	48,6	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R043	464565,19	4151481,89	47,4	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R227	464483,7	4149217,74	45,7	Rudere
R042	464431,33	4151521,06	44,3	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R047	465682,1	4151834,08	43,1	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R045	464757,17	4151734,12	42,9	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R108	468007,05	4151933,23	42,4	Fabbricato uso agricolo non residenziale
<b>R138</b>	<b>465840,78</b>	<b>4150720,8</b>	<b>42,3</b>	<b>Abitazione annessa ad azienda agricola</b>
R048	465740,64	4151818,29	41,6	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R222	465181,88	4149183,31	41,3	Rudere
R137	465541,62	4150931,98	41,3	Rudere
R229	464229,43	4149889,93	40,9	Rudere
R224	465116,51	4149829,18	40,8	Rudere
R110	468014,21	4151913,25	40,7	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R233	466035,31	4149164,45	40,6	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R232	464707,44	4149778,98	40,4	Rudere
R041	464304,84	4151420,73	40,2	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R225	465238,97	4149897,59	40,1	Rudere
R109	468025,94	4151945,85	39,4	Fabbricato uso agricolo non residenziale
R050	465529,52	4151938,42	39,2	Rudere
R121	464330,11	4152030,58	39,1	Rudere
R223	465207,11	4149175,65	39	Rudere
R230	464410,86	4150061,98	38,5	Rudere

I recettori classificati come edifici civili ubicati all'interno dell'area di influenza sono in realtà fabbricati ad uso agricolo o ruderi disabitati. L'unico recettore in cui si riscontra la presenza continuativa di persone e utilizzato a scopo abitativo è identificato con il codice R138.

<p><b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)</p>	<p>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE</p>
<p>Codice elaborato: RS06SIA135A0</p>	<p>Pag. 21 di 70</p>

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

**ILOS**  
INE Ficuria Srl  
A Company of ILOS New Energy Italy



Figura 4 - Inquadramento del recettore abitativo R138

Si tratta di un fabbricato catastalmente identificato nel Comune di Castel di Iudica al Foglio 16 p.lla 127 con categoria C02 e quindi con uso non residenziale. Si segnala inoltre la presenza di due aerogeneratori distanti rispettivamente 90m e 300m dal fabbricato che condizionano il clima acustico dell'area.

Gli ulteriori fabbricati individuati nelle aree di influenza del futuro impianto sono depositi, baracche, tettoie, classificati come recettori non significativi e trascurabili. Altre abitazioni sono ubicate in punti più lontani e saranno escluse dalla presente valutazione poiché i livelli di rumorosità calcolati risultano poco significativi.

#### 4.3 Procedura di valutazione delle emissioni delle sorgenti sonore

Utilizzando i valori del rumore residuo risultante dall'elaborazione delle misure in sito e conoscendo i valori di emissione delle sorgenti, si è proceduto ad una stima del clima acustico con le sorgenti attive al fine di valutare, in via previsionale, il rispetto dei limiti di legge. Il calcolo del rumore

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Codice elaborato: RS06SIA135A0

Pag. 22 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



immesso dalle sorgenti è stato eseguito utilizzando il modello di calcolo CadnaA (Computer Aided Noise Abatement) versione 2020 MR2 con gli algoritmi ISO 9613-2.

I dati di input sono:

- modello DTM del terreno;
- posizione e caratteristiche di emissione delle sorgenti (unico valore o bande di ottava);
- posizione dei recettori;

#### 4.4 Metodologia e caratterizzazione del clima acustico

La norma tecnica ISO 9613-2 "Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation" specifica l'equazione che, dal livello di potenza sonora di una sorgente puntiforme e dalle caratteristiche dell'ambiente di propagazione, permette di determinare il livello di pressione sonora ad una certa distanza dalla sorgente:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

dove:

$L_p(r)$  = livello di pressione sonora al ricettore;

$L_w$  = livello di potenza sonora alla sorgente;

$D_c$  = indice di direttività;

$A$  = attenuazione.

Il livello di pressione sonora al ricettore è pari al livello di potenza sonora alla sorgente corretto dall'indice di direttività (pari a zero se la sorgente è omnidirezionale) a meno del termine di attenuazione. L'attenuazione è ottenuta come:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{bar} + A_{meteo} + A_{veg} + A_{edifici} + A_{industrie}$$

dove:

$A_{div}$  = Attenuazione per divergenza;

$A_{atm}$  = Attenuazione assorbimento atmosferico;  $A_{ground}$  = Attenuazione per effetto del suolo;

$A_{bar}$  = Attenuazione per presenza di ostacoli (barriere);

$A_{meteo}$  = Attenuazione per effetto di variazioni dei verticali di temperature e di velocità del vento e della turbolenza atmosferica;

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

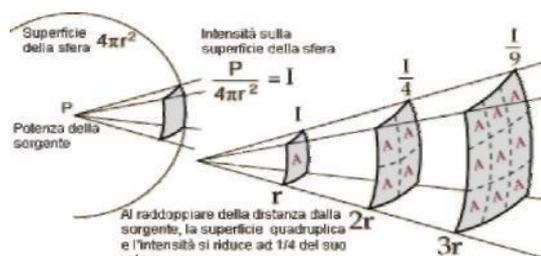
$A_{veg}$  = Attenuazione per presenza di vegetazione;

$A_{edifici}$  = Attenuazione per presenza di siti residenziali;

$A_{industrie}$  = Attenuazione per presenza di siti industriali;

#### 4.4.1 Attenuazione per divergenza

$$A_{div} = 20 \log r + 11 \text{ (dB) (propagazione sferica)}$$



#### 4.4.2 Attenuazione per assorbimento atmosferico

Table 2 — Atmospheric attenuation coefficient  $\alpha$  for octave bands of noise

Temperature °C	Relative humidity %	Atmospheric attenuation coefficient $\alpha$ , dB/km							
		Nominal midband frequency, Hz							
		63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
10	70	0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117
20	70	0,1	0,3	1,1	2,8	5,0	9,0	22,9	76,6
30	70	0,1	0,3	1,0	3,1	7,4	12,7	23,1	59,3
15	20	0,3	0,6	1,2	2,7	8,2	28,2	88,8	202
15	50	0,1	0,5	1,2	2,2	4,2	10,8	36,2	129
15	80	0,1	0,3	1,1	2,4	4,1	8,3	23,7	82,8

Nel caso in esame sono stati impostati 10°C di temperatura e 70 % di umidità relativa.

#### 4.4.3 Attenuazione per effetto del suolo

L'assorbimento del terreno si esprime attraverso il coefficiente di assorbimento G che rappresenta il rapporto fra energia sonora assorbita e energia sonora incidente (G è pari a 1 su terreni porosi e pari a 0 su superfici lisce e riflettenti). Il problema dell'attenuazione del suolo si traduce pertanto nella conoscenza e determinazione di G. Per quanto riguarda l'attenuazione del suolo, nel calcolo a fini

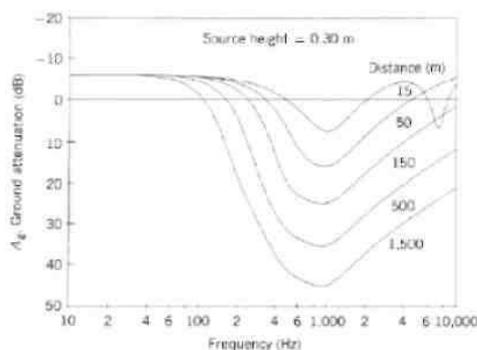
**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

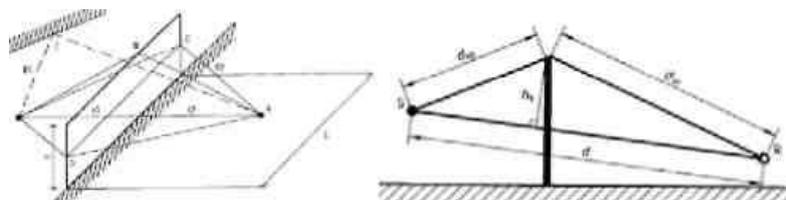
Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

cautelativi si è assunto un fattore  $G=0.6$ , valore medio tra quello di un terreno fortemente riflessivo ( $G=0$ ) e quello tipico di un terreno assorbente ( $G=1$ ).



#### 4.4.4 Attenuazione per presenza di barriere

L'effetto di attenuazione della barriera è legato a quanto questa incrementa la distanza che il raggio sonoro deve compiere per raggiungere il ricettore a partire dalla sorgente.



Cautelativamente non si sono tenute in considerazione eventuali barriere (alberi, edifici, etc.) a vantaggio dell'effetto conservativo della dispersione sonora.

#### 4.4.5 Effetti meteorologici

La norma ISO 9613-2 riferisce tutti i calcoli ad una condizione meteorologica di base riferita a condizioni favorevoli alla propagazione (direzione del vento compresa in un angolo di  $\pm 45^\circ$  con la direzione sorgente – ricettore, velocità del vento variabile tra 1 e 5 m/s per altezze comprese tra 3 e 11 m dal suolo), da cui poi poter ricavare il livello a lungo termine attraverso un termine correttivo che dipende dalle statistiche meteorologiche locali oltre che dalla mutua distanza tra sorgente e ricettore e dall'altezza dal suolo.

#### 4.4.6 Altre attenuazioni

Nel calcolo si trascura l'effetto isolante della cabina prefabbricata considerando gli apparati come se fosse installato in ambiente esterno. Tale ipotesi è maggiormente cautelativa perché sovrastima i livelli calcolati. Non sono state considerate altre attenuazioni.

<p><b>Consulente:</b>                  Dott. Ing. Marcello                  Latanza                  Via Costa 25/B - 74027                  San Giorgio Jonico                  (TA)</p>	<p>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO                  ACUSTICO AMBIENTALE</p>
<p>Codice elaborato: RS06SIA135A0</p>	<p>Pag. 25 di 70</p>

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 5 CAMPAGNA DI MISURA

### 5.1 Metodologia

Nella prima fase di analisi conoscitiva del sito sono stati individuati tutti i recettori potenzialmente esposti su base cartografica e su mappe satellitari.

Sono state eseguite misure fonometriche in corrispondenza di punti rappresentativi lungo le direttrici di propagazione del rumore verso i recettori considerati significativi con lo scopo di misurare il rumore residuo esistente nella fase ante-operam. Poiché non è materialmente possibile eseguire una indagine fonometrica accurata per ogni recettore con postazioni di misura in tutti i vani di ogni abitazione, ne consegue che le postazioni di misura utili per l'indagine fonometrica saranno individuate nelle aree di pertinenza esterne in prossimità dei recettori sul lato più esposto alla direzione di emissione delle sorgenti.

L'indagine fonometrica è stata condotta con misure eseguite in periodo di riferimento diurno, assenza di precipitazioni atmosferiche e assenza di vento con velocità superiore a 5 m/s.

### 5.2 Strumentazione utilizzata

La strumentazione utilizzata per l'esecuzione dei rilievi fonometrici è costituita da:

- Fonometro analizzatore modello FUSION di ACOEM matricola 11459 con microfono Gras 40 CE s.n.n 449344 ed in regola con l'obbligo di taratura biennale.
- Calibratore acustico Cal 21 di 01-dB matricola 34975459 ed in regola con l'obbligo di taratura biennale.
- Schermo antivento;
- Device di controllo;
- Software elaborazione dati dBTrait 6.2 per Windows;
- Cavi ed interfacce di collegamento.

La strumentazione è di classe 1, conforme IEC 61672.

Per la misura dei parametri meteorologici locali è stata utilizzata una stazione meteo PCE WFS 20 N con 6 sensori: direzione e velocità del vento, temperatura, umidità relativa, piovosità, pressione atmosferica, con funzioni di allarme, interfaccia USB e Software di analisi.

### 5.3 Tempi di misurazione

Come definiti dall'allegato A, punti 3, 4 e 5, del D.M. 16/3/98, si provvede a fornire i valori dei parametri di seguito indicati:

<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)	<b>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE</b>
Codice elaborato: RS06SIA135A0	Pag. 26 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



- Tempo di riferimento (TR): periodo diurno (6:00-22:00)
- Tempo di osservazione (TO): dalle 10:30 alle 13:40 del 07/12/2020
- Tempi di misura (TM): assunti, all'interno di To, in modo che risultino significativi per il tipo di segnale acustico o sufficienti a permettere lo stabilizzarsi del Leq.

#### 5.4 Incertezza della misura

Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la taratura della strumentazione ad un valore di 94,0 dB a 1000 Hz, mediante calibratore. Il valore di discrepanza ottenuto dalle verifiche prima e dopo ogni sessione di misura non ha mai superato gli 0,3 dB. (Le misure fonometriche sono valide se la lettura delle verifiche di taratura eseguite prima e dopo ogni sessione di misura sono comprese in un intervallo di accettabilità pari a +/- 0,5 dB).

#### 5.5 Postazioni fonometriche

Le postazioni di rilievo fonometrico in corrispondenza dei recettori individuati con la procedura già descritta sono definite anche in relazione a:

- posizione delle sorgenti all'interno dell'area di impianto;
- distanza dei recettori rispetto alla recinzione dell'area di impianto;
- presenza o meno di alberi di medio ed alto fusto lungo il perimetro dei recettori;
- distanza recettori rispetto alle strade pubbliche;
- esposizione dei recettori rispetto alle direzioni di emissione delle sorgenti;
- destinazione d'uso dei recettori e condizioni d'utilizzo;
- presenza di sorgenti secondarie interferenti e non oggetto di valutazione.

Il fonometro munito di cuffia antivento è stato posizionato nelle condizioni migliori presenti nel sito, orientato verso la sorgente di rumore identificabile e con altezza del microfono pari a 2 m dal piano di calpestio, congruente con la reale o ipotizzata posizione del ricettore indagato.

Le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

Le misure dei livelli di rumorosità, in base alle tecniche di rilevamento contenute nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 16/03/1998, sono state eseguite rilevando il livello sonoro in dB(A) per un tempo sufficiente e adeguato a rappresentare le sorgenti sonore esaminate.

#### Consulente:

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

#### RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 5.6 Individuazione dei punti di misura del rumore residuo

Dalle risultanze dello studio previsionale di emissione delle sorgenti e dai sopralluoghi condotti in sito sono stati individuati i seguenti punti di misura del rumore residuo valutato nell'area di impianto.

Le misure sono state condotte al confine esterno del sito e in punti rappresentativi del clima acustico locale in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti.

Tabella 4 Individuazione dei punti di misura

ID Punto di misura	UTM WGS84 Long. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]	Altitudine s.l.m. [m]	Descrizione
P1	463486	4147816	247.54	Punto di misura a sud dei lotti 3254-2740 in corrispondenza del recettore abitativo R208
P2	463431	4147407	231.15	Punto di misura a sud dei lotti 3254-2740 in corrispondenza dei recettori abitativi posti lungo la SP114
P3	466879	4150341	377.01	Punto di misura a est dell'area di impianto rappresentativo del rumore residuo del borgo abitato di Cavalera
P4	466930	4151412	422.72	Punto di misura a sud del lotto 2741 lungo la SP123 in corrispondenza dei recettori R084-R085-R086
P5	466916	4152067	438.42	Punto di misura a est del lotto 3684 lungo la SP123 in corrispondenza del recettore abitativo R090
P6	467593	4152292	552	Punto di misura nel lotto 2741 in corrispondenza dei recettori da R127 a R135
P7	464601	4152422	325.19	Punto di misura a nord del lotto 3683 lungo la SP123 in corrispondenza dei recettori da R113 a R120
P8	464353	4150956	339.52	Punto di misura a sud del lotto 3683 in corrispondenza dei recettori da R041 a R045, R166 e il borgo agricolo E.S.A.
P9	465690	4150568	388.11	Punto di misura nel lotto 3684 in corrispondenza del recettore abitato R138
P10	466303	4150588	318.45	Punto di misura nel lotto 3684 lungo la SP213 in corrispondenza dei recettori R060-R061
P11	465212	4149902	382.02	Punto di misura a ovest del lotto 3664 lungo la SP213 in corrispondenza della stazione elettrica utente in progetto e del recettore R225
P12	464957	4149203	364.41	Punto di misura a sud dei lotti 3254-2740 lungo la SP213 in corrispondenza della stazione elettrica utente in progetto e dei recettori R219-R220

<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)	<b>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO                  ACUSTICO AMBIENTALE</b>
Codice elaborato: RS06SIA135A0	Pag. 28 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



<b>P13</b>	464811	4148755	304.73	Punto di misura a sud dei lotti 3254-2740 in corrispondenza della masseria abitata identificata con i recettori R200-R201
<b>P14</b>	464630	4149147	359.25	Punto di misura a sud dei lotti 3254-2740 lungo la SP213 in corrispondenza del recettore residenziale R221

## 5.7 Risultati delle misure fonometriche

Tabella 5 Risultati misura del rumore residuo

ID_PUNTO	GIORNO	ORA	Leq dB(A) MISURATO	DURATA EVENTI	Leq dB(A) VALUTATO
<b>P1</b>	22/03/2022	17:27-17:37	34,2	06:00 - 22:00	<b>34,0</b>
<b>P2</b>	22/03/2022	17:47 – 18:00	37,7	06:00 - 22:00	<b>37,5</b>
<b>P3</b>	23/03/2022	08:49 – 09:04	40,3	06:00 - 22:00	<b>40,5</b>
<b>P4</b>	23/03/2022	09:14 – 09:35	40,4	06:00 - 22:00	<b>40,5</b>
<b>P5</b>	23/03/2022	09:45 – 09:55	35,6	06:00 - 22:00	<b>35,5</b>
<b>P6</b>	23/03/2022	10:06 – 10:26	38,6	06:00 - 22:00	<b>38,5</b>
<b>P7</b>	23/03/2022	11:05 – 11:20	32,9	06:00 - 22:00	<b>33,0</b>
<b>P8</b>	23/03/2022	12:19 – 12:31	27,9	06:00 - 22:00	<b>28,0</b>
<b>P9</b>	23/03/2022	12:59 – 13:12	32,1	06:00 - 22:00	<b>32,0</b>
<b>P10</b>	23/03/2022	13:27 – 13,42	31,8	06:00 - 22:00	<b>32,0</b>
<b>P11</b>	23/03/2022	14:20 – 14:30	30,6	06:00 - 22:00	<b>30,5</b>
<b>P12</b>	23/03/2022	14:49 – 15:10	33,1	06:00 - 22:00	<b>33,0</b>
<b>P13</b>	23/03/2022	15:21 – 15:33	42,1	06:00 - 22:00	<b>42,0</b>
<b>P14</b>	23/03/2022	16:09 – 16:25	35,4	06:00 - 22:00	<b>35,5</b>

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



I valori di  $L_{eq}$  dB(A) VALUTATO sono i valori  $L_{eq}$  dB(A) MISURATO arrotondati di 0,5 dB(A), così come prescritto dall'allegato B del D.P.C.M. 01/03/91 e dall'allegato B del D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

In allegato sono riportate le schede di rilevamento relative a ciascuno dei suddetti punti di misura. (Allegato – Schede di rilevamento acustico).

Per ogni singola scheda sono riportate le seguenti informazioni:

- informazioni generali: posizione della postazione fonometrica, orario e data, orario inizio misura, orario fine misura, operatori della misura, numero strumentazione adoperata.
- Time History con evidenza delle eventuali maschere di filtro applicate.
- fotografie in dettaglio della postazione fonometrica.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 6 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO

Utilizzando i dati misurati e simulati, è stato possibile costruire il modello matematico e la seguente elaborazione di mappa delle curve isosonore di emissione dell'impianto. Il livello d'immissione è stato calcolato sommando energeticamente i livelli di emissione delle sorgenti e i livelli sonori misurati durante la campagna di monitoraggio del clima acustico ante-operam.

$$R_a = 10 \times \log_{10} (10^{(R_r/10)} + 10^{(R_i/10)})$$

dove:

Ra: Rumore ambientale (dB);

Rr: Rumore residuo (dB);

Ri: Rumorosità impianto (dB).

Tabella 6 Risultati del modello di calcolo previsionale e stima del rumore ambientale valutato ai recettori

ID_REC	Punto di misura	Rumore residuo misurato o stimato dB(A)	Rumorosità Impianto Calcolata dB(A)	Rumore ambientale risultante dB(A)
<b>R044</b>	P7	32,90	56,3	<b>56,3</b>
<b>R165</b>	P8	27,90	48,7	<b>48,7</b>
<b>R172</b>	P8	27,90	48,6	<b>48,6</b>
<b>R043</b>	P8	27,90	47,4	<b>47,4</b>
<b>R042</b>	P8	27,90	44,3	<b>44,4</b>
<b>R047</b>	P7	32,90	43,1	<b>43,5</b>
<b>R045</b>	P7	32,90	42,9	<b>43,3</b>
<b>R108</b>	P6	38,60	42,4	<b>43,9</b>
<b>R138</b>	P9	32,10	42,3	<b>42,7</b>
<b>R048</b>	P7	32,90	41,6	<b>42,1</b>
<b>R110</b>	P6	38,60	40,7	<b>42,8</b>
<b>R233</b>	P12	33,10	40,6	<b>41,3</b>
<b>R041</b>	P8	27,90	40,2	<b>40,4</b>

Si assume che il valore del rumore residuo in corrispondenza dei recettori sia pari a quello misurato nel punto di rilievo più vicino o che meglio rappresenta il clima acustico locale.

<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)	RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE
Codice elaborato: RS06SIA135A0	Pag. 31 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 7 VERIFICA DEI LIMITI NORMATIVI

### 7.1 Verifica dei valori limite assoluti

Come illustrato in precedenza i comuni in cui ricadono i recettori valutati non dispongono di una zonizzazione acustica del territorio, e dunque si dovranno applicare le disposizioni contenute nell'art.15 della Legge 447/95 e nell'art.8 del DPCM 14/11/97 che per il regime transitorio rimandano all'art.6, comma 1 del DPCM 01.03.1991.

#### Componenti tonali

Sulla base di studi effettuati su impianti simili potrebbero manifestarsi componenti tonali a bassa frequenza pertanto si ritiene di dover penalizzare la modellazione effettuata applicando i seguenti fattori correttivi:

$K_T = 3 \text{ dB}$  - per la presenza di componenti tonali

#### Rumore impulsivo

Sulla base di studi effettuati su impianti simili NON si riscontra la presenza di rumore impulsivo pertanto si ritiene di non dover penalizzare la modellazione effettuata.

La verifica dei valori limite assoluti di immissione è eseguita in prossimità dei ricettori residenziali o assimilabili a tale destinazione d'uso escludendo i fabbricati diruti e i ruderi. Le verifiche saranno eseguite anche sui recettori che allo stato attuale risultano non abitati.

I valori limite assoluti di immissione sono stati verificati in ambiente esterno e messi a confronto con la rumorosità generata da tutte le sorgenti presenti sul territorio (rumorosità ambientale) ovvero la sommatoria tra la rumorosità di fondo (rumore residuo), misurata mediante la campagna di rilievo, ed il calcolo previsionale della rumorosità generata dalle specifiche sorgenti sonore (rumorosità impianto) in corrispondenza dei recettori oggetto di valutazione.

I risultati dell'indagine fonometrica ed i dati ottenuti dal modello matematico utilizzato, come la loro sommatoria e la verifica finale, sono riportati nella tabella sottostante.

#### **Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

### RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Tabella 7 - Verifica del valore limite di accettabilità

ID RECETTORE	Leq AMBIENTALE CALCOLATO	Leq AMBIENTALE CORRETTO K <sub>T</sub> = 3 dB	VALORE LIMITE DI ACCETTABILITÀ DIURNO	
	[dB(A)]	[dB(A)]	Limite [dB(A)]	Esito verifica
<b>R044</b>	56,3	<b>59,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R165</b>	48,7	<b>51,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R172</b>	48,6	<b>51,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R043</b>	47,4	<b>50,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R042</b>	44,4	<b>47,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R047</b>	43,5	<b>46,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R045</b>	43,3	<b>46,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R108</b>	43,9	<b>47</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R138</b>	42,7	<b>45,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R048</b>	42,1	<b>45</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R110</b>	42,8	<b>46</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R233</b>	41,3	<b>44,5</b>	70	<b>Verificato</b>
<b>R041</b>	40,4	<b>43,5</b>	70	<b>Verificato</b>

Risulta **verificato il limite di accettabilità in prossimità dei recettori.**

#### 7.2 Il valore limite differenziale di immissione

Come definito dall'art.4 del DPCM 14/11/97, il limite differenziale riguarda gli ambienti abitativi, deve pertanto essere verificato in ambiente interno ed assume valori differenti in base al periodo diurno e notturno rispettivamente di 5 dB e 3 dB; tali valori sono confrontati con la differenza fra la rumorosità generata da tutte le sorgenti presenti sul territorio (rumorosità ambientale) e la rumorosità di fondo (rumore residuo), in corrispondenza dei ricettori identificati. Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Poiché il rispetto del criterio deve essere verificato all'interno degli ambienti abitativi, nelle valutazioni sull'applicabilità del criterio, non essendo note le caratteristiche di fono-isolamento della facciata del fabbricato a finestre aperte e chiuse, occorre formulare alcune ipotesi per il trasferimento

<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)	RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE
Codice elaborato: RS06SIA135A0	Pag. 33 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



del livello esterno di facciata all'interno del fabbricato a serramenti aperti e chiusi. A tale proposito si fa notare che il documento ISPRA del 2013 relativo a

*"Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA", a pag. 10 fornisce indicazioni sulla tematica quando afferma che: "In mancanza di stime più precise [...] per il rumore immesso in ambiente abitativo possono essere utilizzate, ad esempio, le indicazioni contenute nelle linee guida dell'OMS "Night noise guidelines for Europe", capp. 1 e 5. Queste, considerando alcuni indici medi europei relativi all'isolamento di pareti nella situazione di finestre chiuse o aperte rispetto al rumore esistente sulla facciata più esposta, stimano mediamente come differenza tra il livello di rumore all'interno rispetto a quello in esterno (facciata) i seguenti valori:*

- 15 dB a finestre aperte;
- 21 dB a finestre chiuse".

La Linea Guida ministeriale sui Progetti di Monitoraggio Ambientale, redatta con la collaborazione di ISPRA nel 2014, a pag. 29 afferma inoltre che *"in mancanza di stime più precise, la differenza tra il livello di rumore all'interno dell'edificio rispetto a quello in esterno (facciata) può essere stimato mediamente:*

- da 5 a 15 dB (mediamente 10 dB) a finestre aperte;
- in 21 dB a finestre chiuse".

Si possono allora trarre le seguenti conseguenze.

Considerando l'attenuazione media di 10 dB per il trasferimento del livello esterno (in facciata) all'interno del fabbricato a serramenti aperti e l'attenuazione media di 21 dB per il trasferimento del livello esterno (in facciata) all'interno del fabbricato a serramenti chiusi è possibile stimare il livello di rumore ambientale all'interno del fabbricato.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Tabella 8 - Verifica del valore limite differenziale

PUNTI	Rumore ambientale diurno corretto dB(A)	Rumore ambientale diurno dB(A) STIMA INTERNO FINESTRE APERTE	Rumore ambientale diurno dB(A) STIMA INTERNO FINESTRE CHIUSE	Valori limite Differenziale Diurno 5 dB(A)
R044	59,5	49,3	38,3	N.A.
R165	51,5	41,7	30,7	N.A.
R172	51,5	41,6	30,6	N.A.
R043	50,5	40,4	29,4	N.A.
R042	47,5	37,4	26,4	N.A.
R047	46,5	36,5	25,5	N.A.
R045	46,5	36,3	25,3	N.A.
R108	47	36,9	25,9	N.A.
R138	45,5	35,7	24,7	N.A.
R048	45	35,1	24,1	N.A.
R110	46	35,8	24,8	N.A.
R233	44,5	34,3	23,3	N.A.
R041	43,5	33,4	22,4	N.A.

In periodo diurno, si stimano livelli inferiori a 50 dB(A) all'interno del locale a finestre aperte e 35 dB(A) a finestre chiuse in tutti i recettori indagati ad eccezione del recettore R044 in cui il criterio risulterebbe applicabile. Si precisa che allo stato attuale il fabbricato non ha caratteristiche tali da poter essere considerato ambiente abitativo e i calcoli di emissione e diffusione delle sorgenti sono eseguiti nelle ipotesi maggiormente cautelative al recettore trascurando la presenza dell'involucro della cabina.

In realtà, la struttura della cabina realizzata in pannelli tipo sandwich di metallo coibentato con poliuretano offre senz'altro un potere fonoisolante maggiore di 15dB(A) per le frequenze comprese tra 100 Hz e 3150 Hz. Si ritiene che il livello stimato all'interno del recettore R044 a finestre chiuse sia inferiore a 35dB(A) e pertanto il criterio risulta **non applicabile su tutti i recettori indagati**.

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 8 VALUTAZIONE DEL RUMORE DERIVANTE DA ATTIVITÀ AGRICOLE

Trattandosi di impianto agrovoltaiico sarà valutato il potenziale impatto derivante dalle attività agricole che saranno condotte in limitati periodi dell'anno.

Considerato che le aree di impianto interesseranno terreni già regolarmente coltivati e che le lavorazioni previste e i mezzi impiegati in limitati periodi dell'anno non apporteranno un significativo mutamento del clima acustico locale, si può ritenere che le attività siano compatibili con la natura dei luoghi e che l'impatto atteso e valutato ai recettori sia trascurabile.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 9 VALUTAZIONE DEL RUMORE IN FASE DI CANTIERE

Per una completa analisi dell'impatto acustico e per adempiere appieno alla legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95, è necessario valutare la rumorosità prodotta in fase di cantiere e valutare anche in tale circostanza il rispetto dei valori limite, salvo deroghe richieste all'amministrazione comunale.

Dal punto di vista normativo l'attività di cantiere per la realizzazione delle opere oggetto di questo studio può essere inquadrata ed assimilata come attività rumorosa temporanea.

L'art. 6, comma 1, lettera h) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 individua quale competenza dei comuni l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite d'immissione, per lo svolgimento di attività temporanee, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

Nella presente analisi del rumore in fase di cantiere, che risulta attivo solamente durante le normali ore lavorative diurne, si sono considerate le condizioni maggiormente critiche relative alla fase di costruzione delle opere civili ed alla fase di montaggio e realizzazione delle aree attrezzate previste dal progetto.

Per la presente relazione di stima previsionale, si sono utilizzati i dati forniti dall'INSAI (Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione), dall'ANCE e dal C.P.T. (Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia). Le schede tecniche Suva dell'INSAI, nonché quelle scaricabili dal sito C.P.T. (<http://www.cpt.to.it>) vengono in genere utilizzate per redigere compiutamente un PSC di cantiere a tutela dei lavoratori, in tal caso si sono utilizzati valori sintetizzati in tabella sottostante dei macchinari individuati, per la messa a punto di un modello di propagazione basato sulla ISO 9613-2, volto soprattutto alla tutela del normale svolgimento delle attività umane circostanti il futuro cantiere.

I livelli di emissione sonora prodotti da ogni singolo macchinario presente in cantiere durante le diverse fasi lavorative, nell'ambito delle simulazioni prodotte, sono stati derivati dalla letteratura di settore e da misure eseguite su cantieri simili. Le fasi maggiormente impattanti e le relative macchine normalmente impiegate sono:

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



Tabella 9 - Caratterizzazione delle sorgenti di rumore in fase di cantiere

LAVORAZIONI	MACCHINE OPERATRICI	Lw [dB(A)]	Lp (m) [dB(A)]
<b>FASE 1</b>			
Preparazione della viabilità di accesso al sito	<b>ESCAVATORE CINGOLATO</b>	<b>106</b>	-
<b>FASE 2</b>			
Allestimento cantiere	<b>AUTOCARRO</b>	<b>106</b>	-
	<b>AUTOGRU</b>	<b>122</b>	-
<b>FASE 3</b>			
Viabilità interna - livellamento e sistemazione stabilizzato	<b>AUTOCARRO</b>	<b>106</b>	-
	<b>PALA MECCANICA</b>	<b>114</b>	-
Compattamento stabilizzato	<b>RULLO COMPATTATORE</b>	<b>113</b>	-
<b>FASE 4</b>			
Rifornimento delle aree e movimentazione dei materiali	<b>CAMION CON RIMORCHIO</b>	<b>106</b>	-
	<b>MACCHINE TRATTRICI</b>	<b>113</b>	-
	<b>CARRELLO ELEVATORE</b>	<b>100</b>	-
<b>FASE 5</b>			
Scavo trincee, posa cavidotti e rinterro	<b>ESCAVATORE BOBCAT</b>	<b>102,5</b>	-
<b>FASE 6</b>			
Preparazione area di posa cabine di trasformazione	<b>ESCAVATORE</b>	<b>106</b>	-
Getto magrone	<b>AUTOBETONIERA</b>	<b>90</b>	-
	<b>POMPA PER CALCESTRUZZO</b>	<b>109,5</b>	-
Posa cabine	<b>AUTOGRU</b>	<b>122</b>	-
	<b>CAMION CON RIMORCHIO</b>	<b>106</b>	-
<b>FASE 7</b>			
Infissione elementi di sostegno	<b>MARTELLO PNEUMATICO</b>	<b>92</b>	-
Montaggio telai di supporto e moduli	<b>TRAPANO AVVITATORE</b>	<b>95</b>	-
<b>FASE 8</b>			
Realizzazione rete di distribuzione e cablaggi	<b>AUTOCARRO</b>	<b>106</b>	-

Le attività considerate maggiormente critiche in relazione al potenziale disturbo da rumore riguardano la realizzazione della viabilità interna nella Fase 3 e la posa delle cabine nella Fase 6. Lungo il tracciato del cavidotto AT si valuterà la Fase 5 di scavo di trincee posa cavidotti e rinterri.

<p><b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)</p>	<p>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE</p>
<p>Codice elaborato: RS06SIA135A0</p>	<p>Pag. 38 di 70</p>

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



L'impatto acustico del cantiere nelle fasi indicate come maggiormente critiche è stato valutato in corrispondenza dei recettori abitativi maggiormente esposti R138, R200, R214 e potenzialmente disturbati dalle suddette lavorazioni. Il calcolo dei livelli di esposizione in facciata è stato condotto ipotizzando una distribuzione spaziale particolarmente sfavorevole con le macchine e attrezzature impiegate contemporaneamente nelle aree di lavorazione più vicine ai recettori indagati.

Nelle ipotesi di calcolo di sorgenti di rumore puntiformi che irradiano in campo libero emisferico, trascurando la direttività delle sorgenti, trascurando gli effetti di diffrazione dovuti alla presenza di eventuali ostacoli lungo la direzione di propagazione del rumore, si calcola il livello di pressione sonora in facciata ai recettori residenziali più esposti R138, R200, R214.

Una prima valutazione è condotta per la fase relativa alla realizzazione della viabilità interna nelle aree di cantiere in prossimità dei recettori R138 e R200 ipotizzando il contemporaneo impiego di autocarro (AC), pala meccanica (PM) e rullo compattatore (RC).

Una seconda valutazione è condotta per la fase relativa alla posa delle cabine nelle aree di cantiere in prossimità dei recettori R138 e R200 ipotizzando il contemporaneo impiego di autogru (AG) e camion rimorchio (CM).

Una terza valutazione è condotta per la fase relativa alla realizzazione del cavidotto AT in prossimità del recettore R214 ipotizzando l'impiego di un escavatore bobcat (BC).

Dalle simulazioni condotte si rileva che le lavorazioni più critiche e impattanti si registrano in corrispondenza del recettore R138. In tutti gli altri casi si stima un livello di pressione sonora inferiore a 70dB(A). Si potrà ricorrere, ove necessario, alla richiesta di autorizzazione in deroga al superamento dei limiti, adottando adeguate misure tecniche e organizzative al fine di limitare le emissioni rumorose e il disturbo durante gli orari di lavoro giornaliero consentiti.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

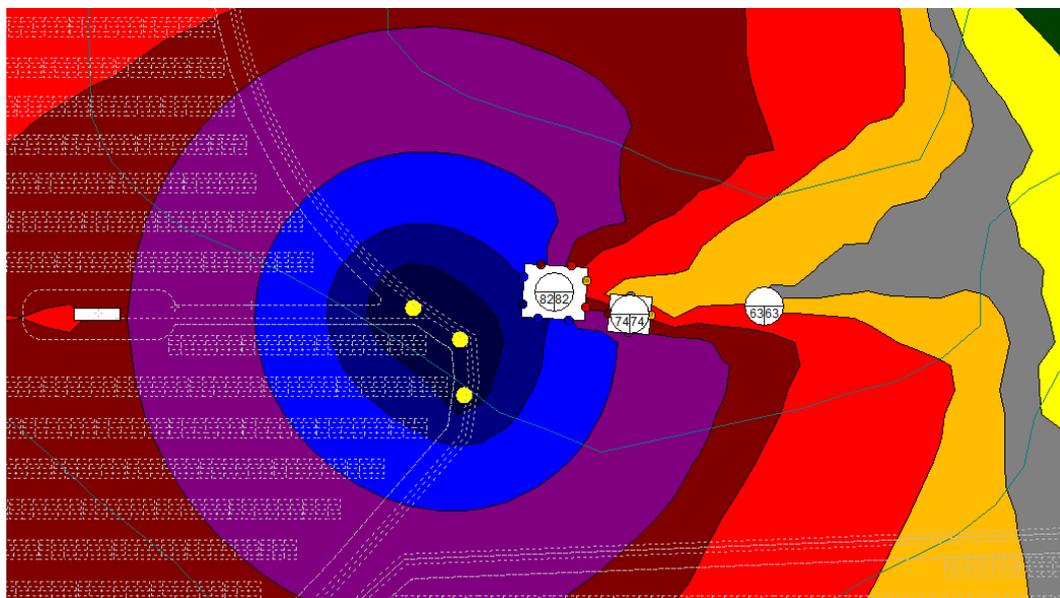


Figura 5 Calcolo del livello di pressione sonora in facciata al recettore R138 nella fase di realizzazione della viabilità interna ipotizzando il contemporaneo impiego di autocarro (AC), pala meccanica (PM), rullo compattatore (RC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore



Figura 6 Calcolo delle isofone nella fase di realizzazione della viabilità interna ipotizzando il contemporaneo impiego di autocarro (AC), pala meccanica (PM), rullo compattatore (RC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore R138

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Ionico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

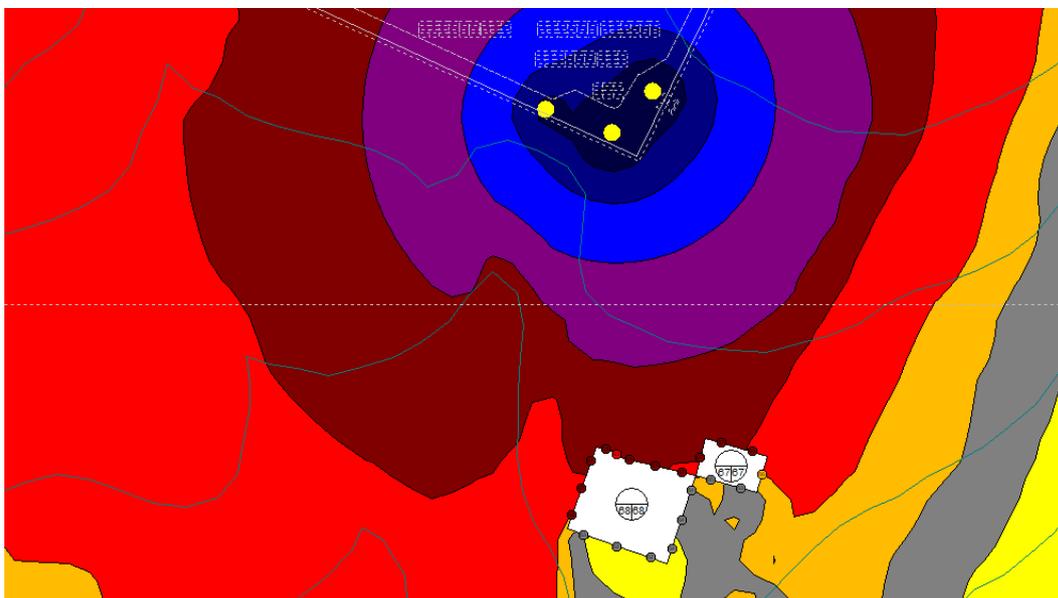


Figura 7 Calcolo del livello di pressione sonora in facciata al recettore R200 nella fase di realizzazione della viabilità interna ipotizzando il contemporaneo impiego di autocarro (AC), pala meccanica (PM), rullo compattatore (RC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore



Figura 8 Calcolo delle isofone nella fase di realizzazione della viabilità interna ipotizzando il contemporaneo impiego di autocarro (AC), pala meccanica (PM), rullo compattatore (RC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore R200

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

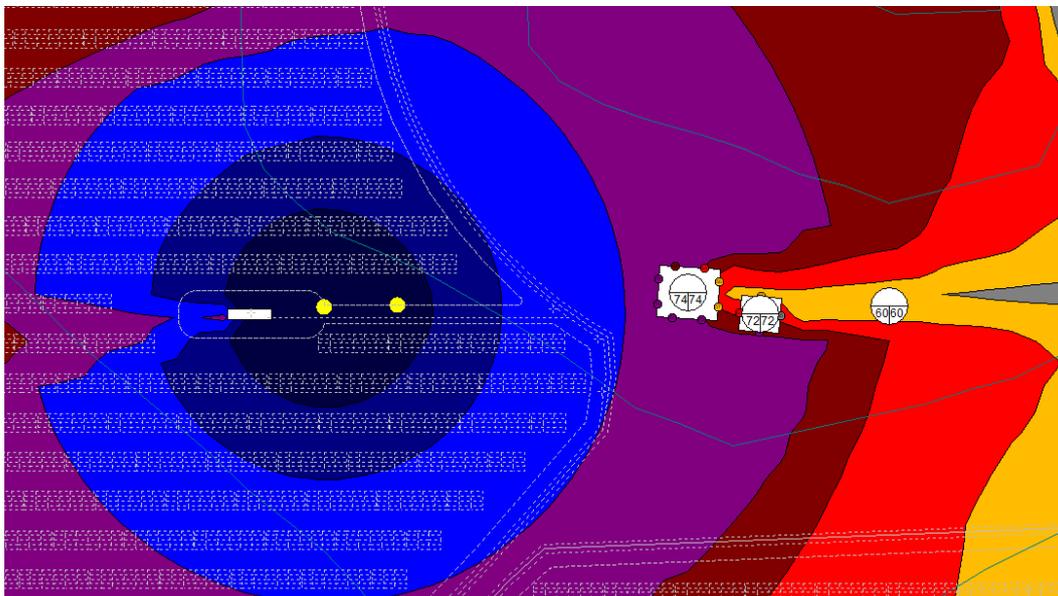


Figura 9 Calcolo del livello di pressione sonora in facciata al recettore R138 nella fase di posa delle cabine ipotizzando il contemporaneo impiego di autogru (AG) e camion rimorchio (CM) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore



Figura 10 Calcolo delle isofone nella fase di posa delle cabine ipotizzando il contemporaneo impiego di autogru (AG) e camion rimorchio (CM) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore R138

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

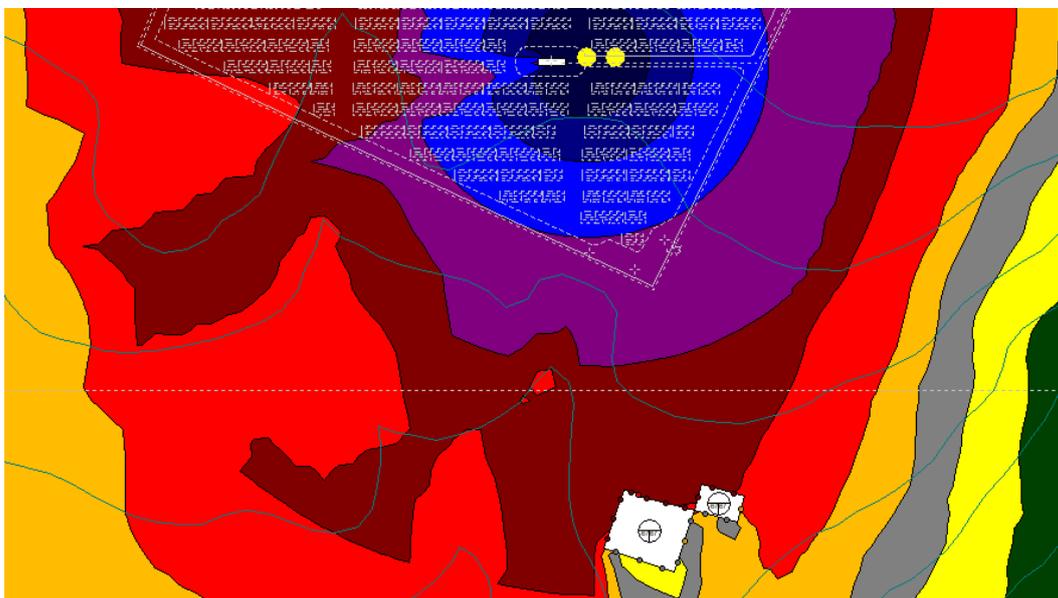


Figura 11 Calcolo del livello di pressione sonora in facciata al recettore R200 nella fase di posa delle cabine ipotizzando il contemporaneo impiego di autogrù (AG) e camion rimorchio (CM) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore



Figura 12 Calcolo delle isofone nella fase di posa delle cabine ipotizzando il contemporaneo impiego di autogrù (AG) e camion rimorchio (CM) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore R200

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

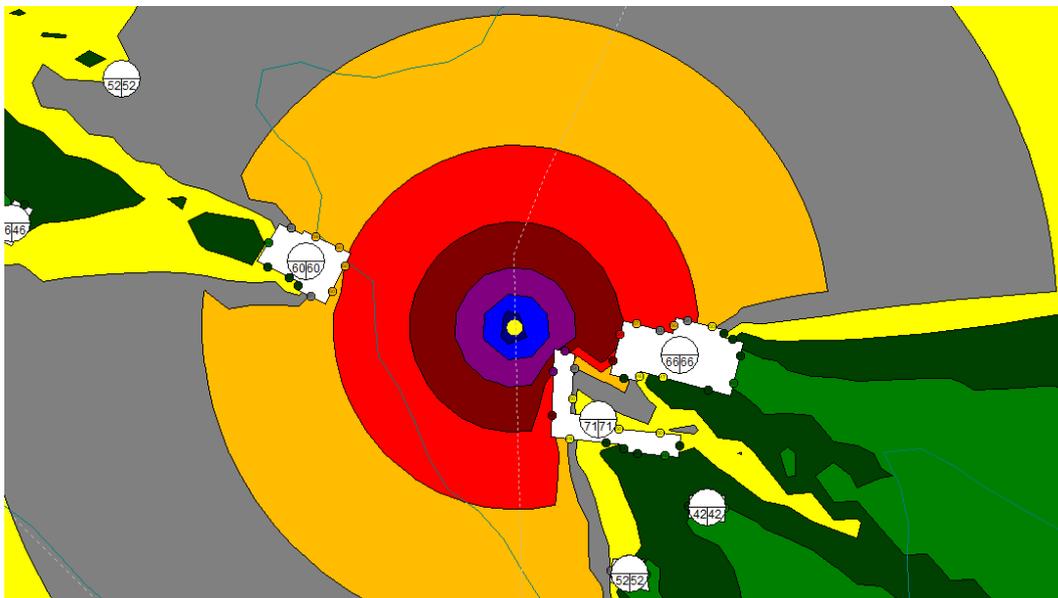


Figura 13 Calcolo del livello di pressione sonora in facciata al recettore R214 nella fase di posa del cavidotto AT ipotizzando l'impiego di escavatore bobcat (BC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore



Figura 14 Calcolo delle isofone nella fase di posa del cavidotto AT ipotizzando l'impiego di escavatore bobcat (BC) nelle posizioni più critiche rispetto al recettore R214

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## 10 CONCLUSIONI

Dai risultati delle misurazioni fonometriche e dalle elaborazioni numeriche svolte per la valutazione previsionale di impatto acustico si conclude che:

- i valori risultanti dalla modellazione risultano inferiori ai valori limite di accettabilità nel periodo di riferimento diurno;
- i valori non superano i limiti previsti dal criterio differenziale diurno ove applicabili;

L'impatto acustico indotto dalle attività agricole risulta accettabile: considerate le lavorazioni previste e i mezzi impiegati in limitati periodi dell'anno si può ritenere che le attività siano compatibili con la natura dei luoghi e che l'impatto acustico atteso e valutato ai recettori sia trascurabile.

L'impatto acustico indotto dalle attività di cantiere è stato valutato per le fasi di lavorazione più critiche ipotizzando una distribuzione spaziale particolarmente sfavorevole con le macchine impiegate contemporaneamente sulle aree di lavorazione più vicine ai recettori indagati. Nelle ipotesi di calcolo condotte durante le fasi di lavoro critiche si prevede in generale il rispetto del valore limite di pressione sonora valutato in facciata agli edifici maggiormente esposti, generato dalle emissioni sonore provenienti da cantieri edili. L'unica criticità si registra in corrispondenza del recettore abitativo R138 che potrebbe essere interessato da livelli di pressione sonora superiori a 70dB(A) valutati in facciata all'edificio in alcune fasi di cantiere particolarmente gravose. In fase esecutiva si potrà ricorrere, se necessario, alla richiesta di autorizzazione in deroga al superamento dei limiti, adottando adeguate misure tecniche e organizzative al fine di limitare le emissioni rumorose e il disturbo durante gli orari di lavoro giornaliero consentiti.

Nel caso di modifica dei parametri di progetto si procederà, se necessario, all'aggiornamento della presente valutazione.

Il Tecnico

Dott. Ing. Marcello Latanza

*Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica*

*iscritto al n.TA54 nell'elenco dei TCAA istituito presso la Provincia di Taranto*

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

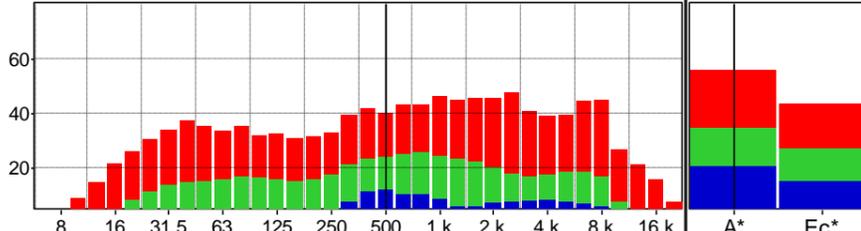
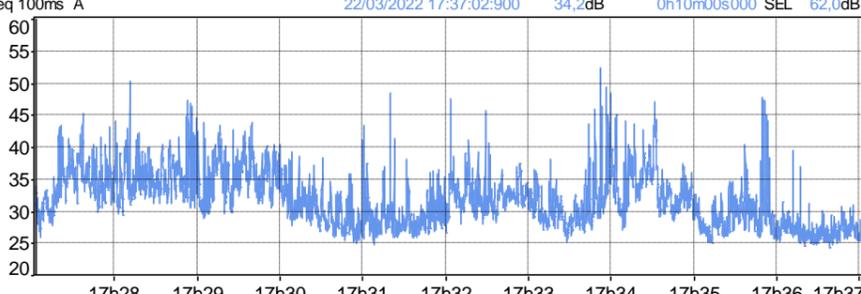
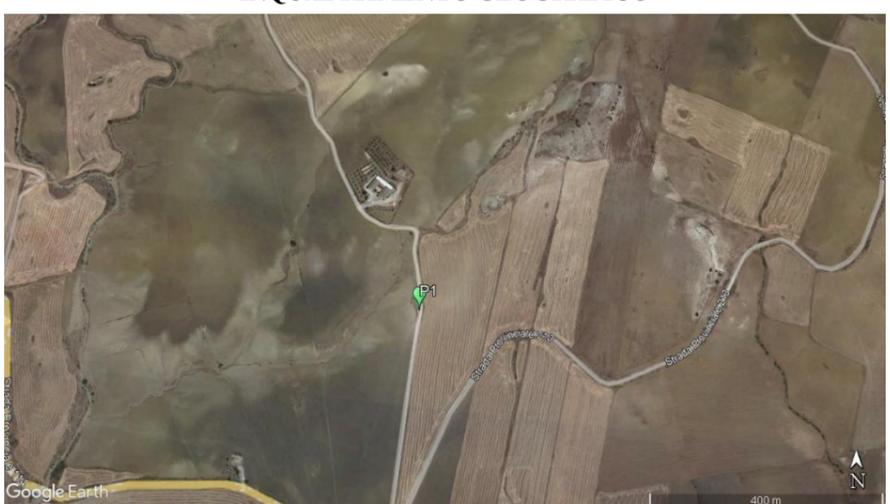
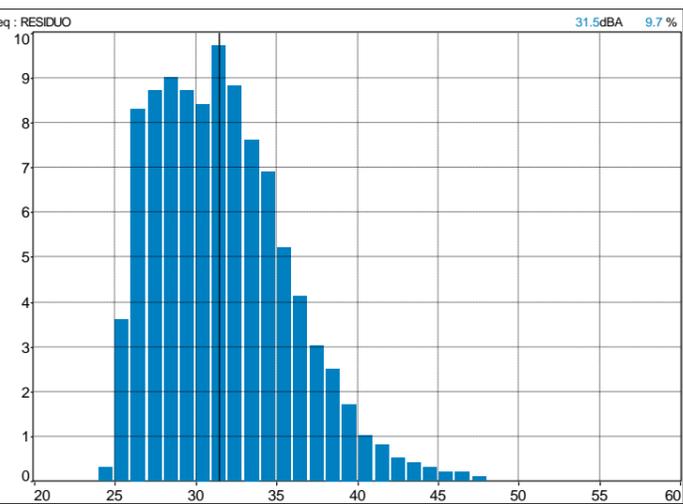
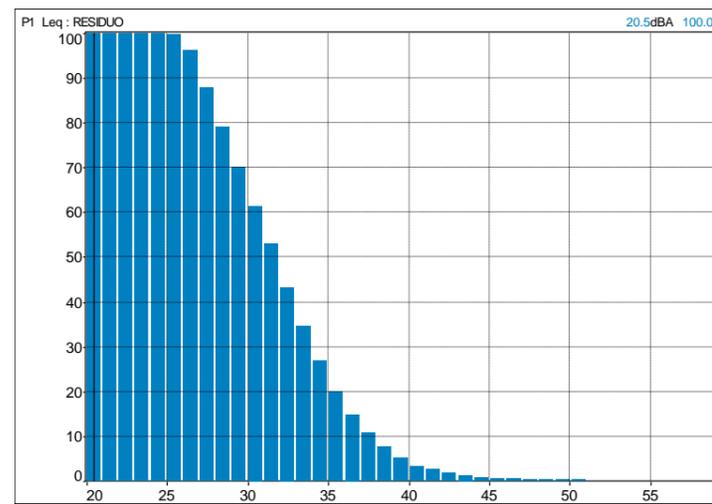


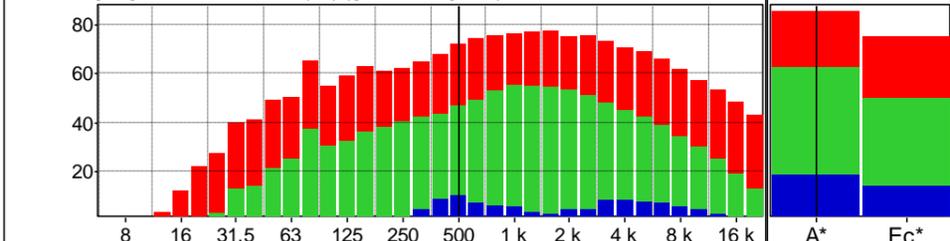
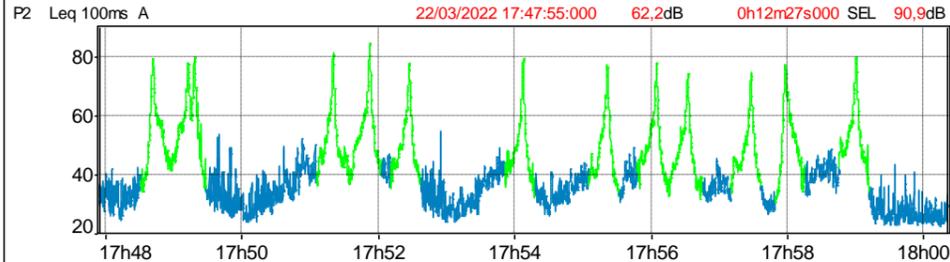
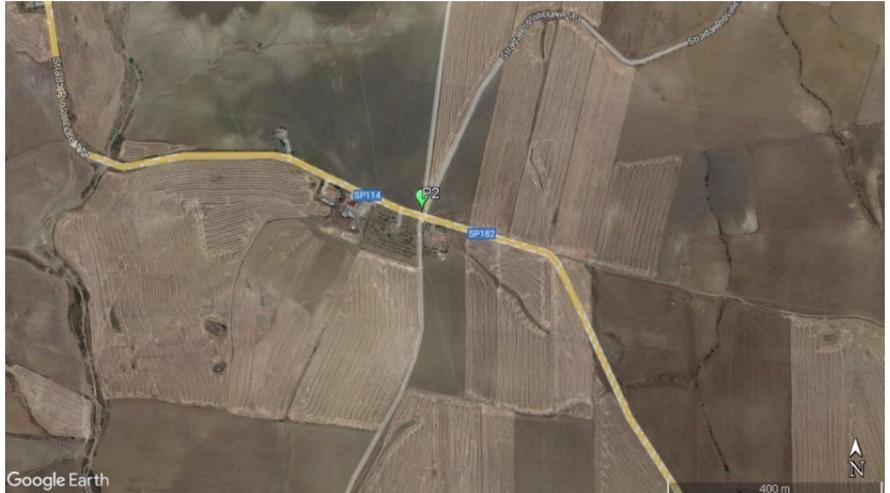
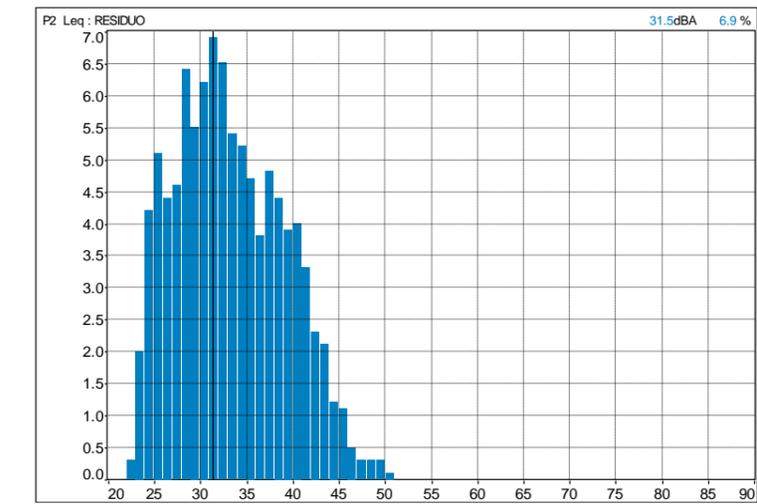
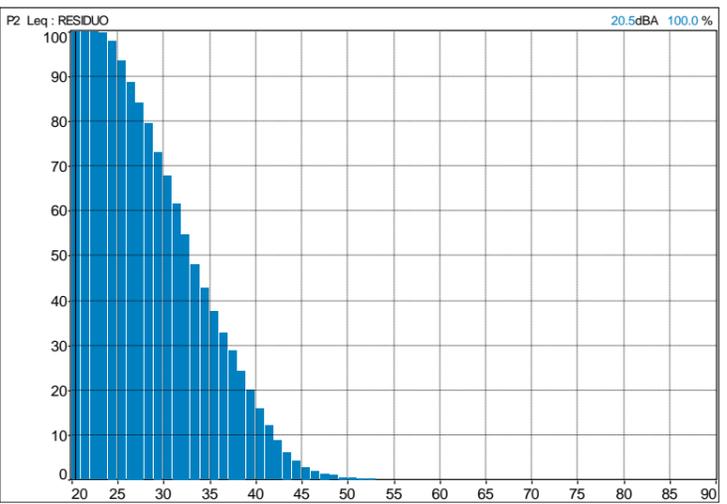
## ALLEGATO 1 – Schede rilievo fonometrico

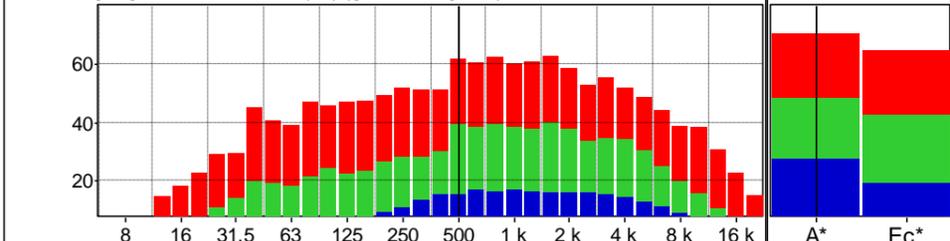
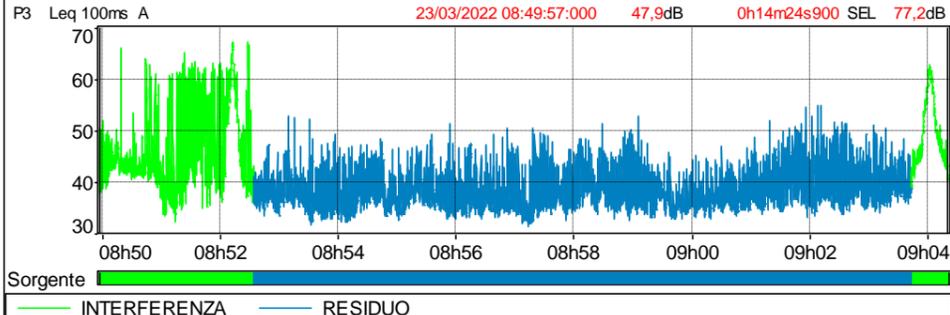
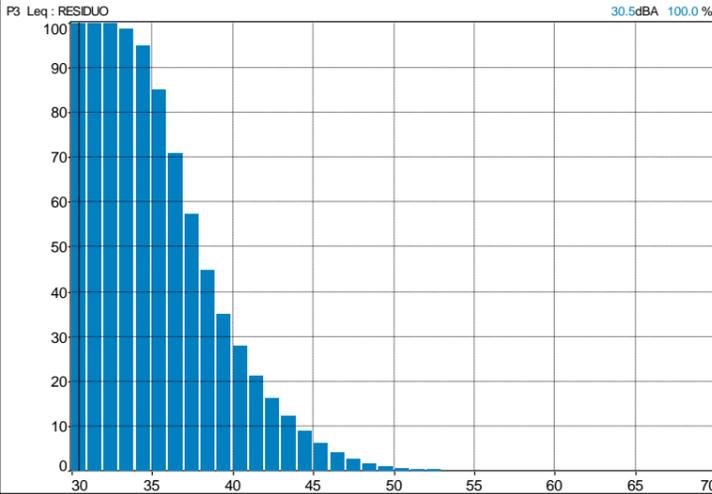
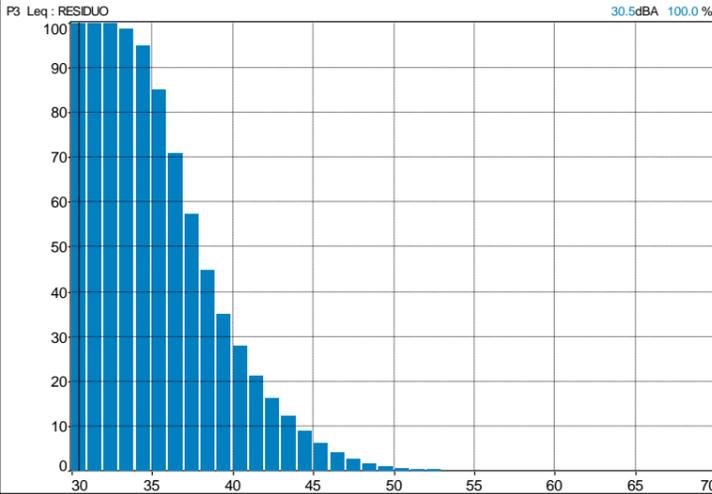
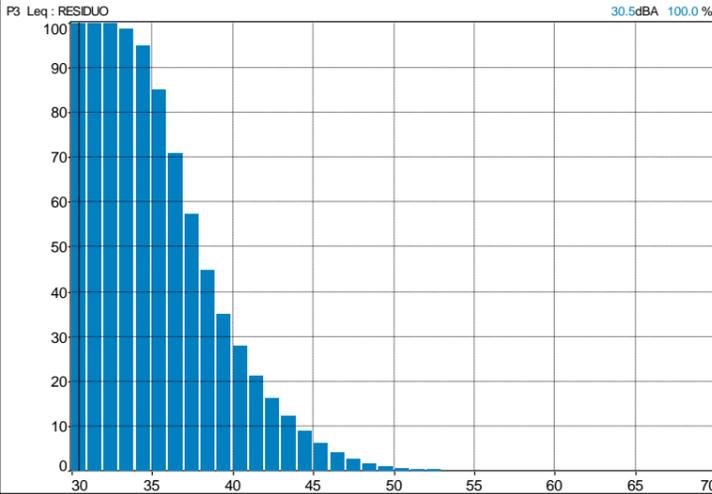
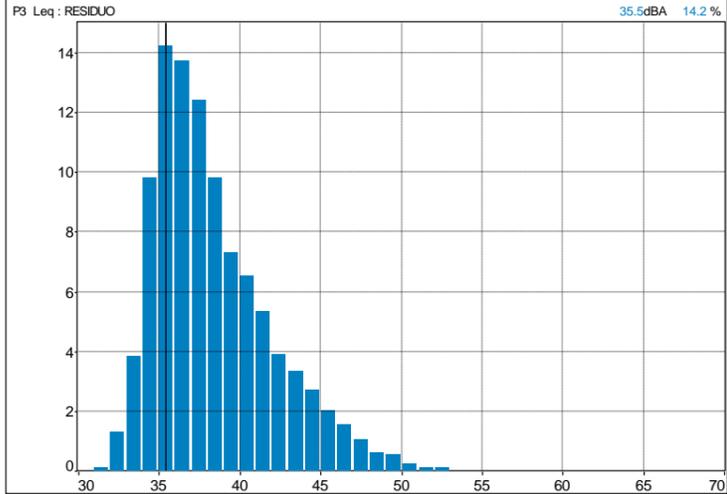
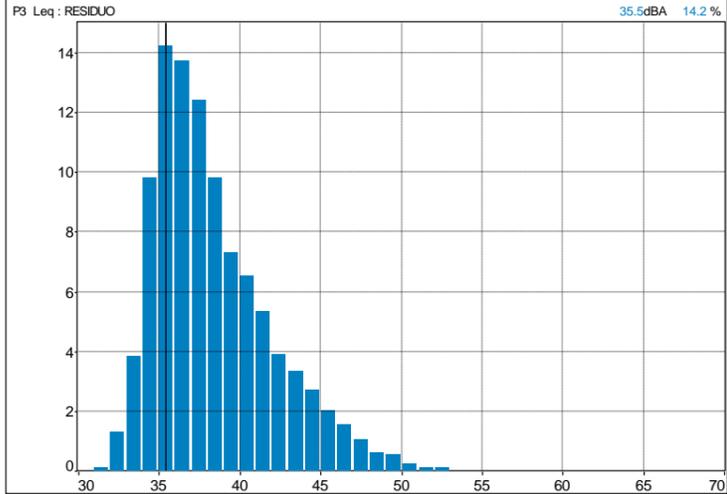
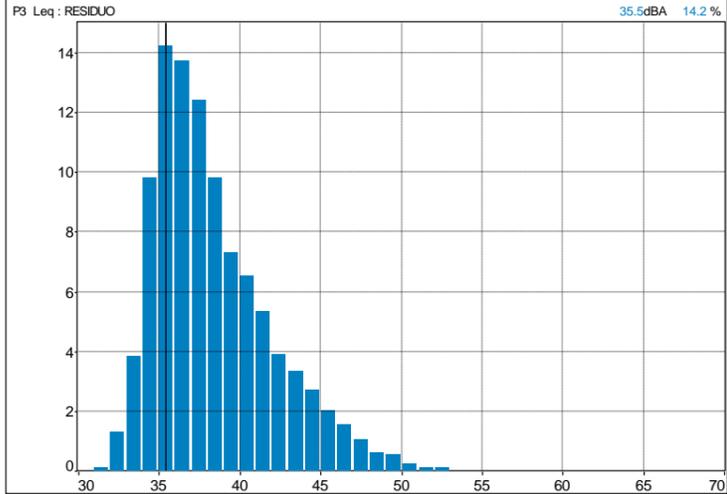
**Consulente:**

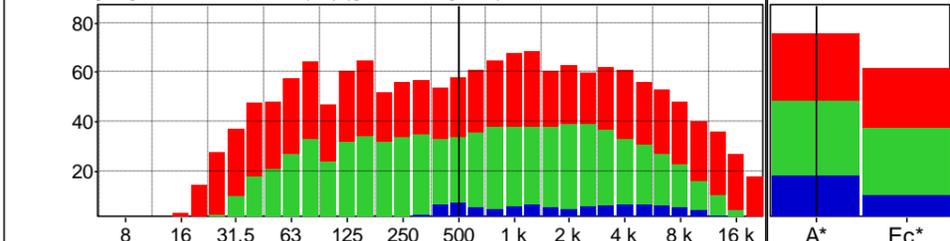
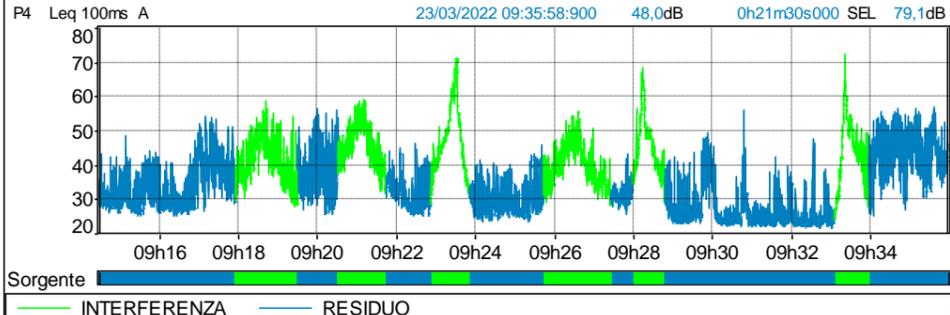
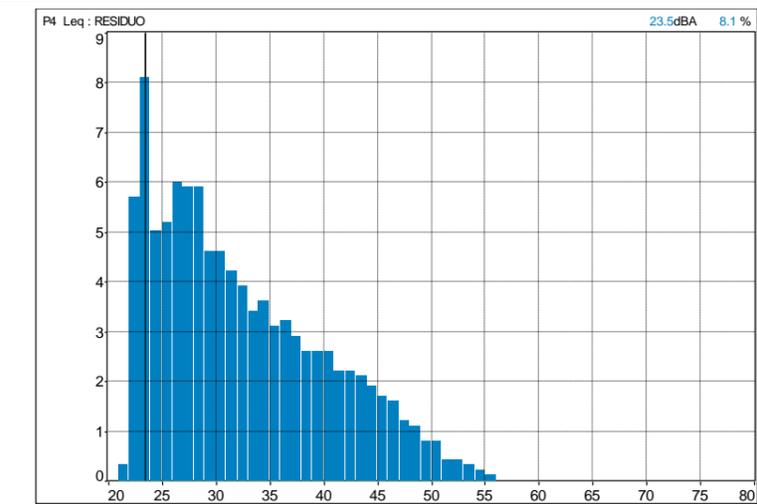
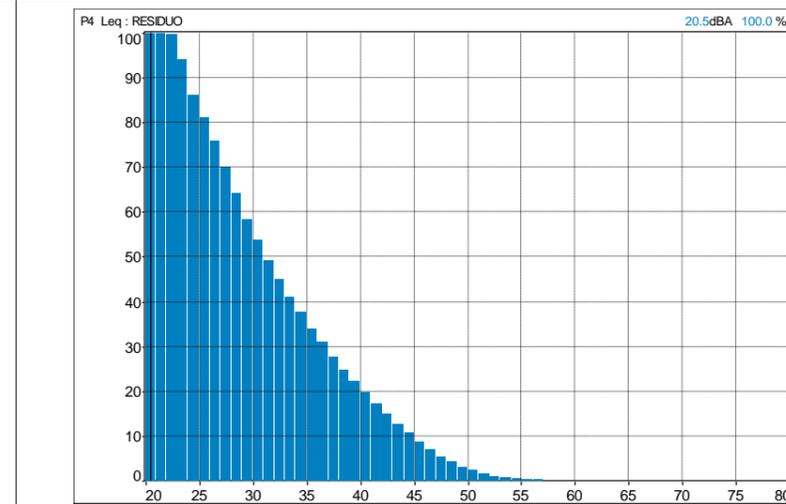
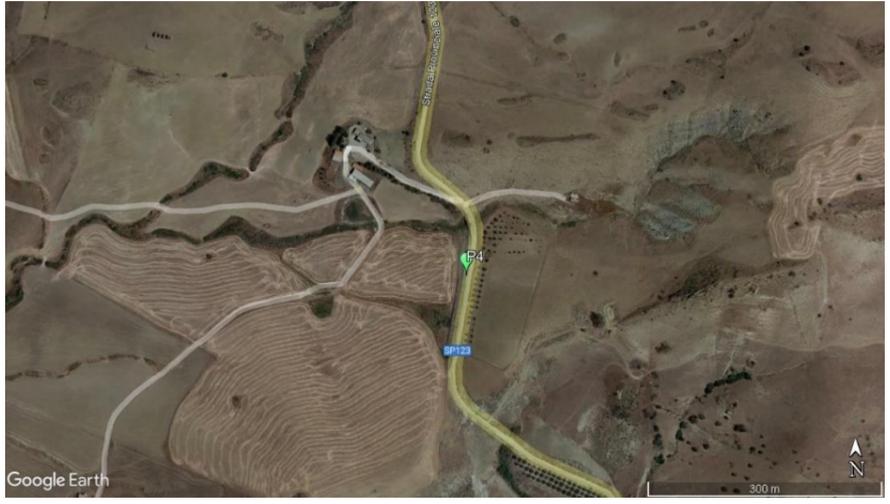
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

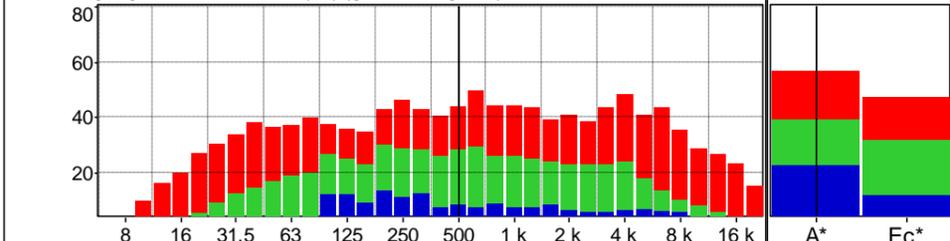
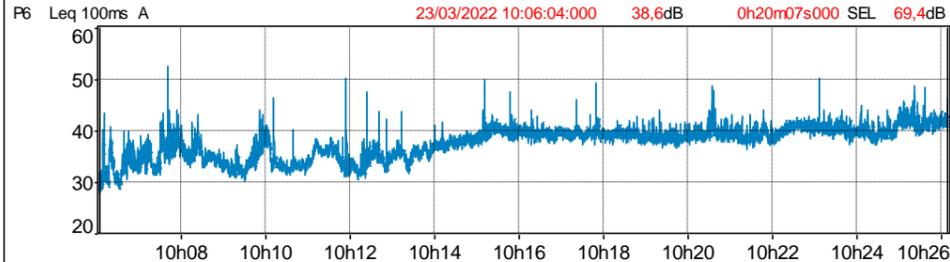
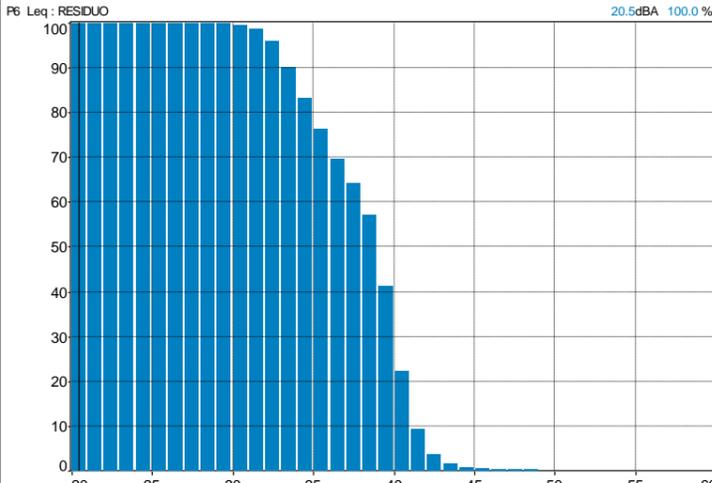
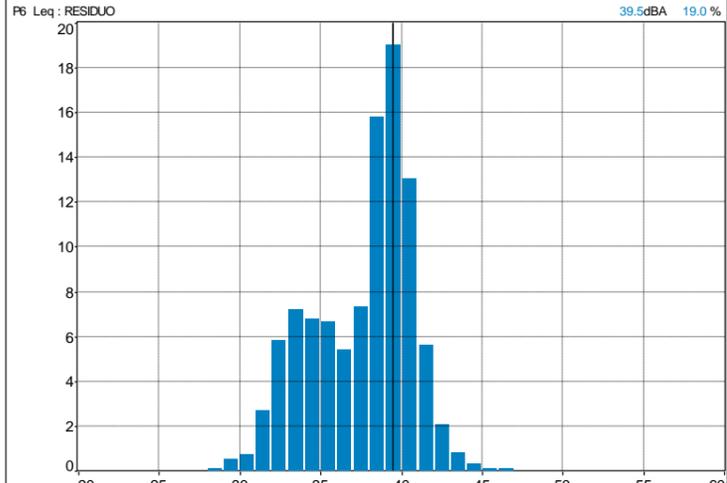
TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																							
Medio G1 P1 [medio]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	23.5	500	23.5	A* 34.2																																																																						
Min G1 P1 [Min]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	11.8	500	11.8	A* 20.7																																																																						
Max G1 P1 [Max]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	39.6	500	39.6	A* 55.6																																																																						
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>22/03/2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>10,8</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>1003</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>4,1</td> </tr> </tbody> </table>		DATA	22/03/2022	Temperatura media (°C)	10,8	Umidità relativa media (%)	48	Pressione atmosferica media (hpa)	1003	Velocità del vento media (m/s)	3,2	Velocità del vento massima (m/s)	4,1	Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P1</span>																																																											
DATA	22/03/2022																																																																											
Temperatura media (°C)	10,8																																																																											
Umidità relativa media (%)	48																																																																											
Pressione atmosferica media (hpa)	1003																																																																											
Velocità del vento media (m/s)	3,2																																																																											
Velocità del vento massima (m/s)	4,1																																																																											
		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 		<b>LIVELLI PER PERIODO</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>File</th> <td colspan="7">20220322_172649_173838.cmg</td> </tr> <tr> <th>Ubicazione</th> <td colspan="7">P1</td> </tr> <tr> <th>Tipo dati</th> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <th>Pesatura</th> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <th>Inizio</th> <td colspan="7">22/03/2022 17:27:03:000</td> </tr> <tr> <th>Fine</th> <td colspan="7">22/03/2022 17:37:03:000</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">Sorgente</th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>Durata complessivo</th> </tr> <tr> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>h:m:s:ms</th> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>34,2</td> <td>24,2</td> <td>52,4</td> <td>25,2</td> <td>26,1</td> <td>26,7</td> <td>00:10:00:000</td> </tr> </thead> </table>		File	20220322_172649_173838.cmg							Ubicazione	P1							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	22/03/2022 17:27:03:000							Fine	22/03/2022 17:37:03:000							Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	RESIDUO	34,2	24,2	52,4	25,2	26,1	26,7	00:10:00:000
File	20220322_172649_173838.cmg																																																																											
Ubicazione	P1																																																																											
Tipo dati	Leq																																																																											
Pesatura	A																																																																											
Inizio	22/03/2022 17:27:03:000																																																																											
Fine	22/03/2022 17:37:03:000																																																																											
Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo																																																																					
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																																																					
RESIDUO	34,2	24,2	52,4	25,2	26,1	26,7	00:10:00:000																																																																					
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> 		<b>VALORI GLOBALI</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;">34.2</td> <td style="font-size: 1.2em;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-size: 1.2em;">60</td> </tr> </tbody> </table>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	34.2	70	NOTTURNO	-	60																																																														
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																										
DIURNO	34.2	70																																																																										
NOTTURNO	-	60																																																																										
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>78,0 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	13	Frequenza di ripetizione	78,0 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																		
<b>Componenti impulsive</b>																																																																												
Conteggio impulsivi	13																																																																											
Frequenza di ripetizione	78,0 impulsivi / ora																																																																											
Ripetibilità autorizzata	10																																																																											
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																											
<b>Componenti tonali</b>																																																																												
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																											
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																												
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																											
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																												
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																											

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																								
Medio G1 P2 [medio]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	46.3	500	46.3	A* 62.2																																																																																							
Min G1 P2 [Min]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	9.8	500	9.8	A* 18.5																																																																																							
Max G1 P2 [Max]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	71.7	500	71.7	A* 85.4																																																																																							
		<b>CONDIZIONI METEOROLOGICHE</b> <b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P2</span>																																																																																								
P2 Leq 100ms A 22/03/2022 17:47:55:000 62,2dB 0h12m27s000 SEL 90,9dB 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>22/03/2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>1005</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>4,1</td> </tr> </tbody> </table>		DATA	22/03/2022	Temperatura media (°C)	10	Umidità relativa media (%)	53	Pressione atmosferica media (hpa)	1005	Velocità del vento media (m/s)	2,2	Velocità del vento massima (m/s)	4,1	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 																																																																													
DATA	22/03/2022																																																																																												
Temperatura media (°C)	10																																																																																												
Umidità relativa media (%)	53																																																																																												
Pressione atmosferica media (hpa)	1005																																																																																												
Velocità del vento media (m/s)	2,2																																																																																												
Velocità del vento massima (m/s)	4,1																																																																																												
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> P2 Leq: RESIDUO 31.5dB 6.9 % 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> P2 Leq: RESIDUO 20.5dB 100.0 % 		<b>LIVELLI PER PERIODO</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>File</th> <td colspan="7">20220322_174755_180022.cmg</td> </tr> <tr> <th>Ubicazione</th> <td colspan="7">P2</td> </tr> <tr> <th>Tipo dati</th> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <th>Pesatura</th> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <th>Inizio</th> <td colspan="7">22/03/2022 17:47:55:000</td> </tr> <tr> <th>Fine</th> <td colspan="7">22/03/2022 18:00:22:000</td> </tr> <tr> <th></th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>Durata</th> </tr> <tr> <th>Sorgente</th> <th>Sorgente</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>complessivo</th> </tr> <tr> <th>INTERFERENZA</th> <td>65,7</td> <td>30,4</td> <td>84,7</td> <td>33,1</td> <td>35,9</td> <td>37,9</td> <td>00:05:31:200</td> </tr> <tr> <th>RESIDUO</th> <td>37,7</td> <td>22,5</td> <td>54,7</td> <td>23,5</td> <td>24,6</td> <td>25,6</td> <td>00:06:55:800</td> </tr> <tr> <th>Globale</th> <td>62,2</td> <td>22,5</td> <td>84,7</td> <td>23,8</td> <td>25,5</td> <td>27,4</td> <td>00:12:27:000</td> </tr> </thead> </table>		File	20220322_174755_180022.cmg							Ubicazione	P2							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	22/03/2022 17:47:55:000							Fine	22/03/2022 18:00:22:000								Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo	INTERFERENZA	65,7	30,4	84,7	33,1	35,9	37,9	00:05:31:200	RESIDUO	37,7	22,5	54,7	23,5	24,6	25,6	00:06:55:800	Globale	62,2	22,5	84,7	23,8	25,5	27,4	00:12:27:000
File	20220322_174755_180022.cmg																																																																																												
Ubicazione	P2																																																																																												
Tipo dati	Leq																																																																																												
Pesatura	A																																																																																												
Inizio	22/03/2022 17:47:55:000																																																																																												
Fine	22/03/2022 18:00:22:000																																																																																												
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																						
Sorgente	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo																																																																																						
INTERFERENZA	65,7	30,4	84,7	33,1	35,9	37,9	00:05:31:200																																																																																						
RESIDUO	37,7	22,5	54,7	23,5	24,6	25,6	00:06:55:800																																																																																						
Globale	62,2	22,5	84,7	23,8	25,5	27,4	00:12:27:000																																																																																						
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>62,6 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetitività autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	13	Frequenza di ripetizione	62,6 impulsivi / ora	Ripetitività autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<b>VALORI GLOBALI</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-weight: bold;">37.7</td> <td style="font-weight: bold;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-weight: bold;">60</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OPERATORE</b>                  DOTT. ING. MARCELLO LATANZA                  Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica</p>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	37.7	70	NOTTURNO	-	60																																																									
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																													
Conteggio impulsivi	13																																																																																												
Frequenza di ripetizione	62,6 impulsivi / ora																																																																																												
Ripetitività autorizzata	10																																																																																												
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																												
<b>Componenti tonali</b>																																																																																													
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																												
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																													
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																												
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																													
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																												
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																											
DIURNO	37.7	70																																																																																											
NOTTURNO	-	60																																																																																											

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																																						
Medio G1 P3 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	39.0	500	39.0	A* 47.8																																																																																																					
Min G1 P3 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	15.6	500	15.6	A* 27.2																																																																																																					
Max G1 P3 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	61.1	500	61.1	A* 69.7																																																																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATI METEO STAZIONE LOCALE</th> </tr> <tr> <th>DATA</th> <td>23/03/2022</td> </tr> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>988</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>4.8</td> </tr> </thead></table>		DATI METEO STAZIONE LOCALE		DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	9	Umidità relativa media (%)	53	Pressione atmosferica media (hpa)	988	Velocità del vento media (m/s)	2	Velocità del vento massima (m/s)	4.8	Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P3</span>																																																																																								
DATI METEO STAZIONE LOCALE																																																																																																											
DATA	23/03/2022																																																																																																										
Temperatura media (°C)	9																																																																																																										
Umidità relativa media (%)	53																																																																																																										
Pressione atmosferica media (hpa)	988																																																																																																										
Velocità del vento media (m/s)	2																																																																																																										
Velocità del vento massima (m/s)	4.8																																																																																																										
 <p>23/03/2022 08:49:57:000 47,9dB 0h14m24s900 SEL 77,2dB</p> <p>Sorgente: INTERFERENZA (green), RESIDUO (blue)</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</th> </tr> <tr> <td>P3 Leq: RESIDUO</td> <td>30.5dBA 100.0%</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">  </td> </tr> </tbody> </table>		DISTRIBUZIONE CUMULATIVA		P3 Leq: RESIDUO	30.5dBA 100.0%			INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 																																																																																																	
DISTRIBUZIONE CUMULATIVA																																																																																																											
P3 Leq: RESIDUO	30.5dBA 100.0%																																																																																																										
																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</th> </tr> <tr> <td>P3 Leq: RESIDUO</td> <td>35.5dBA 14.2%</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">  </td> </tr> </tbody> </table>		DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA		P3 Leq: RESIDUO	35.5dBA 14.2%			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">LIVELLI PER PERIODO</th> </tr> <tr> <td>File</td> <td colspan="7">20220323_084957_090421.cmg</td> </tr> <tr> <td>Ubicazione</td> <td colspan="7">P3</td> </tr> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="7">23/03/2022 08:49:57:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="7">23/03/2022 09:04:21:900</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:m:s.ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>53,7</td> <td>32,3</td> <td>67,2</td> <td>34,5</td> <td>37,3</td> <td>38,9</td> <td>00:03:15:400</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>40,3</td> <td>31,3</td> <td>54,8</td> <td>32,7</td> <td>33,9</td> <td>34,5</td> <td>00:11:09:500</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>47,9</td> <td>31,3</td> <td>67,2</td> <td>32,9</td> <td>34,1</td> <td>34,8</td> <td>00:14:24:900</td> </tr> </thead></table>		LIVELLI PER PERIODO								File	20220323_084957_090421.cmg							Ubicazione	P3							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 08:49:57:000							Fine	23/03/2022 09:04:21:900								Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms	INTERFERENZA	53,7	32,3	67,2	34,5	37,3	38,9	00:03:15:400	RESIDUO	40,3	31,3	54,8	32,7	33,9	34,5	00:11:09:500	Globale	47,9	31,3	67,2	32,9	34,1	34,8	00:14:24:900	Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura	
DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA																																																																																																											
P3 Leq: RESIDUO	35.5dBA 14.2%																																																																																																										
																																																																																																											
LIVELLI PER PERIODO																																																																																																											
File	20220323_084957_090421.cmg																																																																																																										
Ubicazione	P3																																																																																																										
Tipo dati	Leq																																																																																																										
Pesatura	A																																																																																																										
Inizio	23/03/2022 08:49:57:000																																																																																																										
Fine	23/03/2022 09:04:21:900																																																																																																										
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																																				
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms																																																																																																				
INTERFERENZA	53,7	32,3	67,2	34,5	37,3	38,9	00:03:15:400																																																																																																				
RESIDUO	40,3	31,3	54,8	32,7	33,9	34,5	00:11:09:500																																																																																																				
Globale	47,9	31,3	67,2	32,9	34,1	34,8	00:14:24:900																																																																																																				
FOTO 		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FATTORI CORRETTIVI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>66,5 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </tbody> </table>		FATTORI CORRETTIVI		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	16	Frequenza di ripetizione	66,5 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VALORI GLOBALI</th> </tr> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-weight: bold;">40.3</td> <td style="font-weight: bold;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-weight: bold;">60</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OPERATORE</b>                  DOTT. ING. MARCELLO LATANZA                  Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica</p>		VALORI GLOBALI			PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	40.3	70	NOTTURNO	-	60																																																																		
FATTORI CORRETTIVI																																																																																																											
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																																											
Conteggio impulsivi	16																																																																																																										
Frequenza di ripetizione	66,5 impulsivi / ora																																																																																																										
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																										
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																										
<b>Componenti tonali</b>																																																																																																											
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																										
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																																											
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																										
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																																											
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																										
VALORI GLOBALI																																																																																																											
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																									
DIURNO	40.3	70																																																																																																									
NOTTURNO	-	60																																																																																																									

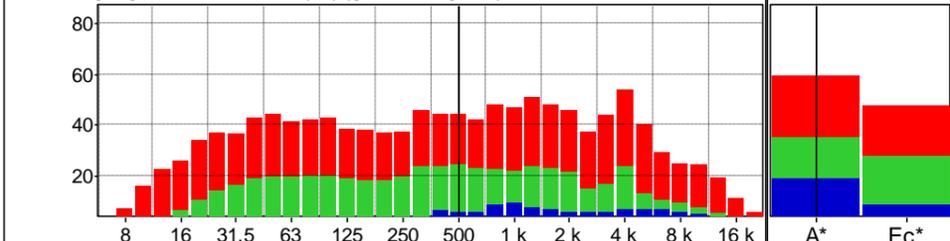
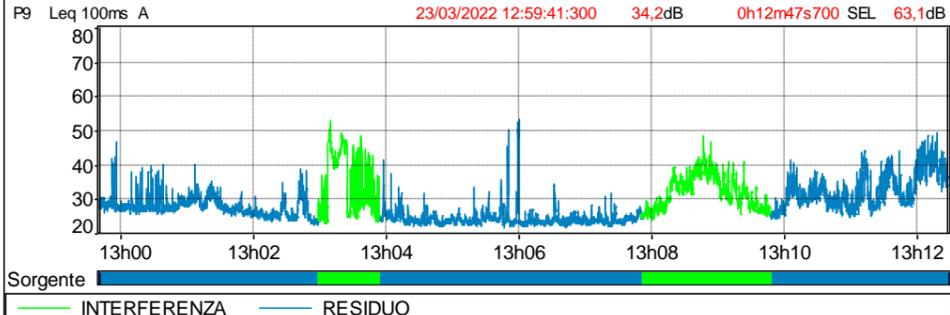
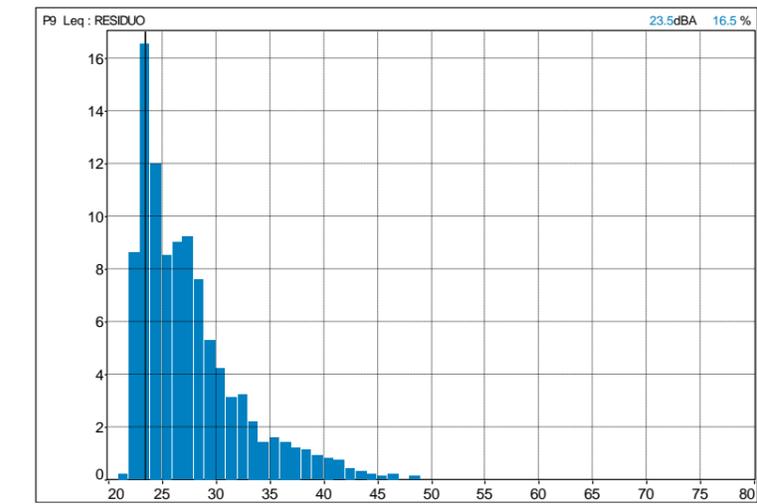
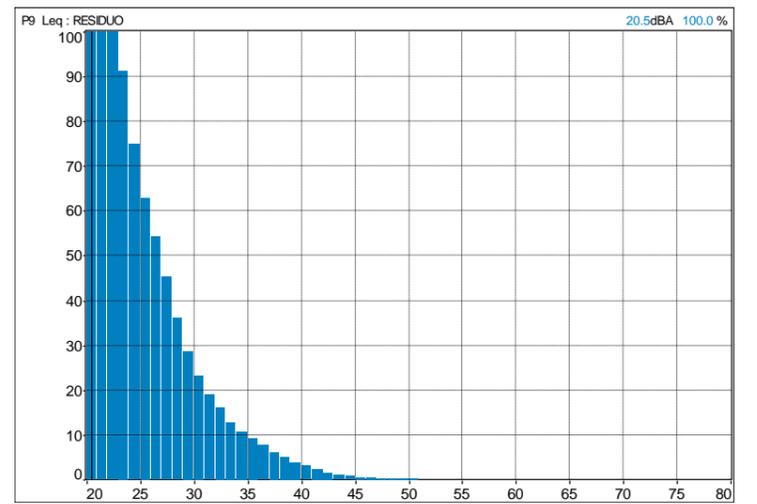
TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																																									
Medio G1 P4 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	33.4	500	33.4	A* 48.0																																																																																																								
Min G1 P4 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	7.0	500	7.0	A* 18.0																																																																																																								
Max G1 P4 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	57.7	500	57.7	A* 74.9																																																																																																								
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		Device type FUSION	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO																																																																																																								
		<table border="1"> <tr> <td>DATA</td> <td>23/03/2022</td> </tr> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>982</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>2.7</td> </tr> </table>		DATA	23/03/2022		Temperatura media (°C)	11	Umidità relativa media (%)	49	Pressione atmosferica media (hpa)	982	Velocità del vento media (m/s)	1,3	Velocità del vento massima (m/s)	2.7	Sensor type Accredited_40CE	sn. 449344																																																																																												
DATA	23/03/2022																																																																																																													
Temperatura media (°C)	11																																																																																																													
Umidità relativa media (%)	49																																																																																																													
Pressione atmosferica media (hpa)	982																																																																																																													
Velocità del vento media (m/s)	1,3																																																																																																													
Velocità del vento massima (m/s)	2.7																																																																																																													
<p>P4 Leq 100ms A 23/03/2022 09:35:58:900 48,0dB 0h21m30s000 SEL 79,1dB</p> <p>Sorgente: INTERFERENZA (green), RESIDUO (blue)</p>		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>		Data ultima taratura	23/09/2021																																																																																																									
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b>		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b>		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>																																																																																																										
																																																																																																														
<b>FOTO</b>		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		<b>LIVELLI PER PERIODO</b>																																																																																																										
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsi</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>94,8 impulsi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsi	34	Frequenza di ripetizione	94,8 impulsi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <tr> <td>File</td> <td colspan="6">20220323_091429_093559.cmg</td> </tr> <tr> <td>Ubicazione</td> <td colspan="6">P4</td> </tr> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="6">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="6">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="6">23/03/2022 09:14:29:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="6">23/03/2022 09:35:59:000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>complessivo h:m:s.ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>52,2</td> <td>23,7</td> <td>72,5</td> <td>28,8</td> <td>31,8</td> <td>33,6</td> <td>00:07:10:800</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>40,4</td> <td>21,4</td> <td>57,1</td> <td>22,2</td> <td>22,8</td> <td>23,4</td> <td>00:14:19:200</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>48,0</td> <td>21,4</td> <td>72,5</td> <td>22,4</td> <td>23,2</td> <td>24,1</td> <td>00:21:30:000</td> </tr> </table>			File	20220323_091429_093559.cmg						Ubicazione	P4						Tipo dati	Leq						Pesatura	A						Inizio	23/03/2022 09:14:29:000						Fine	23/03/2022 09:35:59:000							Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s.ms	INTERFERENZA	52,2	23,7	72,5	28,8	31,8	33,6	00:07:10:800	RESIDUO	40,4	21,4	57,1	22,2	22,8	23,4	00:14:19:200	Globale	48,0	21,4	72,5	22,4	23,2	24,1	00:21:30:000
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																																														
Conteggio impulsi	34																																																																																																													
Frequenza di ripetizione	94,8 impulsi / ora																																																																																																													
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																													
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																													
<b>Componenti tonali</b>																																																																																																														
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																													
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																																														
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																													
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																																														
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																													
File	20220323_091429_093559.cmg																																																																																																													
Ubicazione	P4																																																																																																													
Tipo dati	Leq																																																																																																													
Pesatura	A																																																																																																													
Inizio	23/03/2022 09:14:29:000																																																																																																													
Fine	23/03/2022 09:35:59:000																																																																																																													
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																																							
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s.ms																																																																																																							
INTERFERENZA	52,2	23,7	72,5	28,8	31,8	33,6	00:07:10:800																																																																																																							
RESIDUO	40,4	21,4	57,1	22,2	22,8	23,4	00:14:19:200																																																																																																							
Globale	48,0	21,4	72,5	22,4	23,2	24,1	00:21:30:000																																																																																																							
<b>VALORI GLOBALI</b>		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		<b>VALORI GLOBALI</b>																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>40.4</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>40.4</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>	<table border="1"> <tr> <td>Componenti impulsive</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsi</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>94,8 impulsi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td>Componenti tonali</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td>Componenti bassa frequenza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td>Presenza di rumore a tempo parziale</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </table>		Componenti impulsive		Conteggio impulsi	34	Frequenza di ripetizione	94,8 impulsi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	Componenti tonali		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Componenti bassa frequenza		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Presenza di rumore a tempo parziale		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>40.4</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>			PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>40.4</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																												
DIURNO	<b>40.4</b>	<b>70</b>																																																																																																												
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																												
Componenti impulsive																																																																																																														
Conteggio impulsi	34																																																																																																													
Frequenza di ripetizione	94,8 impulsi / ora																																																																																																													
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																													
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																													
Componenti tonali																																																																																																														
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																													
Componenti bassa frequenza																																																																																																														
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																													
Presenza di rumore a tempo parziale																																																																																																														
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																													
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																												
DIURNO	<b>40.4</b>	<b>70</b>																																																																																																												
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																												
<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica		<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica		<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																																										
<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)		RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE		Pag. 50 di 70																																																																																																										
Codice elaborato: RS06SIA135A0																																																																																																														

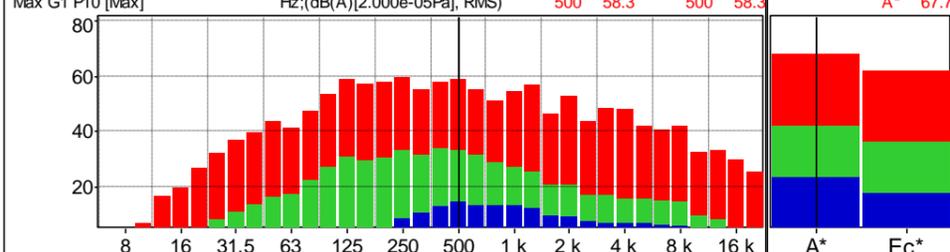
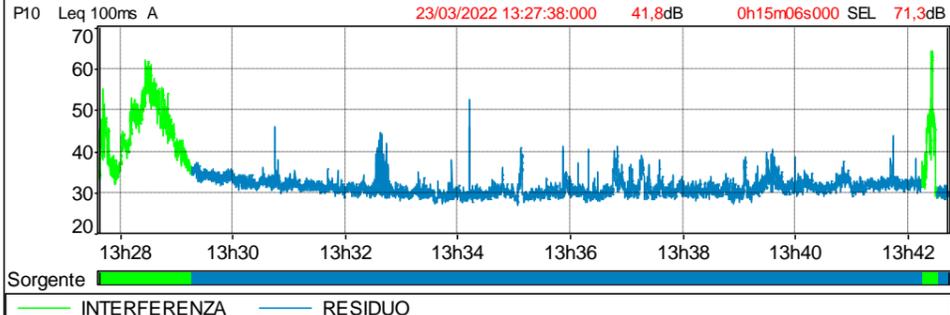
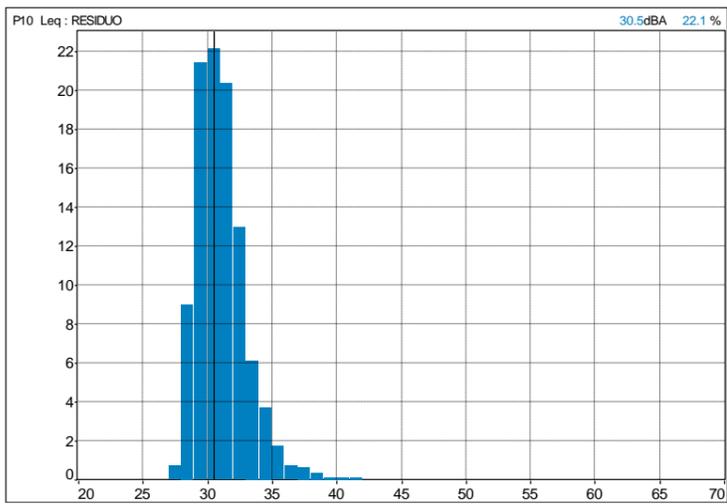
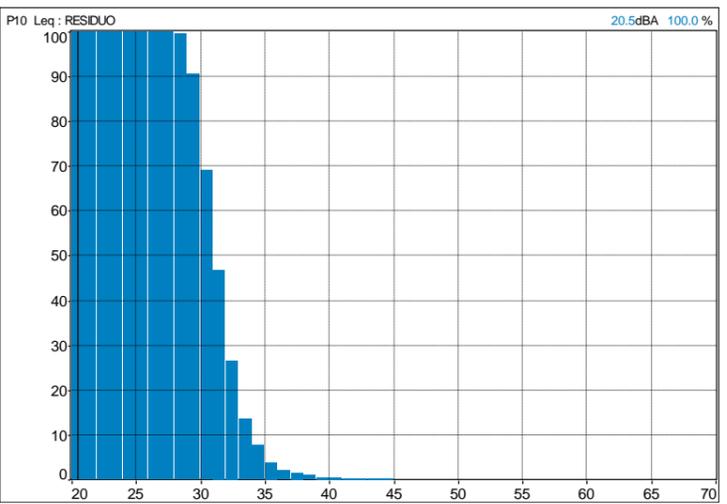
TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE		PUNTO DI MISURA																																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Medio G1 P5 [medio]</td> <td>Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS</td> <td>500</td> <td>25.8</td> <td>500</td> <td>25.8</td> <td>A*</td> <td>41.3</td> </tr> <tr> <td>Min G1 P5 [Min]</td> <td>Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS</td> <td>500</td> <td>0.2</td> <td>500</td> <td>0.2</td> <td>A*</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>Max G1 P5 [Max]</td> <td>Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS</td> <td>500</td> <td>48.1</td> <td>500</td> <td>48.1</td> <td>A*</td> <td>66.9</td> </tr> </table>		Medio G1 P5 [medio]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	25.8	500	25.8	A*	41.3	Min G1 P5 [Min]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	0.2	500	0.2	A*	16.0	Max G1 P5 [Max]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	48.1	500	48.1	A*	66.9	<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b> <table border="1"> <tr> <th>DATA</th> <td>23/03/2022</td> </tr> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>12,7</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>981</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>2,7</td> </tr> </table>		DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	12,7	Umidità relativa media (%)	48	Pressione atmosferica media (hpa)	981	Velocità del vento media (m/s)	1,4	Velocità del vento massima (m/s)	2,7	Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021		PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P5</span>																																																					
Medio G1 P5 [medio]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	25.8	500	25.8	A*	41.3																																																																																								
Min G1 P5 [Min]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	0.2	500	0.2	A*	16.0																																																																																								
Max G1 P5 [Max]	Hz:(dB(A))[2.000e-05Pa], RMS	500	48.1	500	48.1	A*	66.9																																																																																								
DATA	23/03/2022																																																																																														
Temperatura media (°C)	12,7																																																																																														
Umidità relativa media (%)	48																																																																																														
Pressione atmosferica media (hpa)	981																																																																																														
Velocità del vento media (m/s)	1,4																																																																																														
Velocità del vento massima (m/s)	2,7																																																																																														
				<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>P5 Leq 100ms A</td> <td>23/03/2022 09:45:04:000</td> <td>41,3dB</td> <td>0h10m19s000</td> <td>SEL</td> <td>69,2dB</td> </tr> </table>		P5 Leq 100ms A	23/03/2022 09:45:04:000	41,3dB	0h10m19s000	SEL	69,2dB			<b>LIVELLI PER PERIODO</b> <table border="1"> <tr> <td>File</td> <td colspan="6">20220323_094504_095523.cmg</td> </tr> <tr> <td>Ubicazione</td> <td colspan="6">P5</td> </tr> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="6">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="6">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="6">23/03/2022 09:45:04:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="6">23/03/2022 09:55:23:000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>Durata complessivo</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:m:s.ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>44,9</td> <td>22,1</td> <td>64,4</td> <td>25,8</td> <td>26,9</td> <td>27,6</td> <td>00:03:43:000</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>35,6</td> <td>18,7</td> <td>51,1</td> <td>19,5</td> <td>20,5</td> <td>21,3</td> <td>00:06:36:000</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>41,3</td> <td>18,7</td> <td>64,4</td> <td>19,7</td> <td>21,0</td> <td>22,1</td> <td>00:10:19:000</td> </tr> </table>				File	20220323_094504_095523.cmg						Ubicazione	P5						Tipo dati	Leq						Pesatura	A						Inizio	23/03/2022 09:45:04:000						Fine	23/03/2022 09:55:23:000							Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms	INTERFERENZA	44,9	22,1	64,4	25,8	26,9	27,6	00:03:43:000	RESIDUO	35,6	18,7	51,1	19,5	20,5	21,3	00:06:36:000	Globale	41,3	18,7	64,4	19,7	21,0	22,1	00:10:19:000
P5 Leq 100ms A	23/03/2022 09:45:04:000	41,3dB	0h10m19s000	SEL	69,2dB																																																																																										
File	20220323_094504_095523.cmg																																																																																														
Ubicazione	P5																																																																																														
Tipo dati	Leq																																																																																														
Pesatura	A																																																																																														
Inizio	23/03/2022 09:45:04:000																																																																																														
Fine	23/03/2022 09:55:23:000																																																																																														
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo																																																																																								
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms																																																																																								
INTERFERENZA	44,9	22,1	64,4	25,8	26,9	27,6	00:03:43:000																																																																																								
RESIDUO	35,6	18,7	51,1	19,5	20,5	21,3	00:06:36:000																																																																																								
Globale	41,3	18,7	64,4	19,7	21,0	22,1	00:10:19:000																																																																																								
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> 																																																																																													
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>668,8 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetitività autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	115	Frequenza di ripetizione	668,8 impulsivi / ora	Ripetitività autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura																																																																					
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																															
Conteggio impulsivi	115																																																																																														
Frequenza di ripetizione	668,8 impulsivi / ora																																																																																														
Ripetitività autorizzata	10																																																																																														
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																														
<b>Componenti tonali</b>																																																																																															
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																														
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																															
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																														
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																															
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																														
				<b>VALORI GLOBALI</b> <table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;">35.6</td> <td style="font-size: 1.2em;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-size: 1.2em;">60</td> </tr> </table>				PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	35.6	70	NOTTURNO	-	60																																																																															
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																													
DIURNO	35.6	70																																																																																													
NOTTURNO	-	60																																																																																													
				<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																											

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE		PUNTO DI MISURA																																																																																	
Medio G1 P6 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	28.1	500	28.1	A*	38.7																																																																																
Min G1 P6 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	8.3	500	8.3	A*	22.1																																																																																
Max G1 P6 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	44.0	500	44.0	A*	56.6																																																																																
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021		PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red;"><b>P6</b></span>																																																																																	
DATA 23/03/2022 Temperatura media (°C) 12,5 Umidità relativa media (%) 44 Pressione atmosferica media (hpa) 966 Velocità del vento media (m/s) 2,8 Velocità del vento massima (m/s) 4,1		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 																																																																																					
P6 Leq 100ms A 23/03/2022 10:06:04:000 38,6dB 0h20m07s000 SEL 69,4dB 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> P6 Leq: RESIDUO 20.5dBA 100.0 % 		<b>LIVELLI PER PERIODO</b>																																																																																			
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> P6 Leq: RESIDUO 39.5dBA 19.0 % 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>File</th> <td colspan="7">20220323_100604_102611.cmg</td> </tr> <tr> <th>Ubicazione</th> <td colspan="7">P6</td> </tr> <tr> <th>Tipo dati</th> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <th>Pesatura</th> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <th>Inizio</th> <td colspan="7">23/03/2022 10:06:04:000</td> </tr> <tr> <th>Fine</th> <td colspan="7">23/03/2022 10:26:11:000</td> </tr> <tr> <th></th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>Durata complessivo</th> </tr> <tr> <th>Sorgente</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>h:m:s:ms</th> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>38,6</td> <td>27,9</td> <td>52,5</td> <td>30,5</td> <td>32,2</td> <td>33,0</td> <td>00:20:07:000</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>38,6</td> <td>27,9</td> <td>52,5</td> <td>30,5</td> <td>32,2</td> <td>33,0</td> <td>00:20:07:000</td> </tr> </thead> </table>						File	20220323_100604_102611.cmg							Ubicazione	P6							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 10:06:04:000							Fine	23/03/2022 10:26:11:000								Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	RESIDUO	38,6	27,9	52,5	30,5	32,2	33,0	00:20:07:000	Globale	38,6	27,9	52,5	30,5	32,2	33,0	00:20:07:000
File	20220323_100604_102611.cmg																																																																																						
Ubicazione	P6																																																																																						
Tipo dati	Leq																																																																																						
Pesatura	A																																																																																						
Inizio	23/03/2022 10:06:04:000																																																																																						
Fine	23/03/2022 10:26:11:000																																																																																						
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata complessivo																																																																																
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																																																																
RESIDUO	38,6	27,9	52,5	30,5	32,2	33,0	00:20:07:000																																																																																
Globale	38,6	27,9	52,5	30,5	32,2	33,0	00:20:07:000																																																																																
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		Nota: Gli aerogeneratori sono entrati in funzione durante le misura; le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di due aerogeneratori vicino il punto di misura																																																																																			
		Componenti impulsive Conteggio impulsi 2 Frequenza di ripetizione 5,9 impulsi / ora Ripetibilità autorizzata 10 Fattore correttivo KI 0,0 dBA Componenti tonali Fattore correttivo KT 0,0 dBA Componenti bassa frequenza Fattore correttivo KB 0,0 dBA Presenza di rumore a tempo parziale Fattore correttivo KP 0,0 dBA		<b>VALORI GLOBALI</b>																																																																																			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;"><b>38.6</b></td> <td style="font-size: 1.2em;"><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-size: 1.2em;"><b>60</b></td> </tr> </tbody> </table>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>38.6</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>	<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																								
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																					
DIURNO	<b>38.6</b>	<b>70</b>																																																																																					
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																					

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE		PUNTO DI MISURA																																																																																																							
Medio G1 P7 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	34.3	500	34.3	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO																																																																																																						
Min G1 P7 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	11.7	500	11.7	sn. 449344																																																																																																							
Max G1 P7 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	63.2	500	63.2	23/09/2021																																																																																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATI METEO STAZIONE LOCALE</th> </tr> <tr> <th>DATA</th> <td>23/03/2022</td> </tr> <tr> <th>Temperatura media (°C)</th> <td>16,5</td> </tr> <tr> <th>Umidità relativa media (%)</th> <td>36</td> </tr> <tr> <th>Pressione atmosferica media (hpa)</th> <td>993</td> </tr> <tr> <th>Velocità del vento media (m/s)</th> <td>1</td> </tr> <tr> <th>Velocità del vento massima (m/s)</th> <td>2</td> </tr> </thead></table>		DATI METEO STAZIONE LOCALE		DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	16,5	Umidità relativa media (%)	36	Pressione atmosferica media (hpa)	993	Velocità del vento media (m/s)	1	Velocità del vento massima (m/s)	2	<b>P7</b>																																																																																											
DATI METEO STAZIONE LOCALE																																																																																																													
DATA	23/03/2022																																																																																																												
Temperatura media (°C)	16,5																																																																																																												
Umidità relativa media (%)	36																																																																																																												
Pressione atmosferica media (hpa)	993																																																																																																												
Velocità del vento media (m/s)	1																																																																																																												
Velocità del vento massima (m/s)	2																																																																																																												
		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">LIVELLI PER PERIODO</th> </tr> <tr> <th>File</th> <td colspan="7">20220323_110513_112051.cmg</td> </tr> <tr> <th>Ubicazione</th> <td colspan="7">P7</td> </tr> <tr> <th>Tipo dati</th> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <th>Pesatura</th> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <th>Inizio</th> <td colspan="7">23/03/2022 11:05:13:000</td> </tr> <tr> <th>Fine</th> <td colspan="7">23/03/2022 11:20:51:000</td> </tr> <tr> <th></th> <th>Leq</th> <th colspan="5"></th> <th>Durata</th> </tr> <tr> <th>Sorgente</th> <th>Sorgente</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>complessivo</th> </tr> <tr> <th></th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>dB</th> <th>h:m:s.ms</th> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>51,1</td> <td>24,6</td> <td>73,9</td> <td>26,8</td> <td>29,2</td> <td>30,4</td> <td>00:05:43:900</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>32,9</td> <td>24,5</td> <td>49,7</td> <td>25,8</td> <td>26,7</td> <td>27,2</td> <td>00:09:54:100</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>46,9</td> <td>24,5</td> <td>73,9</td> <td>25,9</td> <td>27,0</td> <td>27,7</td> <td>00:15:38:000</td> </tr> </thead></table>		LIVELLI PER PERIODO								File	20220323_110513_112051.cmg							Ubicazione	P7							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 11:05:13:000							Fine	23/03/2022 11:20:51:000								Leq						Durata	Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo		dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms	INTERFERENZA	51,1	24,6	73,9	26,8	29,2	30,4	00:05:43:900	RESIDUO	32,9	24,5	49,7	25,8	26,7	27,2	00:09:54:100	Globale	46,9	24,5	73,9	25,9	27,0	27,7	00:15:38:000
LIVELLI PER PERIODO																																																																																																													
File	20220323_110513_112051.cmg																																																																																																												
Ubicazione	P7																																																																																																												
Tipo dati	Leq																																																																																																												
Pesatura	A																																																																																																												
Inizio	23/03/2022 11:05:13:000																																																																																																												
Fine	23/03/2022 11:20:51:000																																																																																																												
	Leq						Durata																																																																																																						
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo																																																																																																						
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s.ms																																																																																																						
INTERFERENZA	51,1	24,6	73,9	26,8	29,2	30,4	00:05:43:900																																																																																																						
RESIDUO	32,9	24,5	49,7	25,8	26,7	27,2	00:09:54:100																																																																																																						
Globale	46,9	24,5	73,9	25,9	27,0	27,7	00:15:38:000																																																																																																						
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> 		<p>Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura</p>																																																																																																									
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Componenti impulsive</th> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsi</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>84,4 impulsi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Componenti tonali</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Componenti bassa frequenza</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Presenza di rumore a tempo parziale</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </table>		Componenti impulsive		Conteggio impulsi	22	Frequenza di ripetizione	84,4 impulsi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	Componenti tonali		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Componenti bassa frequenza		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Presenza di rumore a tempo parziale		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VALORI GLOBALI</th> </tr> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>32.9</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </tbody> </table>		VALORI GLOBALI			PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>32.9</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																						
Componenti impulsive																																																																																																													
Conteggio impulsi	22																																																																																																												
Frequenza di ripetizione	84,4 impulsi / ora																																																																																																												
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																												
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																												
Componenti tonali																																																																																																													
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																												
Componenti bassa frequenza																																																																																																													
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																												
Presenza di rumore a tempo parziale																																																																																																													
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																												
VALORI GLOBALI																																																																																																													
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																											
DIURNO	<b>32.9</b>	<b>70</b>																																																																																																											
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																											
<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																																													

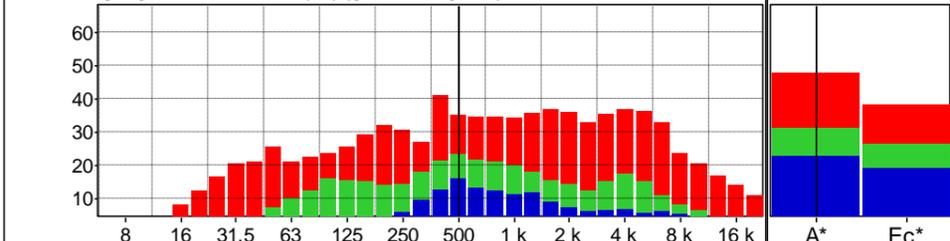
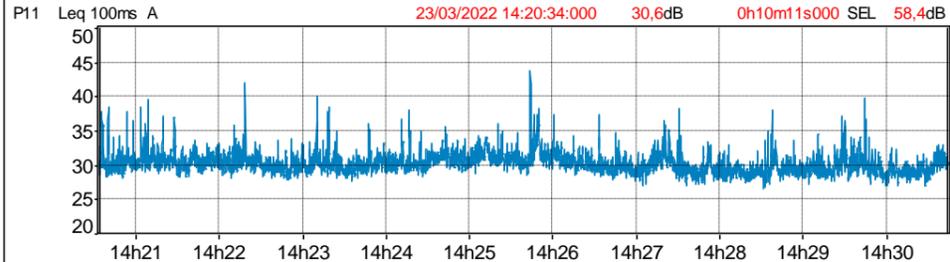
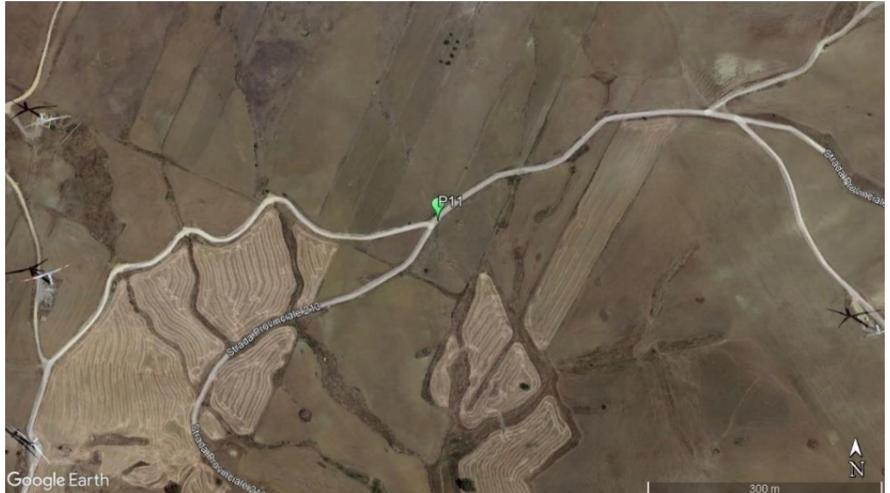
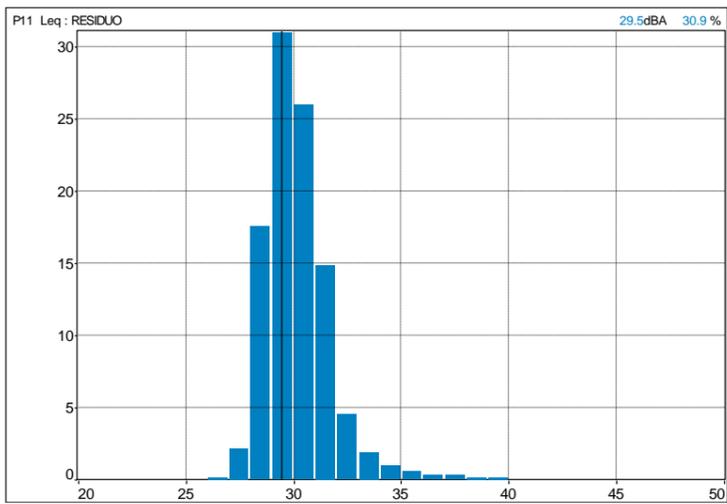
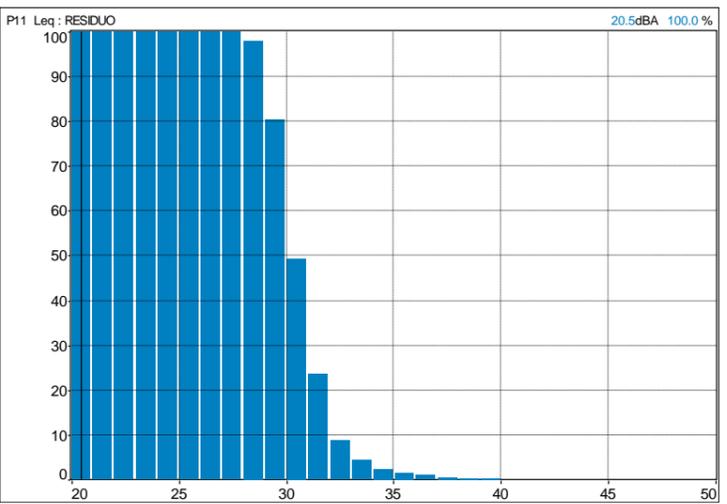
TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE		PUNTO DI MISURA																																																																																																	
Medio G1 P8 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	21.6	500	21.6	A*	31.8																																																																																																
Min G1 P8 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	5.3	500	5.3	A*	17.8																																																																																																
Max G1 P8 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	42.2	500	42.2	A*	55.4																																																																																																
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b> DATA: 23/03/2022 Temperatura media (°C): 17,4 Umidità relativa media (%): 30 Pressione atmosferica media (hpa): 991 Velocità del vento media (m/s): 1 Velocità del vento massima (m/s): 3,1		Device type FUSION sn.11459 Sensor type Accredited_40CE sn. 449344 Data ultima taratura 23/09/2021		PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P8</span>																																																																																																	
		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 		<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> 				<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> 				<b>LIVELLI PER PERIODO</b> <table border="1"> <tr> <td>File</td> <td colspan="7">20220323_121929_123158.cmg</td> </tr> <tr> <td>Ubicazione</td> <td colspan="7">P8</td> </tr> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="7">23/03/2022 12:19:29:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="7">23/03/2022 12:31:59:000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>complessivo h:m:s.ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>37,6</td> <td>22,3</td> <td>52,7</td> <td>22,9</td> <td>24,3</td> <td>25,7</td> <td>00:02:09:200</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>27,9</td> <td>20,5</td> <td>45,9</td> <td>21,3</td> <td>21,8</td> <td>22,1</td> <td>00:10:20:800</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>31,8</td> <td>20,5</td> <td>52,7</td> <td>21,3</td> <td>21,9</td> <td>22,2</td> <td>00:12:30:000</td> </tr> </table>				File	20220323_121929_123158.cmg							Ubicazione	P8							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 12:19:29:000							Fine	23/03/2022 12:31:59:000								Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s.ms	INTERFERENZA	37,6	22,3	52,7	22,9	24,3	25,7	00:02:09:200	RESIDUO	27,9	20,5	45,9	21,3	21,8	22,1	00:10:20:800	Globale	31,8	20,5	52,7	21,3	21,9	22,2	00:12:30:000
File	20220323_121929_123158.cmg																																																																																																						
Ubicazione	P8																																																																																																						
Tipo dati	Leq																																																																																																						
Pesatura	A																																																																																																						
Inizio	23/03/2022 12:19:29:000																																																																																																						
Fine	23/03/2022 12:31:59:000																																																																																																						
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																																
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s.ms																																																																																																
INTERFERENZA	37,6	22,3	52,7	22,9	24,3	25,7	00:02:09:200																																																																																																
RESIDUO	27,9	20,5	45,9	21,3	21,8	22,1	00:10:20:800																																																																																																
Globale	31,8	20,5	52,7	21,3	21,9	22,2	00:12:30:000																																																																																																
<b>FOTO</b> (Empty space for photos)		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tr> <td colspan="6">Componenti impulsive</td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsi</td> <td colspan="5">6</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td colspan="5">28,8 impulsi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td colspan="5">10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td colspan="5">3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Componenti tonali</td> </tr> <tr> <td>Frequenza</td> <td>Livello</td> <td>Differenza</td> <td>Isofonica</td> <td>Altre isofoniche</td> <td>Tocca ?</td> </tr> <tr> <td>100Hz</td> <td>13,2 dB</td> <td>6,6 dB / 8,3 dB</td> <td>4,2 dB</td> <td>12,9 dB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td colspan="5">0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Componenti bassa frequenza</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td colspan="5">0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Presenza di rumore a tempo parziale</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td colspan="5">0,0 dBA</td> </tr> </table>		Componenti impulsive						Conteggio impulsi	6					Frequenza di ripetizione	28,8 impulsi / ora					Ripetibilità autorizzata	10					Fattore correttivo KI	3,0 dBA					Componenti tonali						Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?	100Hz	13,2 dB	6,6 dB / 8,3 dB	4,2 dB	12,9 dB		Fattore correttivo KT	0,0 dBA					Componenti bassa frequenza						Fattore correttivo KB	0,0 dBA					Presenza di rumore a tempo parziale						Fattore correttivo KP	0,0 dBA					<b>VALORI GLOBALI</b> <table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;">27.9</td> <td style="font-size: 1.2em;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-size: 1.2em;">60</td> </tr> </table>				PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	27.9	70	NOTTURNO	-	60									
Componenti impulsive																																																																																																							
Conteggio impulsi	6																																																																																																						
Frequenza di ripetizione	28,8 impulsi / ora																																																																																																						
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																						
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																						
Componenti tonali																																																																																																							
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?																																																																																																		
100Hz	13,2 dB	6,6 dB / 8,3 dB	4,2 dB	12,9 dB																																																																																																			
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																						
Componenti bassa frequenza																																																																																																							
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																						
Presenza di rumore a tempo parziale																																																																																																							
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																						
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																					
DIURNO	27.9	70																																																																																																					
NOTTURNO	-	60																																																																																																					
<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica		Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura																																																																																																					

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																																																	
Medio G1 P9 [medio]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	23.8	500	23.8	A* 34.2																																																																																																																
Min G1 P9 [Min]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	5.1	500	5.1	A* 18.4																																																																																																																
Max G1 P9 [Max]	Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	43.8	500	43.8	A* 58.9																																																																																																																
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		Device type FUSION	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO																																																																																																																
		<table border="1"> <tr><td>DATA</td><td>23/03/2022</td></tr> <tr><td>Temperatura media (°C)</td><td>16,6</td></tr> <tr><td>Umidità relativa media (%)</td><td>30</td></tr> <tr><td>Pressione atmosferica media (hpa)</td><td>985</td></tr> <tr><td>Velocità del vento media (m/s)</td><td>2,45</td></tr> <tr><td>Velocità del vento massima (m/s)</td><td>4,1</td></tr> </table>		DATA	23/03/2022		Temperatura media (°C)	16,6	Umidità relativa media (%)	30	Pressione atmosferica media (hpa)	985	Velocità del vento media (m/s)	2,45	Velocità del vento massima (m/s)	4,1	Sensor type Accredited_40CE	sn. 449344																																																																																																				
DATA	23/03/2022																																																																																																																					
Temperatura media (°C)	16,6																																																																																																																					
Umidità relativa media (%)	30																																																																																																																					
Pressione atmosferica media (hpa)	985																																																																																																																					
Velocità del vento media (m/s)	2,45																																																																																																																					
Velocità del vento massima (m/s)	4,1																																																																																																																					
<p>Sorgente: INTERFERENZA (green), RESIDUO (blue)</p>				Data ultima taratura	23/09/2021																																																																																																																	
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b>		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b>		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>																																																																																																																		
																																																																																																																						
<b>FOTO</b>		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		<b>LIVELLI PER PERIODO</b>																																																																																																																		
		<table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td></tr> <tr><td>Conteggio impulsivi</td><td>4</td></tr> <tr><td>Frequenza di ripetizione</td><td>18,7 impulsivi / ora</td></tr> <tr><td>Ripetibilità autorizzata</td><td>10</td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KI</td><td>3,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KT</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KB</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KP</td><td>0,0 dBA</td></tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	4	Frequenza di ripetizione	18,7 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="6">20220323_124516_131229.cmg</td></tr> <tr><td>Ubicazione</td><td colspan="6">P9</td></tr> <tr><td>Tipo dati</td><td colspan="6">Leq</td></tr> <tr><td>Pesatura</td><td colspan="6">A</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="6">23/03/2022 12:59:41:300</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="6">23/03/2022 13:12:28:900</td></tr> <tr><td></td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td><td>L99</td><td>L95</td><td>L90</td><td>Durata</td></tr> <tr><td>Sorgente</td><td>Sorgente</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>complessivo</td></tr> <tr><td></td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>h:m:s:ms</td></tr> <tr><td>INTERFERENZA</td><td>37,8</td><td>22,8</td><td>52,9</td><td>23,6</td><td>24,5</td><td>25,4</td><td>00:02:53:500</td></tr> <tr><td>RESIDUO</td><td>32,1</td><td>21,8</td><td>53,3</td><td>22,2</td><td>22,7</td><td>23,0</td><td>00:09:54:000</td></tr> <tr><td>Globale</td><td>34,2</td><td>21,8</td><td>53,3</td><td>22,3</td><td>22,8</td><td>23,2</td><td>00:12:47:600</td></tr> </table>			File	20220323_124516_131229.cmg						Ubicazione	P9						Tipo dati	Leq						Pesatura	A						Inizio	23/03/2022 12:59:41:300						Fine	23/03/2022 13:12:28:900							Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo		dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	INTERFERENZA	37,8	22,8	52,9	23,6	24,5	25,4	00:02:53:500	RESIDUO	32,1	21,8	53,3	22,2	22,7	23,0	00:09:54:000	Globale	34,2	21,8	53,3	22,3	22,8	23,2	00:12:47:600
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																																																						
Conteggio impulsivi	4																																																																																																																					
Frequenza di ripetizione	18,7 impulsivi / ora																																																																																																																					
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																																					
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																																					
<b>Componenti tonali</b>																																																																																																																						
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																																					
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																																																						
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																																					
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																																																						
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																																					
File	20220323_124516_131229.cmg																																																																																																																					
Ubicazione	P9																																																																																																																					
Tipo dati	Leq																																																																																																																					
Pesatura	A																																																																																																																					
Inizio	23/03/2022 12:59:41:300																																																																																																																					
Fine	23/03/2022 13:12:28:900																																																																																																																					
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																																															
Sorgente	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo																																																																																																															
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																																																																																															
INTERFERENZA	37,8	22,8	52,9	23,6	24,5	25,4	00:02:53:500																																																																																																															
RESIDUO	32,1	21,8	53,3	22,2	22,7	23,0	00:09:54:000																																																																																																															
Globale	34,2	21,8	53,3	22,3	22,8	23,2	00:12:47:600																																																																																																															
<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)		<b>RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE</b>		<b>VALORI GLOBALI</b>																																																																																																																		
				<table border="1"> <tr><td>PERIODO</td><td>Leq(A)</td><td>LIMITI DI ACCETTABILITA</td></tr> <tr><td>DIURNO</td><td><b>32.1</b></td><td><b>70</b></td></tr> <tr><td>NOTTURNO</td><td>-</td><td><b>60</b></td></tr> </table>	PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>32.1</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>	<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																																								
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																																				
DIURNO	<b>32.1</b>	<b>70</b>																																																																																																																				
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																																				

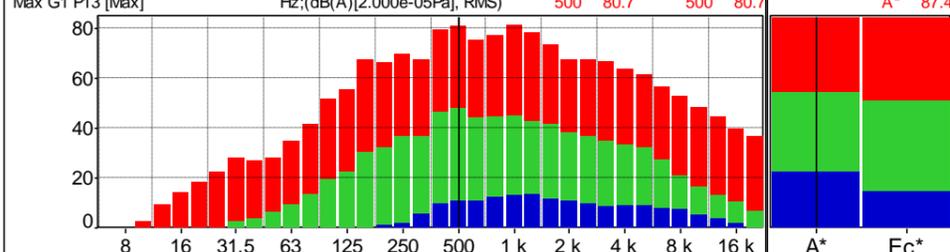
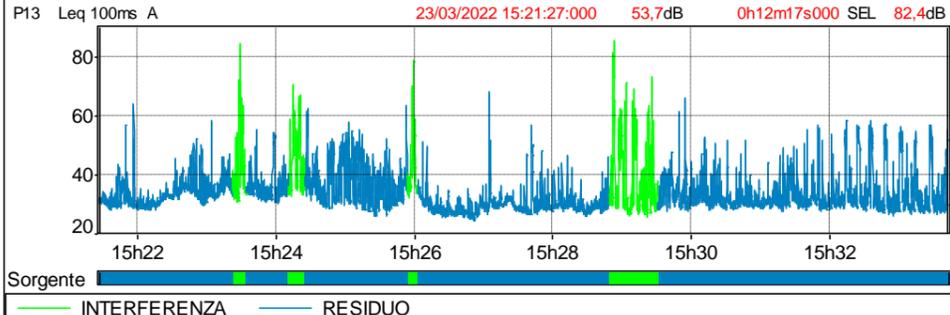
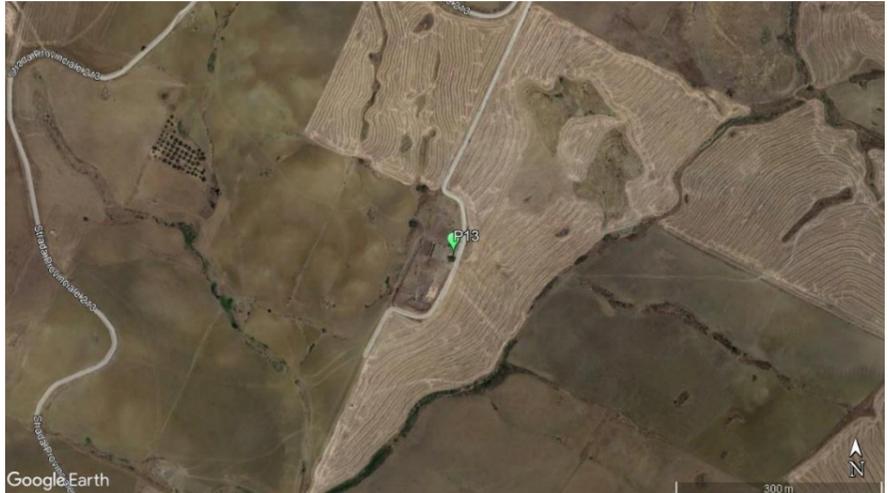
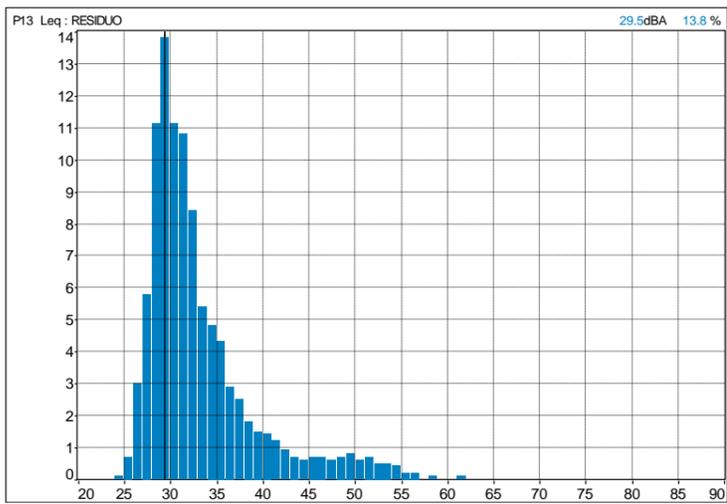
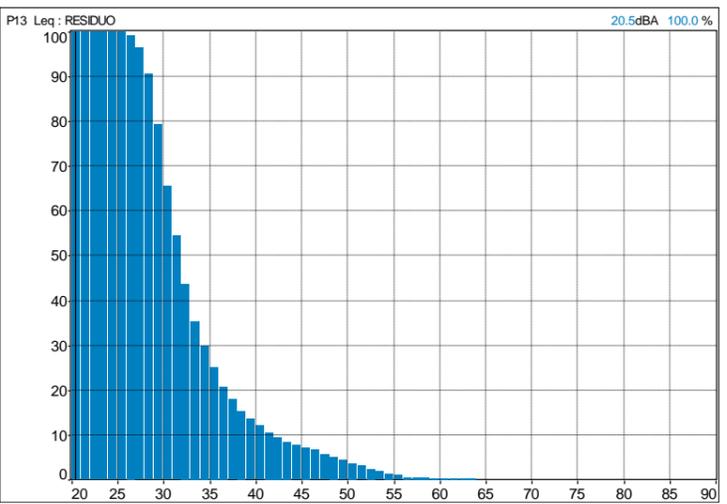
TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																		
Medio G1 P10 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	33.2	500	33.2	A* 41.8																																																																																	
Min G1 P10 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	14.4	500	14.4	A* 23.2																																																																																	
Max G1 P10 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	58.3	500	58.3	A* 67.7																																																																																	
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		Device type FUSION	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO <b>P10</b>																																																																																	
		<table border="1"> <tr> <td>DATA</td> <td>23/03/2022</td> </tr> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>993</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>4,1</td> </tr> </table>		DATA	23/03/2022		Temperatura media (°C)	17	Umidità relativa media (%)	30	Pressione atmosferica media (hpa)	993	Velocità del vento media (m/s)	2,4	Velocità del vento massima (m/s)	4,1	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> 																																																																						
DATA	23/03/2022																																																																																						
Temperatura media (°C)	17																																																																																						
Umidità relativa media (%)	30																																																																																						
Pressione atmosferica media (hpa)	993																																																																																						
Velocità del vento media (m/s)	2,4																																																																																						
Velocità del vento massima (m/s)	4,1																																																																																						
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b> 		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b> 		<b>LIVELLI PER PERIODO</b> <table border="1"> <tr> <td>File</td> <td colspan="6">20220323_132738_134244.cmg</td> </tr> <tr> <td>Ubicazione</td> <td colspan="6">P10</td> </tr> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="6">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="6">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="6">23/03/2022 13:27:38:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="6">23/03/2022 13:42:44:000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>complessivo h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>50,3</td> <td>28,7</td> <td>64,3</td> <td>29,6</td> <td>33,0</td> <td>34,5</td> <td>00:01:55:800</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>31,8</td> <td>26,9</td> <td>52,4</td> <td>28,0</td> <td>28,6</td> <td>29,0</td> <td>00:13:10:200</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>41,8</td> <td>26,9</td> <td>64,3</td> <td>28,1</td> <td>28,7</td> <td>29,0</td> <td>00:15:06:000</td> </tr> </table>		File	20220323_132738_134244.cmg						Ubicazione	P10						Tipo dati	Leq						Pesatura	A						Inizio	23/03/2022 13:27:38:000						Fine	23/03/2022 13:42:44:000							Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata	Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s:ms	INTERFERENZA	50,3	28,7	64,3	29,6	33,0	34,5	00:01:55:800	RESIDUO	31,8	26,9	52,4	28,0	28,6	29,0	00:13:10:200	Globale	41,8	26,9	64,3	28,1	28,7	29,0	00:15:06:000
File	20220323_132738_134244.cmg																																																																																						
Ubicazione	P10																																																																																						
Tipo dati	Leq																																																																																						
Pesatura	A																																																																																						
Inizio	23/03/2022 13:27:38:000																																																																																						
Fine	23/03/2022 13:42:44:000																																																																																						
	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	Durata																																																																																
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	complessivo h:m:s:ms																																																																																
INTERFERENZA	50,3	28,7	64,3	29,6	33,0	34,5	00:01:55:800																																																																																
RESIDUO	31,8	26,9	52,4	28,0	28,6	29,0	00:13:10:200																																																																																
Globale	41,8	26,9	64,3	28,1	28,7	29,0	00:15:06:000																																																																																
<b>FOTO</b> 		<b>FATTORI CORRETTIVI</b> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td> </tr> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>11,9 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>3,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	3	Frequenza di ripetizione	11,9 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<b>VALORI GLOBALI</b> <table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>31.8</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>31.8</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																			
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																							
Conteggio impulsivi	3																																																																																						
Frequenza di ripetizione	11,9 impulsivi / ora																																																																																						
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																						
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																						
<b>Componenti tonali</b>																																																																																							
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																						
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																							
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																						
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																							
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																						
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																					
DIURNO	<b>31.8</b>	<b>70</b>																																																																																					
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																					
<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																							

Consulente:  
Dott. Ing. Marcello Latanza  
Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

TIME HISTORY	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	DEVICE	PUNTO DI MISURA																																
<p>Medio G1 P11 [medio] Hz;(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 22.6 500 22.6 A* 30.5</p> <p>Min G1 P11 [Min] Hz;(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 15.6 500 15.6 A* 22.4</p> <p>Max G1 P11 [Max] Hz;(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 34.7 500 34.7 A* 47.3</p>  <p>P11 Leq 100ms A 23/03/2022 14:20:34:000 30,6dB 0h10m1s000 SEL 58,4dB</p>  <p>Sorgente RESIDUO</p>	<p style="text-align: center;"><b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>23/03/2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>17,8</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>985</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>2.7</td> </tr> </tbody> </table>	DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	17,8	Umidità relativa media (%)	29	Pressione atmosferica media (hpa)	985	Velocità del vento media (m/s)	1	Velocità del vento massima (m/s)	2.7	<p>Device type FUSION sn.11459</p> <p>Sensor type Accredited_40CE sn. 449344</p> <p>Data ultima taratura 23/09/2021</p>	<p style="text-align: center;">PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO</p> <p style="font-size: 2em; color: red; text-align: center;"><b>P11</b></p>																				
DATA	23/03/2022																																		
Temperatura media (°C)	17,8																																		
Umidità relativa media (%)	29																																		
Pressione atmosferica media (hpa)	985																																		
Velocità del vento media (m/s)	1																																		
Velocità del vento massima (m/s)	2.7																																		
		INQUADRAMENTO GEOGRAFICO																																	
																																			
DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA	DISTRIBUZIONE CUMULATIVA	LIVELLI PER PERIODO																																	
<p>P11 Leq: RESIDUO 29.5dB 30.9%</p> 	<p>P11 Leq: RESIDUO 20.5dB 100.0%</p> 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sorgente</th> <th rowspan="2">Leq dB</th> <th rowspan="2">Lmin dB</th> <th rowspan="2">Lmax dB</th> <th rowspan="2">L99 dB</th> <th rowspan="2">L95 dB</th> <th rowspan="2">L90 dB</th> <th>Durata</th> </tr> <tr> <th>complessivo h:m:s:ms</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>30,6</td> <td>26,6</td> <td>43,7</td> <td>27,6</td> <td>28,2</td> <td>28,5</td> <td>00:10:11:000</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>30,6</td> <td>26,6</td> <td>43,7</td> <td>27,6</td> <td>28,2</td> <td>28,5</td> <td>00:10:11:000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: 0.8em;">Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura</p>			Sorgente	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L99 dB	L95 dB	L90 dB	Durata	complessivo h:m:s:ms	RESIDUO	30,6	26,6	43,7	27,6	28,2	28,5	00:10:11:000	Globale	30,6	26,6	43,7	27,6	28,2	28,5	00:10:11:000						
Sorgente	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L99 dB								L95 dB	L90 dB	Durata																					
					complessivo h:m:s:ms																														
RESIDUO	30,6	26,6	43,7	27,6	28,2	28,5	00:10:11:000																												
Globale	30,6	26,6	43,7	27,6	28,2	28,5	00:10:11:000																												
FOTO	FATTORI CORRETTIVI	VALORI GLOBALI																																	
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Componenti impulsive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>5,8 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Componenti tonali</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Componenti bassa frequenza</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Presenza di rumore a tempo parziale</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </tbody> </table>	Componenti impulsive		Conteggio impulsivi	1	Frequenza di ripetizione	5,8 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Componenti tonali		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Componenti bassa frequenza		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Presenza di rumore a tempo parziale		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;"><b>30.6</b></td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;"><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;"><b>60</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OPERATORE</b>                      DOTT. ING. MARCELLO LATANZA                      Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica</p>			PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>30.6</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>
Componenti impulsive																																			
Conteggio impulsivi	1																																		
Frequenza di ripetizione	5,8 impulsivi / ora																																		
Ripetibilità autorizzata	10																																		
Fattore correttivo KI	0,0 dBA																																		
Componenti tonali																																			
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																		
Componenti bassa frequenza																																			
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																		
Presenza di rumore a tempo parziale																																			
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																		
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																	
DIURNO	<b>30.6</b>	<b>70</b>																																	
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																	

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE		PUNTO DI MISURA																																																																																																	
Medio G1 P12 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	34.9	500	34.9	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO																																																																																																
Min G1 P12 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	5.9	500	5.9	sn. 449344																																																																																																	
Max G1 P12 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	59.3	500	59.3	Data ultima taratura 23/09/2021																																																																																																	
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>		<b>P12</b>																																																																																																	
		<table border="1"> <tr><td>DATA</td><td>23/03/2022</td></tr> <tr><td>Temperatura media (°C)</td><td>17</td></tr> <tr><td>Umidità relativa media (%)</td><td>28</td></tr> <tr><td>Pressione atmosferica media (hpa)</td><td>987</td></tr> <tr><td>Velocità del vento media (m/s)</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Velocità del vento massima (m/s)</td><td>3,1</td></tr> </table>		DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	17	Umidità relativa media (%)	28	Pressione atmosferica media (hpa)	987	Velocità del vento media (m/s)	1,7	Velocità del vento massima (m/s)	3,1																																																																																								
DATA	23/03/2022																																																																																																						
Temperatura media (°C)	17																																																																																																						
Umidità relativa media (%)	28																																																																																																						
Pressione atmosferica media (hpa)	987																																																																																																						
Velocità del vento media (m/s)	1,7																																																																																																						
Velocità del vento massima (m/s)	3,1																																																																																																						
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b>		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b>		<b>LIVELLI PER PERIODO</b>																																																																																																			
				<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="7">20220323_144902_151038.cmg</td></tr> <tr><td>Ubicazione</td><td colspan="7">P12</td></tr> <tr><td>Tipo dati</td><td colspan="7">Leq</td></tr> <tr><td>Pesatura</td><td colspan="7">A</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="7">23/03/2022 14:49:02:000</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="7">23/03/2022 15:10:38:000</td></tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>Sorgente</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>complessivo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>49,7</td> <td>22,6</td> <td>69,8</td> <td>25,8</td> <td>29,1</td> <td>31,3</td> <td>00:05:19:100</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>33,1</td> <td>21,5</td> <td>54,2</td> <td>22,2</td> <td>22,8</td> <td>23,2</td> <td>00:16:16:900</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>43,9</td> <td>21,5</td> <td>69,8</td> <td>22,3</td> <td>23,0</td> <td>23,5</td> <td>00:21:36:000</td> </tr> </table>				File	20220323_144902_151038.cmg							Ubicazione	P12							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 14:49:02:000							Fine	23/03/2022 15:10:38:000								Leq						Durata	Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo		dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	INTERFERENZA	49,7	22,6	69,8	25,8	29,1	31,3	00:05:19:100	RESIDUO	33,1	21,5	54,2	22,2	22,8	23,2	00:16:16:900	Globale	43,9	21,5	69,8	22,3	23,0	23,5	00:21:36:000
File	20220323_144902_151038.cmg																																																																																																						
Ubicazione	P12																																																																																																						
Tipo dati	Leq																																																																																																						
Pesatura	A																																																																																																						
Inizio	23/03/2022 14:49:02:000																																																																																																						
Fine	23/03/2022 15:10:38:000																																																																																																						
	Leq						Durata																																																																																																
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo																																																																																																
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																																																																																
INTERFERENZA	49,7	22,6	69,8	25,8	29,1	31,3	00:05:19:100																																																																																																
RESIDUO	33,1	21,5	54,2	22,2	22,8	23,2	00:16:16:900																																																																																																
Globale	43,9	21,5	69,8	22,3	23,0	23,5	00:21:36:000																																																																																																
<b>FOTO</b>		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		<b>VALORI GLOBALI</b>																																																																																																			
		<table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td></tr> <tr><td>Conteggio impulsivi</td><td>10</td></tr> <tr><td>Frequenza di ripetizione</td><td>27,7 impulsivi / ora</td></tr> <tr><td>Ripetibilità autorizzata</td><td>10</td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KI</td><td>3,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KT</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KB</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KP</td><td>0,0 dBA</td></tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	10	Frequenza di ripetizione	27,7 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>33.1</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>				PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>33.1</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																	
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																																							
Conteggio impulsivi	10																																																																																																						
Frequenza di ripetizione	27,7 impulsivi / ora																																																																																																						
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																						
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																						
<b>Componenti tonali</b>																																																																																																							
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																						
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																																							
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																						
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																																							
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																						
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																					
DIURNO	<b>33.1</b>	<b>70</b>																																																																																																					
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																					
<b>Consulente:</b> Dott. Ing. Marcello Latanza Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)		<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica		Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura																																																																																																			
Codice elaborato: RS06SIA135A0		RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE		Pag. 58 di 70																																																																																																			

TIME HISTORY		CONDIZIONI METEOROLOGICHE		DEVICE	PUNTO DI MISURA																																																																																																
Medio G1 P13 [medio]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	47.7	sn.11459	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO																																																																																																
Min G1 P13 [Min]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	10.8	sn. 449344																																																																																																	
Max G1 P13 [Max]	Hz; (dB(A)[2.000e-05Pa], RMS)	500	80.7	23/09/2021																																																																																																	
		<b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b>		<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>																																																																																																	
		<table border="1"> <tr><td>DATA</td><td>23/03/2022</td></tr> <tr><td>Temperatura media (°C)</td><td>17,7</td></tr> <tr><td>Umidità relativa media (%)</td><td>26</td></tr> <tr><td>Pressione atmosferica media (hpa)</td><td>993</td></tr> <tr><td>Velocità del vento media (m/s)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Velocità del vento massima (m/s)</td><td>3,7</td></tr> </table>		DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	17,7	Umidità relativa media (%)	26	Pressione atmosferica media (hpa)	993	Velocità del vento media (m/s)	2	Velocità del vento massima (m/s)	3,7																																																																																						
DATA	23/03/2022																																																																																																				
Temperatura media (°C)	17,7																																																																																																				
Umidità relativa media (%)	26																																																																																																				
Pressione atmosferica media (hpa)	993																																																																																																				
Velocità del vento media (m/s)	2																																																																																																				
Velocità del vento massima (m/s)	3,7																																																																																																				
<b>DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA</b>		<b>DISTRIBUZIONE CUMULATIVA</b>		<b>LIVELLI PER PERIODO</b>																																																																																																	
				<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="7">20220323_152127_153344.cmg</td></tr> <tr><td>Ubicazione</td><td colspan="7">P13</td></tr> <tr><td>Tipo dati</td><td colspan="7">Leq</td></tr> <tr><td>Pesatura</td><td colspan="7">A</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="7">23/03/2022 15:21:27:000</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="7">23/03/2022 15:33:44:000</td></tr> <tr> <td></td> <td>Leq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Durata</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>Sorgente</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>complessivo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>INTERFERENZA</td> <td>63,3</td> <td>25,6</td> <td>85,8</td> <td>26,4</td> <td>27,4</td> <td>28,4</td> <td>00:01:17:000</td> </tr> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>42,1</td> <td>24,2</td> <td>68,4</td> <td>26,1</td> <td>27,2</td> <td>28,0</td> <td>00:11:00:000</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>53,7</td> <td>24,2</td> <td>85,8</td> <td>26,1</td> <td>27,2</td> <td>28,0</td> <td>00:12:17:000</td> </tr> </table>		File	20220323_152127_153344.cmg							Ubicazione	P13							Tipo dati	Leq							Pesatura	A							Inizio	23/03/2022 15:21:27:000							Fine	23/03/2022 15:33:44:000								Leq						Durata	Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo		dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	INTERFERENZA	63,3	25,6	85,8	26,4	27,4	28,4	00:01:17:000	RESIDUO	42,1	24,2	68,4	26,1	27,2	28,0	00:11:00:000	Globale	53,7	24,2	85,8	26,1	27,2	28,0	00:12:17:000
File	20220323_152127_153344.cmg																																																																																																				
Ubicazione	P13																																																																																																				
Tipo dati	Leq																																																																																																				
Pesatura	A																																																																																																				
Inizio	23/03/2022 15:21:27:000																																																																																																				
Fine	23/03/2022 15:33:44:000																																																																																																				
	Leq						Durata																																																																																														
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	complessivo																																																																																														
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																																																																														
INTERFERENZA	63,3	25,6	85,8	26,4	27,4	28,4	00:01:17:000																																																																																														
RESIDUO	42,1	24,2	68,4	26,1	27,2	28,0	00:11:00:000																																																																																														
Globale	53,7	24,2	85,8	26,1	27,2	28,0	00:12:17:000																																																																																														
<b>FOTO</b>		<b>FATTORI CORRETTIVI</b>		<b>VALORI GLOBALI</b>																																																																																																	
		<table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>Componenti impulsive</b></td></tr> <tr><td>Conteggio impulsivi</td><td>58</td></tr> <tr><td>Frequenza di ripetizione</td><td>283,3 impulsivi / ora</td></tr> <tr><td>Ripetibilità autorizzata</td><td>10</td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KI</td><td>3,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti tonali</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KT</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Componenti bassa frequenza</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KB</td><td>0,0 dBA</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Presenza di rumore a tempo parziale</b></td></tr> <tr><td>Fattore correttivo KP</td><td>0,0 dBA</td></tr> </table>		<b>Componenti impulsive</b>		Conteggio impulsivi	58	Frequenza di ripetizione	283,3 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	3,0 dBA	<b>Componenti tonali</b>		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	<b>Componenti bassa frequenza</b>		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1"> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITA</th> </tr> <tr> <td>DIURNO</td> <td><b>42.1</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td>-</td> <td><b>60</b></td> </tr> </table>		PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA	DIURNO	<b>42.1</b>	<b>70</b>	NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																	
<b>Componenti impulsive</b>																																																																																																					
Conteggio impulsivi	58																																																																																																				
Frequenza di ripetizione	283,3 impulsivi / ora																																																																																																				
Ripetibilità autorizzata	10																																																																																																				
Fattore correttivo KI	3,0 dBA																																																																																																				
<b>Componenti tonali</b>																																																																																																					
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																																																																																				
<b>Componenti bassa frequenza</b>																																																																																																					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																																																																																				
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>																																																																																																					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																																																																																				
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITA																																																																																																			
DIURNO	<b>42.1</b>	<b>70</b>																																																																																																			
NOTTURNO	-	<b>60</b>																																																																																																			
<b>OPERATORE</b> DOTT. ING. MARCELLO LATANZA Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica																																																																																																					

Consulente:  
Dott. Ing. Marcello Latanza  
Via Costa 25/B - 74027 San Giorgio Jonico (TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

TIME HISTORY	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	DEVICE	PUNTO DI MISURA													
<p>Medio G1 P14 [medio] Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 24.1 500 24.1 A* 35.4</p> <p>Min G1 P14 [Min] Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 13.7 500 13.7 A* 24.2</p> <p>Max G1 P14 [Max] Hz:(dB(A)[2.000e-05Pa], RMS) 500 41.4 500 41.4 A* 55.7</p> <p>P14 Leq 100ms A 23/03/2022 16:09:04:000 35,4dB 0h16m07s000 SEL 65,2dB</p> <p>Sorgente RESIDUO</p>	<p><b>DATI METEO STAZIONE LOCALE</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>23/03/2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura media (°C)</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa media (%)</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Pressione atmosferica media (hpa)</td> <td>987</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento media (m/s)</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>Velocità del vento massima (m/s)</td> <td>4,8</td> </tr> </tbody> </table>	DATA	23/03/2022	Temperatura media (°C)	16	Umidità relativa media (%)	35	Pressione atmosferica media (hpa)	987	Velocità del vento media (m/s)	3,1	Velocità del vento massima (m/s)	4,8	<p>Device type FUSION sn.11459</p> <p>Sensor type Accredited_40CE sn. 449344</p> <p>Data ultima taratura 23/09/2021</p>	<p>PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO</p> <p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">P14</p>	
DATA	23/03/2022															
Temperatura media (°C)	16															
Umidità relativa media (%)	35															
Pressione atmosferica media (hpa)	987															
Velocità del vento media (m/s)	3,1															
Velocità del vento massima (m/s)	4,8															
<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b>																

DISTRIBUZIONE DI AMPIEZZA	DISTRIBUZIONE CUMULATIVA	LIVELLI PER PERIODO																									
<p>P14 Leq : RESIDUO 33,5dB 15,5 %</p>	<p>P14 Leq : RESIDUO 20,5dB 100,0 %</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sorgente</th> <th rowspan="2">Leq dB</th> <th rowspan="2">Lmin dB</th> <th rowspan="2">Lmax dB</th> <th rowspan="2">L99 dB</th> <th rowspan="2">L95 dB</th> <th rowspan="2">L90 dB</th> <th>Durata</th> </tr> <tr> <th>complessivo h:m:s:ms</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RESIDUO</td> <td>35,4</td> <td>27,7</td> <td>53,2</td> <td>29,3</td> <td>30,3</td> <td>31,0</td> <td>00:16:07:000</td> </tr> <tr> <td>Globale</td> <td>35,4</td> <td>27,7</td> <td>53,2</td> <td>29,3</td> <td>30,3</td> <td>31,0</td> <td>00:16:07:000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: le componenti impulsive registrate sono riferibili alla presenza di fauna vicino il punto di misura</p>	Sorgente	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L99 dB	L95 dB	L90 dB	Durata	complessivo h:m:s:ms	RESIDUO	35,4	27,7	53,2	29,3	30,3	31,0	00:16:07:000	Globale	35,4	27,7	53,2	29,3	30,3	31,0	00:16:07:000
Sorgente	Leq dB	Lmin dB								Lmax dB	L99 dB	L95 dB	L90 dB	Durata													
			complessivo h:m:s:ms																								
RESIDUO	35,4	27,7	53,2	29,3	30,3	31,0	00:16:07:000																				
Globale	35,4	27,7	53,2	29,3	30,3	31,0	00:16:07:000																				

FOTO	FATTORI CORRETTIVI	VALORI GLOBALI																															
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Componenti impulsive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conteggio impulsivi</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Frequenza di ripetizione</td> <td>7,4 impulsivi / ora</td> </tr> <tr> <td>Ripetibilità autorizzata</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KI</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Componenti tonali</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KT</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Componenti bassa frequenza</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KB</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Presenza di rumore a tempo parziale</th> </tr> <tr> <td>Fattore correttivo KP</td> <td>0,0 dBA</td> </tr> </tbody> </table>	Componenti impulsive		Conteggio impulsivi	2	Frequenza di ripetizione	7,4 impulsivi / ora	Ripetibilità autorizzata	10	Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Componenti tonali		Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Componenti bassa frequenza		Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Presenza di rumore a tempo parziale		Fattore correttivo KP	0,0 dBA	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>Leq(A)</th> <th>LIMITI DI ACCETTABILITÀ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIURNO</td> <td style="color: green; font-size: 1.2em;">35.4</td> <td style="font-size: 1.2em;">70</td> </tr> <tr> <td>NOTTURNO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="font-size: 1.2em;">60</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OPERATORE</b>                      DOTT. ING. MARCELLO LATANZA                      Iscritto al n. 6966 ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica</p>	PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITÀ	DIURNO	35.4	70	NOTTURNO	-	60
Componenti impulsive																																	
Conteggio impulsivi	2																																
Frequenza di ripetizione	7,4 impulsivi / ora																																
Ripetibilità autorizzata	10																																
Fattore correttivo KI	0,0 dBA																																
Componenti tonali																																	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA																																
Componenti bassa frequenza																																	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA																																
Presenza di rumore a tempo parziale																																	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA																																
PERIODO	Leq(A)	LIMITI DI ACCETTABILITÀ																															
DIURNO	35.4	70																															
NOTTURNO	-	60																															

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



## ALLEGATO 2 – Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

9

### Chapitre 2. CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

CE-MET-21-87349

DELIVRE A :  
DELIVERED TO :

AESSE

Via R.Sanzio 5

20090 CESANO BOSCONI MILANO  
Italie

INSTRUMENT ETALONNE  
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation :  
Designation :

**Sonomètre Intégrateur-Moyenneur**  
**Integrating-Averaging Sound Level Meter**

Constructeur :  
Manufacturer :

**01dB**

Type :  
Type :

**FUSION**

N° de serie :  
Serial number :

**11459**

N° d'identification :  
Identification number

Date d'émission :  
Date of issue :

**23/09/2021**

Ce certificat comprend 8 Pages  
This certificate includes Pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE  
DU LABORATOIRE  
HEAD OF THE METROLOGY LAB  
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE  
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL.  
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL  
BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE  
DOCUMENTATION FD X 07-012.  
THIS CERTIFICATE IS COMPLIANT WITH THE FD X 07-012  
STANDARD DOCUMENTATION

015

Brand of **scdm**

#### Consulente:

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**

CE-MET-21-87349

10

**IDENTIFICATION :**

*IDENTIFICATION:*

	Sonomètre <i>Sound level meter</i>	Préamplificateur <i>Preamplifier</i>	Microphone <i>Microphone</i>
Constructeur : <i>Manufacturer</i>	01dB		GRAS
Type : <i>Type</i>	FUSION	Interne - Internal	40CE
Numéro de série : <i>Serial number</i>	11459		449344

**PROGRAMME D'ETALONNAGE :**

*CALIBRATION PROGRAM:*

Ce Sonomètre a été étalonné sur les caractéristiques suivantes :

- Réponse en fréquence du sonomètre en champ libre
- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-B-C-Z

*The Sound level meter has been calibrated on the following characteristics:*

- *Free field frequency response of the sound level meter*
- *Linearity*
- *A-B-C-Z frequency weightings*

**METHODE D'ETALONNAGE :**

*CALIBRATION METHOD:*

L'appareil est étalonné dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont étalonnées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence. Des corrections constructeurs sont appliquées pour prendre en compte les effets des accessoires et du boîtier selon la norme IEC 61672-3

*The instrument is calibrated in an air conditioned room.. The other characteristics are verified with multimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency. Some manufacturer's corrections have been applied to account the acoustical effect from the case of the sound level meter and his accessories (IEC 61672-3).*

**CONDITIONS D'ETALONNAGE :**

*CALIBRATION CONDITIONS:*

Date de l'étalonnage : .23 - 9 - 2021.  
*Date of Calibration (french format)*

Nom de l'opérateur : **Roch Brac**  
*Operator Name*

Instruction d'étalonnage : **P118-NOT-01**  
*Calibration instruction*

Pression atmosphérique : **99,79 kPa**  
*Static pressure*

Température : **24,2 °C**  
*Temperature*

Taux d'humidité relative : **45,6 %HR**  
*Relative humidity*

• 01B

Brand of **acoem**

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



CE-MET-21-87349

11

**MOYENS DE MESURES UTILISES POUR L'ETALONNAGE :**

*INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION:*

Désignation	Constructeur	Type	N° de série	N° d'identification
Designation	Manufacturer	Type	Serial number	Identification number
Générateur de fonction / Waveform generator	Hewlett-Packard	33120A	US36011321	APM 3697
Boite à décades / Decade box	01dB-Metravib	OUT1694	1412105	APM 5417
Actuateur / Actuator	Gras	14AA+RA0014	181054	APM 5531

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

*All the measuring instruments are calibrated using the ACOEM reference standards. ACOEM reference standards are calibrated to national standard with COFRAC certificate of calibration. The reference standards list is available on simple request to the head of the Metrology lab.*

**RESULTATS :**

*RESULTS:*

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux incertitudes types ( $k=2$ ). Les incertitudes types sont calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité ...

*Mentioned expanded uncertainties correspond to two standard uncertainty types ( $k=2$ ). Standard uncertainties are calculated including different uncertainty components, reference standards, instruments used, environmental conditions, calibrated instrument contribution, repeatability...*

• DUB

Brand of ACOEM

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Codice elaborato: RS06SIA135A0

Pag. 63 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



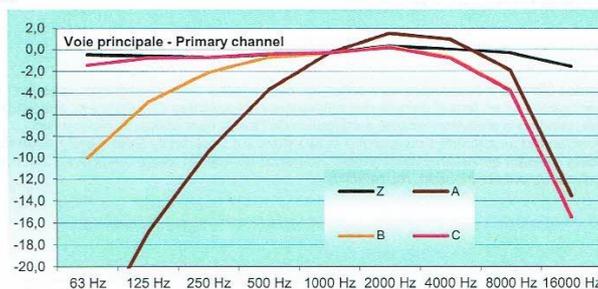
**Pondération fréquentielle**

*Frequency Weighting*

Pondération fréquentielle (voie interne) - Frequency weighting (primary)					
0° Short windscreen	Z	A	B	C	Incertitude uncertainty (dB)
63 Hz	-0,5	-26,9	-10,0	-1,4	0,45
125 Hz	-0,6	-16,9	-4,9	-0,8	0,45
250 Hz	-0,7	-9,4	-2,1	-0,7	0,29
500 Hz	-0,5	-3,7	-0,7	-0,4	0,29
1000 Hz	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,29
2000 Hz	0,3	1,5	0,2	0,2	0,29
4000 Hz	0,0	1,0	-0,7	-0,8	0,39
8000 Hz	-0,3	-1,9	-3,7	-3,8	0,61
16000 Hz	-1,6	-13,5	-15,4	-15,5	0,61

**Réponse acoustique**

*Acoustic response*



**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



13

**Linéarité**  
Linearity

Linéarité (voie principale)	Valeur nominale Nominal value	Valeur affichée Displayed value	Incertitudes Uncertainty
Linearity (Primary channel)	(dB)	(dB)	(dB)
Leq 35 dBZ / 8000 Hz	35,0	35,0	0,23
Leq 40 dBZ / 8000 Hz	40,0	40,0	0,23
Leq 50 dBZ / 8000 Hz	50,0	50,0	0,20
Leq 60 dBZ / 8000 Hz	60,0	60,0	0,20
Leq 70 dBZ / 8000 Hz	70,0	70,0	0,20
Leq 80 dBZ / 8000 Hz	80,0	80,0	0,20
Leq 90 dBZ / 8000 Hz	90,0	90,0	0,20
Leq 100 dBZ / 8000 Hz	100,0	100,0	0,20
Leq 110 dBZ / 8000 Hz	110,0	109,8	0,20
Leq 120 dBZ / 8000 Hz	120,0	119,6	0,20
Leq 130 dBZ / 8000 Hz	130,0	129,6	0,20
Leq 134 dBZ / 8000 Hz	134,0	133,6	0,20
Leq 134 dBA / 8000 Hz	134,0	133,6	0,20
Leq 130 dBA / 8000 Hz	130,0	129,6	0,20
Leq 120 dBA / 8000 Hz	120,0	119,7	0,20
Leq 110 dBA / 8000 Hz	110,0	109,8	0,20
Leq 100 dBA / 8000 Hz	100,0	100,0	0,20
Leq 90 dBA / 8000 Hz	90,0	90,0	0,20
Leq 80 dBA / 8000 Hz	80,0	80,0	0,20
Leq 70 dBA / 8000 Hz	70,0	70,0	0,20
Leq 60 dBA / 8000 Hz	60,0	60,0	0,20
Leq 50 dBA / 8000 Hz	50,0	50,1	0,20
Leq 40 dBA / 8000 Hz	40,0	40,1	0,23
Leq 30 dBA / 8000 Hz	30,0	30,1	0,23
Leq 26 dBA / 8000 Hz	26,0	26,3	0,23

• OND

Brand of **ACOEM**

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



14

Filtre  
Filter

Filtre par bande d'octave (Voie principale) <i>Octave filter (primary channel)</i>	Valeur nominale <i>Nominal value</i> ( dB )	Valeur affichée <i>Displayed value</i> ( dB )	Incertitudes <i>Uncertainty</i> ( dB )
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 31,5 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 63 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 125 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 250 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 500 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 1000 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 2000 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 4000 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/1 Octave / 8000 Hz	110,0	109,9	0,4

Filtre tiers d'octave (Voie principale) <i>Third octave filter (Primary channel)</i>	Valeur nominale <i>Nominal value</i> ( dB )	Valeur affichée <i>Displayed value</i> ( dB )	Incertitudes <i>Uncertainty</i> ( dB )
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 25 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 31,5 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 40 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 50 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 63 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 80 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 100 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 125 Hz	110,0	109,9	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 160 Hz	110,0	110,0	0,5
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 200 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 250 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 315 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 400 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 500 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 630 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 800 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 1000 Hz	110,0	110,0	0,3
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 1250 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 1600 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 2000 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 2500 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 3150 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 4000 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 5000 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 6300 Hz	110,0	110,0	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 8000 Hz	110,0	109,9	0,4
Leq 110 dB / 1/3 Octave / 10000 Hz	110,0	109,9	0,6

• DUB

Brand of **ACOEM**

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

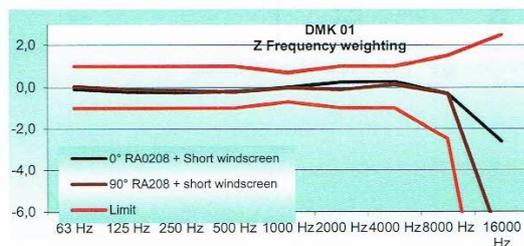
Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



**OPTION DMK 01 (1/2)**

Les données liées au DMK01 sont issues de la réponse en fréquence du microphone associé à l'influence typique du DMK01.  
 The DMK01's results describes the association of the microphone acoustical response with the typical DMK01 influence.

Linéarité (avec DMK01) <i>Linearity (with DMK01)</i>	Valeur nominale <i>Nominal value</i> (dB)	Valeur affichée <i>Displayed value</i> (dB)	Incertitudes <i>Uncertainty</i> (dB)
Leq 35 dBZ / 8000 Hz ***	35,0	35,5	0,23
Leq 40 dBZ / 8000 Hz ***	40,0	40,1	0,23
Leq 50 dBZ / 8000 Hz ***	50,0	50,5	0,20
Leq 60 dBZ / 8000 Hz	60,0	60,0	0,20
Leq 70 dBZ / 8000 Hz	70,0	70,0	0,20
Leq 80 dBZ / 8000 Hz	80,0	80,0	0,20
Leq 90 dBZ / 8000 Hz	90,0	90,0	0,20
Leq 100 dBZ / 8000 Hz	100,0	100,0	0,20
Leq 110 dBZ / 8000 Hz	110,0	109,8	0,20
Leq 120 dBZ / 8000 Hz	120,0	119,7	0,20
Leq 130 dBZ / 8000 Hz	130,0	129,6	0,20
Leq 134 dBZ / 8000 Hz	134,0	133,6	0,20
Leq 134 dBA / 8000 Hz	134,0	133,6	0,20
Leq 130 dBA / 8000 Hz	130,0	129,7	0,20
Leq 120 dBA / 8000 Hz	120,0	119,7	0,20
Leq 110 dBA / 8000 Hz	110,0	109,8	0,20
Leq 100 dBA / 8000 Hz	100,0	100,1	0,20
Leq 90 dBA / 8000 Hz	90,0	90,0	0,20
Leq 80 dBA / 8000 Hz	80,0	80,0	0,20
Leq 70 dBA / 8000 Hz	70,0	70,0	0,20
Leq 60 dBA / 8000 Hz	60,0	60,1	0,20
Leq 50 dBA / 8000 Hz	50,0	50,1	0,20
Leq 40 dBA / 8000 Hz	40,0	40,0	0,23
Leq 30 dBA / 8000 Hz	30,0	30,2	0,23
Leq 26 dBA / 8000 Hz	26,0	26,3	0,23



**Consulente:**  
 Dott. Ing. Marcello  
 Latanza  
 Via Costa 25/B - 74027  
 San Giorgio Jonico  
 (TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
 ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



16

**OPTION DMK 01 (2/2)**

<b>Pondération fréquentielle (avec DMK01)</b>			
<b>Frequency weighting (with DMK01)</b>			
<b>Z</b>	<b>0° RA0208 + Short windscreen</b>	<b>90° RA208 + short windscreen</b>	<b>Incertitude uncertainty</b>
63 Hz	-0,1	0,0	0,45
125 Hz	-0,2	-0,1	0,45
250 Hz	-0,3	-0,1	0,29
500 Hz	-0,2	-0,2	0,29
1000 Hz	0,0	0,0	0,29
2000 Hz	0,2	-0,1	0,29
4000 Hz	0,3	0,1	0,39
8000 Hz	-0,3	-0,3	0,61
16000 Hz	-2,6	-7,6	0,61
<b>A</b>	<b>0° RA0208 + Short windscreen</b>	<b>90° RA208 + short windscreen</b>	<b>Incertitude uncertainty</b>
63 Hz	-26,5	-26,4	0,45
125 Hz	-16,5	-16,3	0,45
250 Hz	-8,9	-8,8	0,29
500 Hz	-3,4	-3,5	0,29
1000 Hz	0,0	0,0	0,29
2000 Hz	1,4	1,1	0,29
4000 Hz	1,2	1,1	0,39
8000 Hz	-1,9	-1,9	0,61
16000 Hz	-14,6	-19,6	0,61
<b>B</b>	<b>0° RA0208 + Short windscreen</b>	<b>90° RA208 + short windscreen</b>	<b>Incertitude uncertainty</b>
63 Hz	-9,6	-9,5	0,45
125 Hz	-4,5	-4,3	0,45
250 Hz	-1,6	-1,5	0,29
500 Hz	-0,5	-0,5	0,29
1000 Hz	0,0	0,0	0,29
2000 Hz	0,2	-0,2	0,29
4000 Hz	-0,5	-0,6	0,39
8000 Hz	-3,7	-3,7	0,61
16000 Hz	-16,4	-21,4	0,61
<b>C</b>	<b>0° RA0208 + Short windscreen</b>	<b>90° RA208 + short windscreen</b>	<b>Incertitude uncertainty</b>
63 Hz	-1,0	-0,9	0,45
125 Hz	-0,4	-0,3	0,45
250 Hz	-0,3	-0,1	0,29
500 Hz	-0,2	-0,2	0,29
1000 Hz	0,0	0,0	0,29
2000 Hz	0,1	-0,3	0,29
4000 Hz	-0,6	-0,7	0,39
8000 Hz	-3,8	-3,8	0,61
16000 Hz	-16,5	-21,5	0,61

Fin du certificat d'étalonnage End of calibration certificate

• DUB

Brand of **acoem**

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Jonico  
(TA)

**RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: INE FICURINIA S.R.L



ISOAMBIENTE S.r.l.  
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. & Fax +39 0875 702542  
Web [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

Centro di Taratura  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13965  
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/12/22
- cliente <i>customer</i>	Latanza ing. Marcello Via Costa, 25 - 74027 S. Giorgio Ionico (TA)
- destinatario <i>receiver</i>	Latanza ing. Marcello
- richiesta <i>application</i>	T701/21
- in data <i>date</i>	2021/12/22
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 dB
- modello <i>model</i>	CAL 21
- matricola <i>serial number</i>	34975459
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/12/22
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/12/22
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1568-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Firmato digitalmente  
da  
TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
22/12/2021 14:28:07

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

**Consulente:**

Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Ionico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE

Codice elaborato: RS06SIA135A0

Pag. 69 di 70

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico avente potenza in immissione pari a 241,469 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA"

Proponente: **INE FICURINIA S.R.L**



### ALLEGATO 3 - Attestazione iscrizione ENTECA Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica



(index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnic\_i\_viewlist.php) / Vista

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	6966
<b>Regione</b>	Puglia
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	TA054
<b>Cognome</b>	Latanza
<b>Nome</b>	Marcello
<b>Titolo studio</b>	Laurea in ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio
<b>Estremi provvedimento</b>	D.D. n. 83 del 14.12.2016 - Provincia di Taranto
<b>Luogo nascita</b>	Taranto
<b>Data nascita</b>	13/03/1976
<b>Codice fiscale</b>	LTNMCL76C13L0490
<b>Regione</b>	Puglia
<b>Provincia</b>	TA
<b>Comune</b>	San Giorgio Ionico
<b>Via</b>	Via Costa
<b>Cap</b>	74027
<b>Civico</b>	25
<b>Nazionalità</b>	
<b>Dati contatto</b>	marcellolatanza@alice.it
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>)

**Consulente:**  
Dott. Ing. Marcello  
Latanza  
Via Costa 25/B - 74027  
San Giorgio Ionico  
(TA)

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO  
ACUSTICO AMBIENTALE