

PROGETTO

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO
EOLICO DENOMINATO "TRE PERAZZI" NEI COMUNI DI
CERIGNOLA E STORNARELLA (FG) IN LOCALITA' "TRE PERAZZI"**

TITOLO

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	VISTI
<p>M&M ENGINEERING S.r.l. Sede Operativa: Via I Maggio, n.4 71045 Orta Nova (FG) - Italy tel./fax (+39) 0885791912 - ing.marianomarseglia@gmail.com</p> <p>Responsabile Commessa: ing. Mariano Marseglia</p> <p>Consulente: ing. Donata SILEO</p> 	<p>INERGIA S.p.a.</p> <p style="text-align: right;"><small>UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015 BS OHSAS 18001: 2007</small></p>  <p>Sede Operativa: Via Cola D'Amatrice n.1 63100 ASCOLI PICENO Tel.: 0736/342490 Fax: 0736/341243</p> <p>Sede legale: Via Arno n.21 00198 ROMA Tel.: 06/97746380 Fax: 06/97746381</p> <p>www.inergia.it e-mail: info@inergia.it PEC: direzione.inergia@legalmail.it</p>	<p>VISTI</p>

DATI PROGETTAZIONE

Cod. Progetto 25EOL-2018	Commessa 180FN-0137	

Scala -	Formato Stampa A4	Cod. Elaborato EO-PER-PD-ACU-01	Rev. a	Nome File EO-PER.PD-ACU-01 – Valutazione di Impatto Acustico.doc	Elaborato 1	Foglio 1 di 31
------------	-----------------------------	---	------------------	--	-----------------------	--------------------------

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	20/09/2018	Prima Emissione	M. Marseglia	A. Corradetti	R. Cairoli

**PARCO EOLICO DA UBICARSI NEI COMUNI
DI CERIGNOLA E STORNARELLA
PROVINCIA DI FOGGIA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE
DI IMPATTO ACUSTICO**

Legge n. 447/95, Art. 8 comma 4

REDATTO:	DOTT. ING. DONATA SILEO 
DATA	5 OTTOBRE 2018
REVISIONE	00
COMMITTENTE	INERZIA S.P.A. VIA ARNO 21 -ROMA

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. L'INQUINAMENTO ACUSTICO E LA MISURA DEL RUMORE	4
4. DEFINIZIONI TECNICHE	5
5. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	7
6. INQUADRAMENTO GENERALE	8
7. RAPPORTO TECNICO	10
7.1 RILIEVI FONOMETRICI ANTE OPERAM	11
Condizioni generali di misura	11
7.2 DEFINIZIONE DELLA ZONA ACUSTICA	12
7.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO SORGENTE	14
7.4 DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI CALCOLO	17
7.4.1 RISULTATI DEL SOFTWARE DI CALCOLO - CONTRIBUTO AEROGENERATORI	19
7.4.2 CALCOLO DEL LIVELLO DI RUMORE POST OPERAM	19
7.5 ANALISI DEI RISULTATI E VERIFICA DEI LIMITI NORMATIVI	22
8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	26
9. CONCLUSIONI	28
10. ALLEGATI	29

1. PREMESSA

Il presente studio è finalizzato alla Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico che produrrà, in fase di esercizio, l'impianto eolico da ubicarsi nei territori comunali di Cerignola e Stornarella (FG) - Località "Tre Perazzi" proposto dalla società INERGIA S.p.A., con sede legale in Roma, Via Arno 21.

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 12 aerogeneratori con rotore pari a 150 metri e altezza torre pari a 105 metri ciascuno di potenza nominale pari a 4,2 MW per una potenza complessiva di 50,4 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nei territori comunali di Cerignola e Stornarella, in cui insistono gli aerogeneratori e le opere di connessione alla RTN.

Al fine di procedere alla caratterizzazione dal punto di vista acustico dell'opera oggetto di studio, si è effettuata una verifica preliminare dei riferimenti normativi nazionali, regionali e comunali applicabili e si è determinato il clima acustico Ante Operam dell'area. Per lo studio della compatibilità acustica dell'impianto in esame, che considera le sole emissioni correlate alla fase di esercizio, si è posta particolare attenzione all'individuazione dei potenziali ricettori sensibili presenti nell'area in cui si svilupperà l'opera.

Successivamente, mediante l'applicazione di un apposito modello previsionale di propagazione del rumore, si è proceduto alla valutazione dell'impatto acustico Post Operam a seguito dell'entrata in esercizio dell'impianto eolico, e alla verifica del rispetto dei limiti normativi.

Si evidenzia, che la valutazione dell'impatto acustico Post Operam è stata effettuata considerando due diverse soluzioni tecniche riguardanti la scelta dell'aerogeneratore, in particolare la verifica è stata condotta su aerogeneratori:

- della ditta VESTAS modello V150 da 4,2 MW costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 150,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 180,00;
- della ditta NORDEX modello N149 - 4,0/4,5 MW costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 149,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 179,50;

La presente valutazione è stata effettuata dall'Ing. Donata Sileo, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza al n. 2176 e riconosciuta Tecnico Competente in Acustica Ambientale dalla Regione Basilicata con D.D. n°72AB.2014/D.00032 del 23/01/2014.

Ha collaborato all'indagine fonometrica l'Ing. Emilio Dema, iscritto nella sezione A settore a) civile e ambientale dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza con il n. 2171 e riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale con D.G.R. Basilicata n°1161 del 27/08/2007.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti legislativi considerati per l'elaborazione della presente Valutazione Previsionale di Impatto Acustico sono stati i seguenti:

Riferimenti Legislativi Nazionali

D.P.C.M. 1 marzo 1991: *"Limiti di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".*

Legge n. 447/1995: *"Legge quadro sull'inquinamento acustico".*

D.M. 11 novembre 1996: *"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".*

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.C.M. 31 marzo 1998: *"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del Tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2 commi 6,7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447".*

Norme Tecniche di riferimento

UNI ISO 9613-1 - *"Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Calcolo dell'assorbimento atmosferico".*

UNI ISO 9613-2 - *"Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Metodo generale di calcolo".*

UNI 11143 - *"Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti"*

Norme Regionali

Deliberazione della Giunta della Regione puglia n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio.

Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia- Regione Puglia 6 giugno 2014, n. 162

3. L'INQUINAMENTO ACUSTICO E LA MISURA DEL RUMORE

Il rumore e le vibrazioni appartengono alla categoria degli inquinamenti "diffusi", cioè determinati da un numero elevato di punti di emissione ampiamente distribuiti sul territorio. Il propagarsi di un'onda sonora in un mezzo, provoca una serie di depressioni e compressioni, quindi delle variazioni di pressione sonora che possono essere rilevate con apposite strumentazioni ed espresse in Pascal.

Utilizzare la misura in Pascal della pressione sonora per descrivere l'ampiezza di un'onda sonora è molto scomodo, poiché i valori si estenderebbero su troppi ordini di grandezza. Per cui è stata definita una grandezza, il decibel (dB), che essendo una grandezza logaritmica ed esprimendo un rapporto con una pressione sonora di riferimento, supera la difficoltà suddetta.

Il dB non è l'unità di misura della pressione sonora, ma solo un modo più comodo che esprime il valore della pressione sonora stessa. Per esprimere in dB il livello di pressione sonora di un fenomeno acustico, ci si serve della seguente relazione: $L_p = 10 \log P^2/P_0^2$, dove P è la pressione sonora misurata in Pascal e P_0 è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal. La scala logaritmica dei dB fa sì che a un raddoppio dell'energia sonora emessa da una sorgente corrisponde un aumento del livello sonoro di tre dB. L'orecchio umano ha una differente sensibilità alle varie frequenze: alle frequenze medie ed elevate la soglia uditiva è più bassa, cioè si sentono anche suoni aventi una bassa pressione. Per tenere conto di queste diverse sensibilità dell'orecchio, s'introducono delle correzioni al livello sonoro, utilizzando delle curve di ponderazione che mettono in relazione frequenze e livelli sonori. Un altro aspetto importante nel valutare il rumore è la sua variazione nel tempo. Quasi sempre il Livello sonoro non è costante, ma oscilla in modo disordinato fra un valore massimo e uno minimo. All'andamento variabile del livello sonoro si sostituisce allora un livello equivalente, cioè un livello costante di pressione sonora che emetta una quantità di energia equivalente a quella del livello variabile. Tale livello equivalente è indicato con $Leq(A)$.

4. DEFINIZIONI TECNICHE

Ai fini della presente relazione tecnica si applicano le seguenti definizioni.

1. Sorgente specifica

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

2. Tempo a lungo termine (T_L)

Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di T_R all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di T_L è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

3. Tempo di riferimento (T_R)

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 06,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 06,00.

4. Tempo di osservazione (T_o)

E' un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che s'intendono valutare.

5. Tempo di misura (T_M)

All'interno di ciascun tempo di osservazione, s'individuano uno o più tempi di misura (T_M) 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.

6. Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A"

L_{AS} , L_{AF} , L_{AI} esprimono i valori efficaci in media logaritmica della pressione sonora ponderata "A" L_{PA} secondo le costanti di tempo "slow", "fast" e "impulse".

7. Livelli dei valori massimi di pressione sonora

L_{ASmax} , L_{AFmax} , L_{aimax} esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast" e "impulse".

8. Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

E' il valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo.

9. Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine T_L

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$).

10. Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} , (SEL)

E' il livello sonoro misurato in un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento.

11. Livello di rumore ambientale (L_A)

E' 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. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- Nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M ;
- Nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .

12. Livello di rumore residuo (L_R)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

13. Livello differenziale di rumore (L_D)

Rappresenta la differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R): $L_D = (L_A - L_R)$

14. Livello di emissione

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

15. Fattore correttivo (K_i)

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 $k_I = 3$ dB
- per la presenza di componenti tonali $k_T = 3$ dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza $k_B = 3$ dB

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

16. Presenza di rumore a tempo parziale

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in $Leq(A)$ deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $Leq(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).

17. Livello di rumore corretto (L_c)

È definito dalla relazione: $L_c = L_A + K_i + K_T + K_B$

5. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme IEC 60651/2000 - IEC 60804/2000. La catena di misura è stata controllata prima e dopo ogni ciclo di misura con calibratore di classe 1 secondo la Norma IEC 942:1988. L'elenco dettagliato degli strumenti utilizzati è il seguente:

Tabella 1: Strumentazione di misura

STRUMENTO	TIPO	MATRICOLA	CERTIFICATO DI TARATURA
Fonometro Integratore 01dB	FUSION	10978	LAT 146 08583 (14/02/2017)
Filtri 1/3 ottave 01dB	FILTRO	10978	LAT 146 08584 (14/02/2017)
Calibratore Acustico 01dB	CAL21	34482757	LAT 146 08585 (14/02/2017)

E' stata effettuata la calibrazione della strumentazione di misura utilizzata prima e dopo ogni ciclo di misura. I risultati non differivano mai più di 0,5 dB. In allegato alla presente relazione sono presenti le certificazioni attestanti la taratura della strumentazione utilizzata.

Per la valutazione previsionale del rumore immesso nell'ambiente esterno dagli aerogeneratori del parco eolico oggetto di studio è stato utilizzato il **Software** CadnaA for Noise Abatement della Datakustik versione 4.0.

Il rilievo della ventosità è stato effettuato ad ogni misura mediante un Anemometro portatile Windmaster 2.

6. INQUADRAMENTO GENERALE

L'area interessata dal parco eolico in esame è ubicata nell'area a ovest, sud-ovest dell'abitato di Cerignola ed est, sud-est dell'abitato di Stornarella e ad una distanza dai centri abitati rispettivamente di circa 8,4 km e 1,8 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, della superficie complessiva di circa 700 ettari, ricadono in località Tre Perazzi e sono censiti nel NCT del Comune di Cerignola al foglio di mappa nn. 321 - 322 - 324 - 325 - 326 - 327 - 329 - 341, e del Comune di Stornarella al foglio di mappa n. 18, mentre l'elettrodotto interrato esterno al parco e la sottostazione MT/AT ricadono ai fogli di mappa nn. 3 - 4 - 7 di Stornarella, un breve tratto di elettrodotto ricade nel Comune di Orta Nova al foglio di mappa n. 63.

Morfologicamente il sito si caratterizza per un andamento topografico quasi pianeggiante con scarsi rilievi piuttosto dolci ed un profilo degli stessi quasi sempre arrotondato a causa del substrato incoerente facilmente modellabile dagli agenti atmosferici. Tutte le aree di progetto sono coltivate e quindi spesso le incisioni morfologiche sono scomparse con l'azione dell'uomo. Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: si riconoscono prevalentemente seminativi; accanto a queste colture dominanti sono presenti esigue aree ad uliveto e soprattutto a vigneto. Gli elementi fissi del paesaggio, quali le siepi, sono quasi del tutto assenti nelle aree sottoposte a pratiche agricole e sono relegati quasi esclusivamente lungo alcune strade e gli alvei dei canali. Nell'area progetto così come nelle immediate vicinanze, le forme rare di edificazione presenti sono unicamente rappresentate da fabbricati sparsi diffusi nel territorio. L'area vasta d'inserimento dell'impianto di progetto è caratterizzato dalla presenza di impianti eolici esistenti, il più vicino in funzione è sito nel territorio di Stornara ad oltre 2 km da quello di progetto. L'attuale clima acustico nell'area di studio è caratterizzato da strade a scorrimento medio-veloce (Strade Provinciali SP 82, SP83, SP88 e SP 95).

I rilievi fonometrici effettuati hanno pertanto considerato il contributo che le arterie viarie e il parco eolico esistente apportano al clima acustico dell'area.

Nelle seguente figura è riportato un inquadramento geografico dell'area di progetto.



Figura n.1 -Inquadramento geografico dell'area di progetto

7. RAPPORTO TECNICO

Al fine di valutare in via previsionale l'impatto acustico generato in fase di esercizio dall'impianto eolico oggetto di studio, si è proceduto attraverso:

- una verifica preliminare dei riferimenti normativi nazionali, regionali e comunali applicabili;
- l'effettuazione di una campagna di misure Ante-Operam finalizzata alla caratterizzazione del clima acustico dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto;
- l'applicazione di un modello previsionale al fine di stimare l'alterazione del clima acustico dell'area a seguito dell'entrata in esercizio del parco eolico ipotizzando lo scenario emissivo più gravoso relativo a due diverse soluzioni tecniche riguardanti la scelta dell'aerogeneratore, in particolare la verifica è stata condotta su aerogeneratori:
 - della ditta VESTAS modello V150 da 4,2 MW costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 150,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 180,00 – Modalità di funzionamento – Mode 0 - STE;
 - della ditta NORDEX modello N149 - 4,0/4,5 MW costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 149,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 179,50 – Modalità di funzionamento – Mode 0 - STE.
- il confronto dei risultati ottenuti a valle della simulazione di propagazione del rumore con i limiti normativi di riferimento sia assoluti che differenziali.

Prima dell'inizio della campagna di misure sono state acquisite tutte le informazioni utili a definire il metodo, i tempi e le posizioni di misura più idonee considerando la presenza di ricettori o di sorgenti specifiche che contribuissero al livello di rumore dell'area.

Nella tabella seguente si riportano i ricettori sensibili segnalati dalla Committenza quali punti oggetto di valutazione.

Tab. 2 : Ricettori sensibili

ID	CATEGORIA CATASTALE RICETTORE	RIFERIMENTO CATASTALE
R1_A	Categoria A/4	Foglio 21 - particelle 20
R1_B	Categoria A/3	Foglio 21 - particelle 21
R2	Fabbricato Rurale	Foglio 326 - particella 6
R3_A	Categoria A/3	Foglio 325-particella 199
R3_B	Categoria A/7	Foglio 325-particella 193
R4_A	Categoria C/2	Foglio 325-particella 219
R4_B	Categoria A/3	Foglio 325-particella 209
R5	Categoria D/10-A/3	Foglio 329-particella 144 sub1-2

Nell'Allegato 2 alla presente relazione sono riportate le visure per immobile dei ricettori considerati nella presente valutazione.

7.1 RILIEVI FONOMETRICI ANTE OPERAM

Al fine di caratterizzare il clima acustico Ante Operam dell'area oggetto di studio, sono stati condotti una serie di rilievi fonometrici presso n° 5 ricettori. Per l'individuazione precisa dei punti di monitoraggio è possibile consultare gli allegati alla presente relazione. I rilievi sono stati effettuati in pieno campo acustico, pertanto la rumorosità risente di tutti i fenomeni acustici presenti nell'area esaminata ed in condizioni meteorologiche normali, ossia in assenza di precipitazioni atmosferiche e con una velocità del vento inferiore ai 5 m/s. Durante i rilievi il Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" era in funzionamento.

Condizioni generali di misura

La rilevazione è stata effettuata, per il periodo diurno, il giorno 23 del mese di Agosto 2018 dalle ore 18.00 alle ore 20.20.

Tempo di riferimento T_R: dalle 06:00 alle 22:00

Tempo di osservazione T_o: dalle 18.00 alle 20.20.

La rilevazione è stata effettuata, per il periodo notturno, il giorno 23 del mese di Agosto 2018 dalle ore 22.00 alle ore 23.56.

Tempo di riferimento T_R: dalle 22:00 alle 06:00

Tempo di osservazione T_o: dalle 22.00 alle 23.56.

Si ritiene che le condizioni acustiche del territorio in esame osservate durante il tempo di misura siano risultate rappresentative per la stima del clima acustico Ante Operam in quanto, durante il tempo di misura, non si sono verificati eventi sonori atipici. Nella seguente tabella si riassume i risultati delle misurazioni effettuate, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno:

Tab. 3 : Risultati dei rilievi effettuati

PUNTO DI MISURA	PERIODO DI RIFERIMENTO	Tempo di Misura (min)	Leq dB(A)	Leq dB(A)¹	L₉₅ dB(A)
Ricettore R1_A e R1_B	Diurno	10,03	33,2	33,0	30,5
	Notturmo	10,14	34,7	34,5	33,1
Ricettore R2	Diurno	11,41	42,7	42,5	25,6
	Notturmo	10,04	39,3	39,5	36,0
Ricettore R3_A e R3_B	Diurno	10,06	37,3	37,5	29,5
	Notturmo	10,02	38,8	39,0	35,1
Ricettore R4_A e R4_B	Diurno	10,18	29,2	29,0	25,8
	Notturmo	10,07	35,7	35,5	33,9
Ricettore R5	Diurno	11,45	30,2	30,0	26,0
	Notturmo	10,44	38,4	38,5	35,9

¹ Valori arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B al D.M. 16/03/1998

Negli Allegati 3 e 4 della presente valutazione, rispettivamente per il periodo diurno e notturno, sono illustrati i risultati dei rilevamenti effettuati con il seguente dettaglio:

1. Data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni meteorologiche, velocità e direzione del vento;
2. Posizionamento della strumentazione con relativa documentazione fotografica;
3. Time history ed analisi in frequenza dei livelli di rumore rilevati;
4. Elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alle misure.

7.2 DEFINIZIONE DELLA ZONA ACUSTICA

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 rappresenta la norma di riferimento in materia dei limiti di rumorosità per le sorgenti sonore fisse, sia in relazione ai valori *limiti assoluti*, riferiti all'ambiente esterno, sia a quelli *differenziali*, riferiti all'ambiente abitativo interno. I valori assoluti indicano il valore limite di rumorosità per l'ambiente esterno, in relazione a quanto disposto dalla classificazione acustica del territorio comunale, e sono verificati attraverso la misura del livello continuo equivalente di pressione sonora L_{Aeq} nel periodo di riferimento diurno e/o notturno. I limiti assoluti sono distinti in emissione, immissione, attenzione e qualità. Il D.P.C.M. del 14 novembre 1997, individua le classi di destinazione d'uso del territorio comunale dalla I alla VI, determinando per ognuna i valori limiti di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità. La normativa vigente fornisce, a seconda della destinazione d'uso delle aree oggetto di disturbo e del periodo di riferimento, i valori limite del L_{eq} in dB(A) per la rumorosità indotta, di seguito indicati:

TABELLA B: Valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art. 2 DPCM 14.11.1997)		
CLASSI D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	NOTTURNO (22.00 – 06.00)
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

TABELLA C: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A) (art. 3 DPCM 14.11.1997)		
CLASSI D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	DIURNO (06.00 – 22.00)
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

TABELLA D: Valori di qualità – Leq in dB(A) - (art. 7 DPCM 14.11.1997)		
CLASSI D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	NOTTURNO (22.00 – 06.00)
I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	47	37
II AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	52	42
III AREE DI TIPO MISTO	57	47
IV AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	62	52
V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	67	57
VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70

Il suddetto Decreto prevede che i Comuni suddividano il territorio in classi di destinazione d'uso, per le quali siano fissati i rispettivi limiti massimi dei livelli sonori equivalenti.

Nel caso in esame, poiché il parco eolico ricade nei territori comunali di Cerignola e di Stornarella (FG) per i quali non si è ancora elaborato un Piano di zonizzazione acustica comunale e considerato che la località "Tre Perazzi" interessata dal parco è classificata rispettivamente:

- dal vigente P.R.G. del Comune di Cerignola, come Zona Agricola E e
- dal vigente P.R.G. del Comune di Stornarella, come Zona Agricola E1,

la verifica del rispetto dei limiti assoluti è stata condotta utilizzando come riferimento i valori limite di immissione di cui all'art. 6 DPCM 01.03.1991 validi per "Tutto il territorio nazionale":

Valori limite di immissione – Leq in dB(A) (art. 6 DPCM 1.03.1991)		
Zonizzazione	Limite diurno Leq dB (A)	Limite notturno Leq dB (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

In particolare, il limite di legge previsto per l'area in esame è pari a 70 dB (A) per il periodo di riferimento diurno e 60 dB (A) per il periodo di riferimento notturno.

Si precisa che essendo l'opera in esame classificata come "Impianto a ciclo produttivo continuo" si applicano, inoltre, i dettami del D.M. 11/12/1996, pertanto è condizione necessaria alla verifica della compatibilità acustica del parco eolico il rispetto sia dei limiti assoluti di zona che dei limiti differenziali (art. 2, comma 2 del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno").

In particolare, per la verifica del rispetto dei limiti differenziali la normativa prevede che non debbano essere superate le seguenti differenze tra il livello equivalente del rumore ambientale (sorgente in funzione) e quello del rumore residuo (sorgente non in funzione):

- 5 dB(A) durante il periodo diurno;
- 3 dB(A) durante il periodo notturno.

7.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO SORGENTE

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre che sostiene la navicella alla quale sono vincolate le pale del rotore.

Il rumore generato dall'esercizio di un impianto eolico è causato prevalentemente da fenomeni aerodinamici, che scaturiscono dall'interazione del vento con le pale del rotore durante il movimento, ma anche dai componenti elettromeccanici che costituiscono gli aerogeneratori.

Nel caso in esame, il progetto prevede l'installazione di 12 aerogeneratori tipo VESTAS modello V150 da 4,2 MW o similare costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 150,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 180,00.

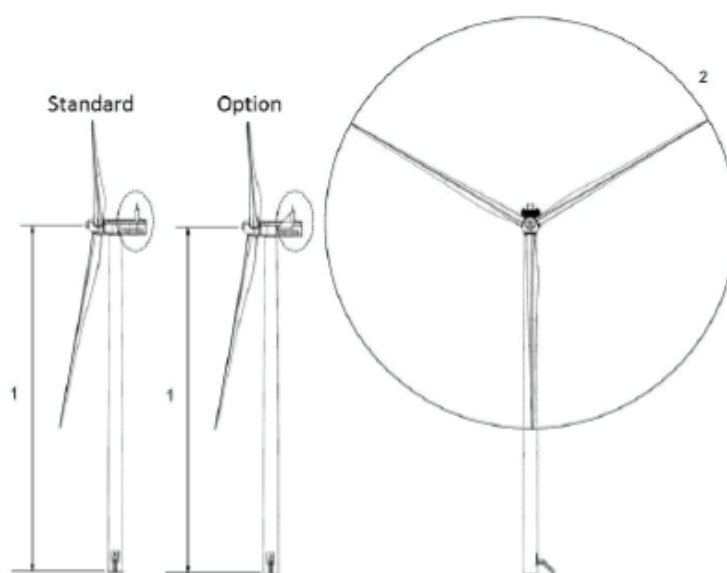


Figure 4-1: Illustration of outer dimensions – structure.

1 Hub height: 105/123/145/155/166 m
2 Diameter: 150 m

NOTE The turbine to the right is shown with side panels on the cooler top (Option).

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche degli aerogeneratori considerate.

MODELLO	V150- 4,2 MW
ALTEZZA TORRE (H)	105 m
RAGGIO (R)	150 m
POTENZA NOMINALE (MW)	4,2 MW
SERRATED TRAILING EDGES	SI
MODALITA' DI FUNZIONAMENTO	MODE 0

Tab. 4: Dati tecnici degli aerogeneratori VESTAS

Nella tabella seguente si riportano le coordinate di progetto degli aerogeneratori del Parco eolico:

COORDINATE UTM 33 WGS84		
ID	E	N
WTG1	564634	4568100
WTG2	565087	4567203
WTG3	564432	4566836
WTG4	563791	4566389
WTG5	562907	4565911
WTG6	562272	4565546
WTG7	564818	4566342
WTG8	562778	4565090
WTG9	565105	4565779
WTG10	564457	4565401
WTG11	563685	4564947
WTG12	563053	4564491

Tab. 5: coordinate degli aerogeneratori

I componenti elettromeccanici che costituiscono l'aerogeneratore, ad eccezione del rotore, sono ubicati in una cabina, detta navicella, la quale, a sua volta, è posta su di un supporto-cuscinetto in maniera da essere facilmente orientabile secondo la direzione del vento.

L'intera navicella viene posta su di una torre avente altezza di 105 m e costituita da una struttura conica tubolare in acciaio suddivisa in cinque segmenti con verniciatura tripla.

La velocità del vento di avviamento (o velocità di cut-in) è la minima velocità alla quale la macchina inizia a ruotare ed è pari a 3 m/sec. Una volta che la velocità del vento supera il valore corrispondente alla velocità di avviamento la potenza cresce al crescere della velocità del vento. La potenza cresce fino alla velocità nominale e poi si mantiene costante fino alla velocità di fuori servizio o di cut-out (24,5 m/sec). Per ragioni di sicurezza, a partire dalla velocità nominale, la turbina si regola automaticamente e l'aerogeneratore fornirà la potenza nominale servendosi dei suoi meccanismi di controllo. Di seguito, si riportano i livelli di potenza sonora massimi dichiarati dalla casa costruttrice:

Sound modes			
Mode No.	Maximum Sound Level	Serrated trailing edges	Available hub heights
0	104.9 dBA	Yes (standard)	105 / 123 / 145 / 155 / 166 m
0-0S	108.0 dBA	No (option)	105 / 123 / 145 / 155 / 166 m
PO1	104.9 dBA	Yes (standard)	105 / 123 / 145 / 155 / 166 m
PO1-0S	108.0 dBA	No (option)	105 / 123 / 145 / 155 / 166 m

Figura n.2 - Livelli di potenza sonora – VESTAS modello V150 da 4,2 MW

Pertanto per il modello scelto dalla Committenza (Altezza torre – 105 m e Mode 0 e presenza di STE) indicato nella precedente tabella 4, il livello di potenza sonora massimo è pari a 104,9 dB(A).

Inoltre, la Committenza ha voluto che la verifica fosse svolta anche con una diversa soluzione tecnica riguardante la scelta dell'aerogeneratore, in particolare la verifica è stata condotta anche su aerogeneratori della ditta NORDEX modello N149 - 4,0/4.5 MW costituiti da un rotore ad asse orizzontale, con diametro di metri 149,00 e altezza al mozzo di metri 105,00, per un'altezza complessiva di mt. 179,50 - modalità di funzionamento Mode 0 - LWA (STE) 106,1 dB(A).

Di seguito, si riportano i livelli di potenza sonora massimi dichiarati dalla casa costruttrice:

Noise level - Nordex N149/4.0-4.5							
operating mode	rated power [kW]	Maximum sound power level over the complete operating range of the turbine		available hub heights [m]			
		LWA [dBA]	LWA (STE) [dBA]	105	125	145	164
Mode 0	4500	108.1	106.1	●	●	●	●
Mode 1	4380	107.5	105.5	●	●	●	●
Mode 2	4280	107.0	105.0	●	●	●	●
Mode 3	4200	106.6	104.6	●	●	●	●
Mode 4	4100	106.1	104.1	●	●	●	●
Mode 5	4000	105.6	103.6	●	●	●	●
Mode 6	3880	105.0	103.0	●	-	-	●
Mode 7	3790	104.5	102.5	●	-	-	●
Mode 8	3720	104.0	102.0	●	-	-	●
Mode 9	3470	102.5	100.5	●	●	●	●
Mode 10	3370	102.0	100.0	●	●	●	●
Mode 11	3300	101.5	99.5	●	●	●	●
Mode 12	3230	101.0	99.0	●	●	●	●
Mode 13	3150	100.5	98.5	●	●	●	●
Mode 14	3080	100.0	98.0	●	●	●	●
Mode 15	3010	99.5	97.5	●	●	●	●
Mode 16	2940	99.0	97.0	●	●	●	●
Mode 17	2870	98.5	96.5	●	●	●	●

● mode available
- mode not available

Figura n.3 - Livelli di potenza sonora – NORDEX modello N149 - 4,0/4.5 MW

7.4 DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI CALCOLO

La valutazione di impatto acustico previsionale è stata simulata impiegando il software di modellizzazione Cadna-A prodotto da Datakustik.

In ingresso al software sono state inserite informazioni in merito all'orografia ed agli edifici presenti nell'area in esame per ottenere una rappresentazione realistica del territorio oggetto di studio. Al fine di determinare l'impatto acustico generato dall'entrata in esercizio dell'Impianto eolico, è stato poi introdotto il contributo sonoro apportato da ciascun aerogeneratore sia della casa produttrice VESTAS (Soluzione tecnica n.1) che della casa produttrice NORDEX (Soluzione tecnica n.2). Si precisa che gli aerogeneratori possono essere considerati come delle sorgenti di rumore puntiformi e che per gli stessi, poiché il livello acustico da essi prodotto cambia al variare della velocità del vento, è stata ipotizzata la modalità di funzionamento Mode 0 e lo scenario emissivo più gravoso (ossia il regime di funzionamento implicante un maggiore livello di potenza sonora).

Di conseguenza, attraverso i dati tecnici forniti dal Costruttore (Figura n.2 e n. 3) è stato possibile individuare i livelli massimi di potenza sonora emessi dagli aerogeneratori per le diverse soluzioni tecniche considerate ipotizzati:

- $L_{WA}=104,9$ dB(A) - [Soluzione tecnica n.1]
- $L_{WA}=106,1$ dB(A) - [Soluzione tecnica n.2]

L'algoritmo di calcolo utilizzato dal software per le stime previsionali è quello proposto dalla norma tecnica ISO 9613-2, secondo la quale il calcolo dell'attenuazione acustica del suono emesso da una determinata sorgente deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- Divergenza geometrica;
- Assorbimento atmosferico;
- Effetto del terreno;
- Riflessioni da parte di superfici di vario genere;
- Effetto schermante di ostacoli;
- Effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

I principali parametri di calcolo in ingresso al software sono stati i seguenti:

PARAMETRO	VALORE
Temperatura	10 °C
Umidità relativa	70%
Coefficiente di attenuazione meteorologico - C_{met}^2	0
Assorbimento acustico medio dell'area - G^3	1
Distanza di propagazione	3000 metri
Potenza sonora emessa dagli Aerogeneratori VESTAS -	104,9 dB(A)

² Cmet: coefficiente che considera l'influenza delle condizioni meteorologiche sulla propagazione del suono.

³ G: Ground factor, fattore che descrive le proprietà acustiche del terreno compreso tra 0 (Hard ground) e 1 (Porous Ground).

PARAMETRO	VALORE
Soluzione tecnica n.1	
Potenza sonora emessa dagli Aerogeneratori NORDEX - Soluzione tecnica n.2	106,1 dB(A)

Tab. 6: Principali parametri di calcolo

Attraverso l'applicazione del modello previsionale di propagazione del rumore si è quindi stimato il contributo sonoro dovuto alla sola presenza degli aerogeneratori ad un punto di ricezione posto ad un metro di distanza dalla facciata dell'edificio, per il confronto con i limiti assoluti di immissione come previsto dal D.M. 16 marzo del 1998 per le misure in esterno.

Relativamente all'applicazione del criterio differenziale si precisa che la normativa impone la verifica del rispetto dei limiti negli ambienti abitativi interni. Tuttavia, per ragioni di accessibilità alle singole abitazioni, i rilievi fonometrici ante operam sono stati condotti esclusivamente all'esterno delle abitazioni subito in prossimità dei ricettori sensibili. Si evidenzia inoltre che i software di calcolo in commercio non consentono la stima del contributo sonoro dei soli aerogeneratori all'interno degli ambienti abitativi.

Pertanto la verifica del rispetto dei limiti differenziali nella condizione più gravosa (a finestre aperte) è stata effettuata a partire dalla stima del contributo sonoro dei soli aerogeneratori calcolata dal software ad un metro di distanza dalla facciata dell'edificio, decurtando i livelli di rumore Post Operam di 6 dB al fine di considerare l'abbattimento sonoro legato alle strutture dell'edificio. Tale approccio, se pur soggetto ad approssimazioni di calcolo, ha considerato gli esiti di uno studio dell'Università di Napoli condotta su 65 appartamenti che ha stabilito che il valore delle immissioni ad un metro della facciata dell'edificio supera il valore delle immissioni all'interno dell'edificio stesso a finestre aperte di 4-8 dBd.

7.4.1 RISULTATI DEL SOFTWARE DI CALCOLO - CONTRIBUTO AEROGENERATORI

Nelle seguenti tabelle 7 e 8 si riportano, per le soluzioni tecniche ipotizzate, i valori di emissione di rumore dei soli aerogeneratori restituiti dal software di calcolo ad un punto di ricezione posto ad un metro di distanza dalla facciata dei possibili ricettori.

RICETTORE	VALORE DI EMISSIONE DEI SOLI AEROGENERATORI [dB(A)]	VALORE DI EMISSIONE DEI SOLI AEROGENERATORI⁴ [dB(A)]
Ricettore R1_A	41,8	42,0
Ricettore R1_B	41,0	41,0
Ricettore R2	44,7	44,5
Ricettore R3_A	41,8	42,0
Ricettore R3_B	41,5	41,5
Ricettore R4_A	42,8	43,0
Ricettore R4_B	42,2	42,0
Ricettore R5	43,8	44,0

Tab. 7: Valori restituiti dal software ad 1 metro di distanza dalla facciata dell'edificio - Soluzione tecnica n.1 - VESTAS- L_{WA}=104,9 dB(A)

RICETTORE	VALORE DI EMISSIONE DEI SOLI AEROGENERATORI [dB(A)]	VALORE DI EMISSIONE DEI SOLI AEROGENERATORI⁴ [dB(A)]
Ricettore R1_A	43,0	43,0
Ricettore R1_B	42,2	42,0
Ricettore R2	45,9	46,0
Ricettore R3_A	43,0	43,0
Ricettore R3_B	42,7	42,5
Ricettore R4_A	44,0	44,0
Ricettore R4_B	43,4	43,5
Ricettore R5	45,0	45,0

Tab. 8: Valori restituiti dal software ad 1 metro di distanza dalla facciata dell'edificio - Soluzione tecnica n. 2 - NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)

7.4.2 CALCOLO DEL LIVELLO DI RUMORE POST OPERAM

Il contributo sonoro dovuto alla sola presenza degli aerogeneratori, stimato mediante il software di calcolo, unitamente alla conoscenza del clima acustico Ante Operam, ha consentito la determinazione del livello di pressione sonora totale Post Operam presso ogni ricettore sensibile individuato. La formula utilizzata è stata la seguente:

$$L_{pt} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{p1}}{10}} + 10^{\frac{L_{p2}}{10}} \right)$$

L_{p1}=Livello di pressione sonora Ante Operam

⁴Valori arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B al D.M. 16/03/1998

L_{p2} =Livello di pressione sonora dovuto alla sola presenza degli Aerogeneratori

L_{pt} = Livello di pressione sonora Post Operam

Nelle seguenti tabelle (Tabelle da n.9 a n.12), per le soluzioni tecniche ipotizzate e per i periodi di riferimento diurno e notturno, si riportano i livelli di rumore Ante Operam, i livelli di rumore Post Operam utilizzati per la verifica dei limiti di immissione assoluti (1) nonché quelli Post Operam decurtati di 6 dB utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti differenziali (2).

SOLUZIONE TECNICA N.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ DB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO				
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Ante-operam dB(A)	Valore di emissione dei soli Aerogeneratori dB(A)	Livello Diurno Ambientale Post-operam 1 dB(A)⁵	Livello Diurno Ambientale Post-operam 2 dB(A)⁵
Ricettore R1_A	33,0	42,0	42,5	36,5
Ricettore R1_B	33,0	41,0	41,5	35,5
Ricettore R2	42,5	44,5	46,5	40,5
Ricettore R3_A	37,5	42,0	43,0	37,0
Ricettore R3_B	37,5	41,5	43,0	37,0
Ricettore R4_A	29,0	43,0	43,0	37,0
Ricettore R4_B	29,0	42,0	42,5	36,5
Ricettore R5	30,0	44,0	44,0	38,0

Tab. 9: Risultati per la verifica dei limiti di immissione assoluti e dei limiti differenziali periodo di riferimento diurno - Soluzione tecnica n.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ dB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO				
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Ante-operam dB(A)	Valore di emissione dei soli Aerogeneratori dB(A)	Livello Notturno Ambientale Post-operam 1 dB(A)⁵	Livello Notturno Ambientale Post-operam 2 dB(A)⁵
Ricettore R1_A	34,5	42,0	42,5	36,5
Ricettore R1_B	34,5	41,0	42,0	36,0
Ricettore R2	39,5	44,5	46,0	40,0
Ricettore R3_A	38,5	42,0	43,5	37,5
Ricettore R3_B	38,5	41,5	43,5	37,5
Ricettore R4_A	35,5	43,0	43,5	37,5
Ricettore R4_B	35,5	42,0	43,0	37,0
Ricettore R5	38,5	44,0	45,0	39,0

Tab. 10: Risultati per la verifica dei limiti di immissione assoluti e dei limiti differenziali periodo di riferimento notturno - Soluzione tecnica n.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ dB(A)

⁵ Valori arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B al D.M. 16/03/1998

SOLUZIONE TECNICA N. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 DB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO				
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Ante-operam dB(A)	Valore di emissione dei soli Aerogeneratori dB(A)	Livello Diurno Ambientale Post-operam 1 dB(A)⁶	Livello Diurno Ambientale Post-operam 2 dB(A)⁶
Ricettore R1_A	33,0	43,0	43,5	37,5
Ricettore R1_B	33,0	42,2	42,5	36,5
Ricettore R2	42,5	45,9	47,5	41,5
Ricettore R3_A	37,5	43,0	44,0	38,0
Ricettore R3_B	37,5	42,7	44,0	38,0
Ricettore R4_A	29,0	44,0	44,0	38,0
Ricettore R4_B	29,0	43,4	43,5	37,5
Ricettore R5	30,0	45,0	45,0	39,0

Tab. 11: Risultati per la verifica dei limiti di immissione assoluti e dei limiti differenziali periodo di riferimento diurno - Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO				
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Ante-operam dB(A)	Valore di emissione dei soli Aerogeneratori dB(A)	Livello Notturno Ambientale Post-operam 1 dB(A)⁶	Livello Notturno Ambientale Post-operam 2 dB(A)⁶
Ricettore R1_A	34,5	43,0	43,5	37,5
Ricettore R1_B	34,5	42,2	43,0	37,0
Ricettore R2	39,5	45,9	47,0	41,0
Ricettore R3_A	38,5	43,0	44,5	38,5
Ricettore R3_B	38,5	42,7	44,0	38,0
Ricettore R4_A	35,5	44,0	44,5	38,5
Ricettore R4_B	35,5	43,4	44,0	38,0
Ricettore R5	38,5	45,0	46,0	40,0

Tab. 12: Risultati per la verifica dei limiti di immissione assoluti e dei limiti differenziali periodo di riferimento notturno - Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)

⁶ Valori arrotondati a 0,5 dB come previsto dall'allegato B al D.M. 16/03/1998

7.5 ANALISI DEI RISULTATI E VERIFICA DEI LIMITI NORMATIVI

Nella seguente sezione si riportano i confronti con i limiti normativi dei risultati ottenuti a valle delle simulazioni. In particolare, nelle seguenti tabelle è indicato, per il tempo di riferimento diurno e notturno, il confronto del Livello di rumore Ambientale Post Operam (1) con il valore limite assoluto di immissione di cui all'art. 6 DPCM 1.03.1991 valido per "Tutto il territorio nazionale" per le due soluzioni tecniche ipotizzate.

SOLUZIONE TECNICA N.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ DB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO		
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Post-operam 1 dB(A)	Confronto con il limite assoluto diurno (70.0 dB(A))
Ricettore R1_A	42,5	RISPETTATO
Ricettore R1_B	41,5	RISPETTATO
Ricettore R2	46,5	RISPETTATO
Ricettore R3_A	43,0	RISPETTATO
Ricettore R3_B	43,0	RISPETTATO
Ricettore R4_A	43,0	RISPETTATO
Ricettore R4_B	42,5	RISPETTATO
Ricettore R5	44,0	RISPETTATO

Tab. 13: Verifica dei limiti di immissione assoluti periodo di riferimento diurno - Soluzione tecnica n.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ dB(A)-

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO		
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Post-operam 1 dB(A)	Confronto con il limite assoluto notturno (60.0 dB(A))
Ricettore R1_A	42,5	RISPETTATO
Ricettore R1_B	42,0	RISPETTATO
Ricettore R2	46,0	RISPETTATO
Ricettore R3_A	43,5	RISPETTATO
Ricettore R3_B	43,5	RISPETTATO
Ricettore R4_A	43,5	RISPETTATO
Ricettore R4_B	43,0	RISPETTATO
Ricettore R5	45,0	RISPETTATO

Tab. 14: Verifica dei limiti di immissione assoluti periodo di riferimento notturno - Soluzione tecnica n.1 – VESTAS - $L_{WA}=104,9$ dB(A)-

SOLUZIONE TECNICA N. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 DB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO		
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Post-operam 1 dB(A)	Confronto con il limite assoluto diurno (70.0 dB(A))
Ricettore R1_A	43,5	RISPETTATO
Ricettore R1_B	42,5	RISPETTATO
Ricettore R2	47,5	RISPETTATO
Ricettore R3_A	44,0	RISPETTATO
Ricettore R3_B	44,0	RISPETTATO
Ricettore R4_A	44,0	RISPETTATO
Ricettore R4_B	43,5	RISPETTATO
Ricettore R5	45,0	RISPETTATO

**Tab. 15: Verifica dei limiti di immissione assoluti periodo di riferimento diurno
- Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)-**

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO		
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Post-operam 1 dB(A)	Confronto con il limite assoluto notturno (60.0 dB(A))
Ricettore R1_A	43,5	RISPETTATO
Ricettore R1_B	43,0	RISPETTATO
Ricettore R2	47,0	RISPETTATO
Ricettore R3_A	44,5	RISPETTATO
Ricettore R3_B	44,0	RISPETTATO
Ricettore R4_A	44,5	RISPETTATO
Ricettore R4_B	44,0	RISPETTATO
Ricettore R5	46,0	RISPETTATO

**Tab. 16: Verifica dei limiti di immissione assoluti periodo di riferimento notturno
- Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)-**

Nelle tabelle a seguire si riportano, invece, per entrambi i periodi di riferimento e per le due soluzioni tecniche ipotizzate la verifica del rispetto dei limiti di immissione differenziali. Si precisa che i limiti di immissione in ambiente abitativo non si applicano, ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.97, quando il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno e quando il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno. Considerando che la condizione a finestre aperte risulta essere la più critica, tutti i calcoli seguenti sono stati effettuati prendendo come riferimento tale condizione.

SOLUZIONE TECNICA N.1 - VESTAS - L_{WA}=104,9 DB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO				
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Ante-operam dB(A)	Livello Diurno Ambientale Post-operam 2 dB(A)	Differenziale Diurno dB(A)	Confronto con il limite differenziale diurno (5.0 dB(A))
Ricettore R1_A	33,0	36,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R1_B	33,0	35,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R2	42,5	40,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_A	37,5	37,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_B	37,5	37,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_A	29,0	37,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_B	29,0	36,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R5	30,0	38,0	-	NON APPLICABILE

**Tab. 17: Verifica dei limiti differenziali periodo di riferimento diurno
- Soluzione tecnica n.1 - VESTAS - L_{WA}=104,9 dB(A)-**

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO				
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Ante-operam dB(A)	Livello Notturno Ambientale Post-operam 2 dB(A)	Differenziale Notturno dB(A)	Confronto con il limite differenziale Notturno (3.0 dB(A))
Ricettore R1_A	34,5	36,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R1_B	34,5	36,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R2	39,5	40,0	0,5	RISPETTATO
Ricettore R3_A	38,5	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_B	38,5	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_A	35,5	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_B	35,5	37,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R5	38,5	39,0	-	NON APPLICABILE

**Tab. 18: Verifica dei limiti differenziali periodo di riferimento notturno
- Soluzione tecnica n.1 - VESTAS - L_{WA}=104,9 dB(A)-**

SOLUZIONE TECNICA N. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)

PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO				
RICETTORE	Livello Diurno Ambientale Ante-operam dB(A)	Livello Diurno Ambientale Post-operam 2 dB(A)	Differenziale Diurno dB(A)	Confronto con il limite differenziale diurno (5.0 dB(A))
Ricettore R1_A	33,0	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R1_B	33,0	36,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R2	42,5	41,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_A	37,5	38,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_B	37,5	38,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_A	29,0	38,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_B	29,0	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R5	30,0	39,0	-	NON APPLICABILE

Tab. 19: Verifica dei limiti differenziali periodo di riferimento diurno
- Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)-

PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO				
RICETTORE	Livello Notturno Ambientale Ante-operam dB(A)	Livello Notturno Ambientale Post-operam 2 dB(A)	Differenziale Notturno dB(A)	Confronto con il limite differenziale Notturno (3.0 dB(A))
Ricettore R1_A	34,5	37,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R1_B	34,5	37,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R2	39,5	41,0	1,5	RISPETTATO
Ricettore R3_A	38,5	38,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R3_B	38,5	38,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_A	35,5	38,5	-	NON APPLICABILE
Ricettore R4_B	35,5	38,0	-	NON APPLICABILE
Ricettore R5	38,5	40,0	1,5	RISPETTATO

Tab. 20: Verifica dei limiti differenziali periodo di riferimento notturno
- Soluzione tecnica n. 2 – NORDEX - L_{WA}=106,1 dB(A)-

8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

La valutazione degli impatti cumulativi è stata svolta in linea con le disposizioni della DGR Puglia 2122/2012 *"Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale"* che sancisce che *"Le valutazioni relative alla componente rumore devono essere declinate rispetto alle specifiche di calcolo necessarie alla determinazione del carico acustico complessivo. In caso di valutazione di impatti acustici cumulativi, l'area oggetto di valutazione coincide con l'area su cui l'impianto in oggetto è in grado di comportare un'alterazione del campo sonoro. Per ciò che riguarda l'eolico, si considera congrua un'area di oggetto di valutazione data dall'inviluppo dei cerchi di raggio pari a 3.000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori."* Inoltre, come previsto dalle Direttive tecniche esplicative delle disposizioni di cui all'allegato tecnico della DGR n. 2122/2012 approvate con Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia della Regione Puglia n.162/2014 ai fini della definizione della pressione acustica di progetto simulata sono stati considerati gli impianti del "cumulo potenziale" ossia gli impianti non ancora esistenti ma in avanzato iter procedimentale o comunque previsti nel breve e medio termine. Secondo l'anagrafe FER disponibile sul SIT Puglia in prossimità del parco eolico in esame sono in corso di autorizzazione n. 2 parchi eolici della società Inergia S.p.A. rispettivamente nel Comune di Stornara (Località Posticciola 2 – n.5 aerogeneratori – ID catasto FER: ATGD5F2) e nel Comune di Cerignola (Località Santa Maria della Scala – n.3 aerogeneratori – ID catasto FER: FVOPRP0) mentre è esistente ad oltre 2 km da quello di progetto il parco eolico di Stornara (Località Posticciola – ID catasto FER: E/106/07). L'impianto esistente era in funzione durante i rilievi fonometrici pertanto ha contribuito alla determinazione del rumore ambientale ante-operam.

Nella figura n. 4 nella pagina seguente si riportano gli aerogeneratori nel raggio di 3 km dal parco Tre Perazzi e che sono stati considerati nella valutazione previsionale di impatto cumulativo.

I risultati della valutazione previsionale cumulativa mostrano che l'impatto dovuto alla coesistenza nell'area dei suddetti parchi eolici è trascurabile per entrambe le soluzioni tecniche considerate (Vestas e Nordex).

In particolare, considerando per tutti i parchi lo scenario emissivo più gravoso (ossia il regime di funzionamento implicante un maggiore livello di potenza sonora) si è riscontrato che i livelli di pressione sonora calcolati in facciata dei ricettori esaminati non subiscono incrementi dovuti alla coesistenza dei parchi eolici.

Tale risultato è anche evidente dalle mappe allegate alla presente relazione (vedi allegati 7 e 8).

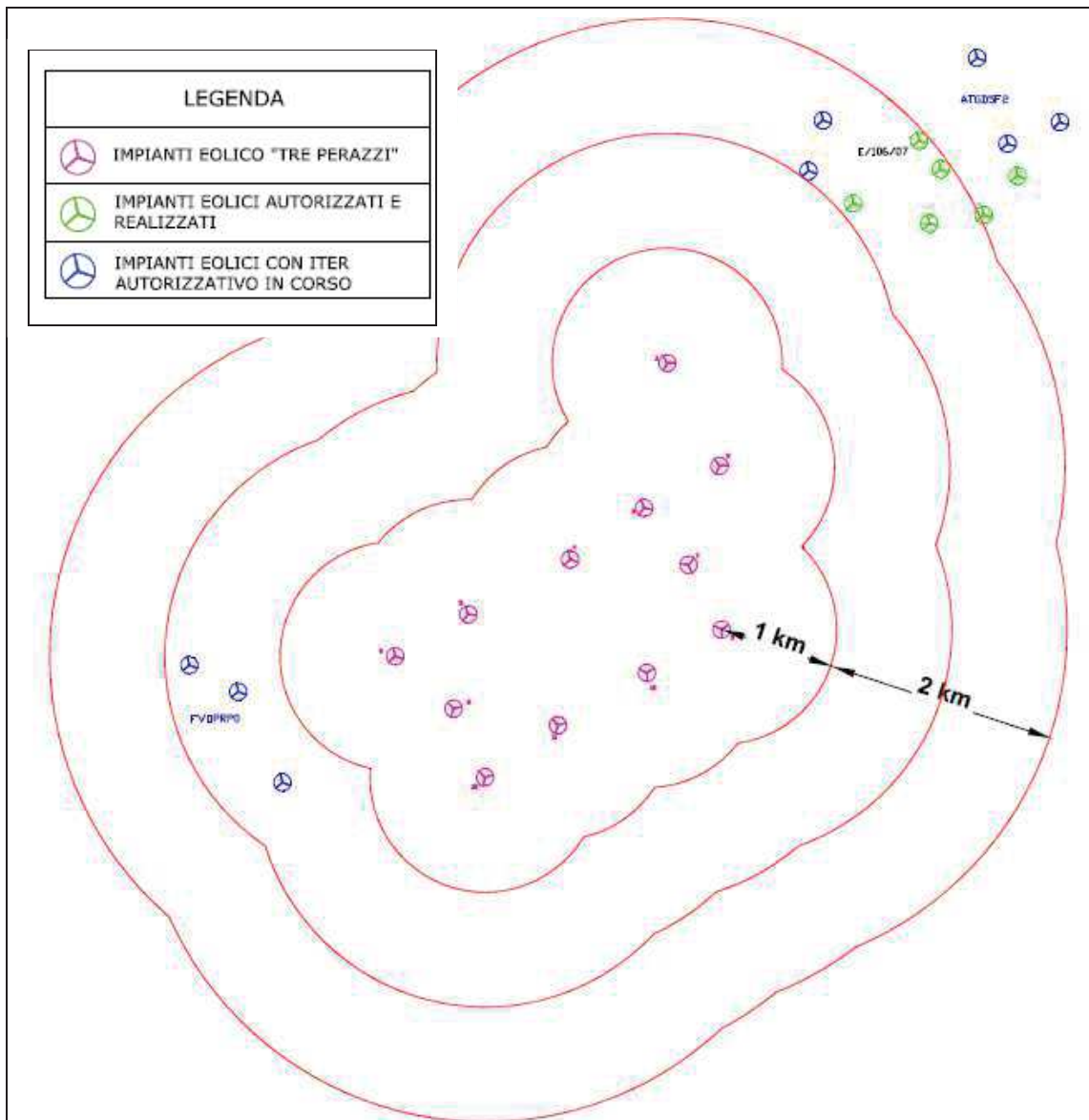


Figura n.4 - Impianti del "Cumulo potenziale"

9. CONCLUSIONI

Alla luce delle due soluzioni tecniche relative alla scelta dell'aerogeneratore ipotizzate per il futuro Parco eolico da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nei territori comunali di Cerignola e Stornarella – Località "Tre Perazzi":

- VESTAS modello V150-4,2 MW – con STE - Altezza torre:105 m - Mode 0 [Sol. tecnica n. 1]
- NORDEX modello N149-4,0/4.5 MW – con STE - Altezza torre:105 m – Mode 0 [Sol. tecnica n. 2]

e considerando dai dati tecnici forniti dal Costruttore (Figure n.2 e n.3) lo scenario emissivo più gravoso (ossia il regime di funzionamento implicante un maggiore livello di potenza sonora):

- $L_{WA}=104,9$ dB(A) - VESTAS [Soluzione tecnica n. 1]
- $L_{WA}=106,1$ dB(A) - NORDEX [Soluzione tecnica n. 2]

si evince che per entrambe le soluzioni tecniche ipotizzate:

- ✓ i **limiti assoluti di immissione** di cui all'art. 6 DPCM 1.03.1991 validi per "Tutto il territorio nazionale" risultano sempre rispettati, sia per il periodo di riferimento diurno che notturno;
- ✓ i **limiti differenziali**, di cui all'art. 2, comma 2 del D.P.C.M. 1/03/1991, risultano sempre rispettati sia per il periodo di riferimento diurno che notturno.

In ogni caso, al fine di tutelare ulteriormente i ricettori individuati e di convalidare i risultati stimati dalla presente valutazione di impatto acustico, si ritiene opportuno procedere, in fase di avvio del Parco eolico, ad un monitoraggio Post Operam dei livelli di rumore generati dall'impianto stesso. Qualora, in fase di collaudo, le previsioni si rivelassero non corrispondenti alle ipotesi di progetto e quindi i limiti normativi non fossero rispettati, si provvederà ad adottare opportuni provvedimenti al fine di rientrare nei limiti imposti.

Per quanto concerne la valutazione previsionale cumulativa i risultati mostrano che l'impatto dovuto alla coesistenza nell'area del Parco eolico Tre Perazzi, del parco eolico esistente di Stornara (Località Posticciola) e dei Parchi eolici in corso di autorizzazione di Stornara (Località Posticciola 2) e di Cerignola (Località Santa Maria della Scala) è trascurabile per entrambe le soluzioni tecniche considerate (Vestas e Nordex).

Le valutazioni espresse nella presente relazione tecnica mantengono validità finché permangono invariate sia le caratteristiche dell'impianto sorgente che le condizioni acustiche caratteristiche dell'area in esame.

Data: 05/10/2018

Il Tecnico competente in Acustica
Dott. Ing. Donata Sileo



10.ALLEGATI

ALLEGATO 1 – CERTIFICAZIONI DEGLI STRUMENTI DI MISURA

ALLEGATO 2 - VISURE PER IMMOBILE DEI RICETTORI SCELTI

ALLEGATO 3 - MISURE DI RUMORE AMBIENTALE DIURNO ANTE – OPERAM

ALLEGATO 4 - MISURE DI RUMORE AMBIENTALE NOTTURNO ANTE – OPERAM

ALLEGATO 5 - MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE POST-OPERAM GENERATO
DAL SOLO PARCO EOLICO – SOLUZIONE TECNICA 1 - VESTAS

ALLEGATO 6 - MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE POST-OPERAM GENERATO
DAL SOLO PARCO EOLICO – SOLUZIONE TECNICA 2 – NORDEX

ALLEGATO 7 - MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE POST-OPERAM –IMPATTO
CUMULATIVO PARCO EOLICO TRE PERAZZI – SOLUZIONE TECNICA 1 - VESTAS

ALLEGATO 8 - MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE POST-OPERAM –IMPATTO
CUMULATIVO PARCO EOLICO TRE PERAZZI – SOLUZIONE TECNICA 2 - NORDEX

ALLEGATO 9 – CERTIFICATO TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

ALLEGATO 1

CERTIFICAZIONI DEGLI STRUMENTI DI MISURA

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017/02/14
- cliente <i>customer</i>	Sileo ing. Donata Via Ponte S. Antonio, 66 - 85100 Potenza (PZ)
- destinatario <i>receiver</i>	Sileo ing. Donata
- richiesta <i>application</i>	T038/17
- in data <i>date</i>	2017/02/06
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	10978
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017/02/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017/02/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	FON08583

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 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

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
*Certificate of Calibration***DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n° 10978
Capsula Microfonica GRAS tipo 40 CE matricola n° 226248
HW: LIS006E - FW applicazione: 2.34 - FW metrologia: 2.10

ESITO DELLA TARATURA

Il fonometro sottoposto alle prove periodiche ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della CEI EN 61672-3:2006-10, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la CEI EN 61672-2:2003-04, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 61672-1:2002-05, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della CEI EN 61672-1:2002-05.

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
PR010 rev. 02 del del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

"La Norma Europea EN 61672-1:2002-05 unitamente alla EN 61672-2:2003-04 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006-10) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0787157	2016-04-07	046 351229	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2016-03-29	16-0240-02	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2016-03-29	16-0240-01	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	20,1	56,6	1028,49
Fine	20,1	53,7	1028,81

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration

INCERTEZZA ESTESA		
Prova	Frequenza	<i>U</i>
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)	250 Hz	0,12 dB
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)	1000 Hz	0,16 dB
Rumore autogenerato con microfono installato		2,82 dB
Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici		2,50 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo	31,5 Hz	0,32 dB
	63 Hz	0,30 dB
	125 Hz	0,28 dB
	250 Hz	0,28 dB
	500 Hz	0,28 dB
	1000 Hz	0,28 dB
	2000 Hz	0,28 dB
	4000 Hz	0,30 dB
	8000 Hz	0,36 dB
	12500 Hz	0,60 dB
16000 Hz	0,66 dB	
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza	31,5 Hz	0,34 dB
	63 Hz	0,32 dB
	125 Hz	0,30 dB
	250 Hz	0,28 dB
	500 Hz	0,28 dB
	1000 Hz	0,28 dB
	2000 Hz	0,30 dB
	4000 Hz	0,32 dB
	8000 Hz	0,40 dB
	12500 Hz	0,64 dB
16000 Hz	0,70 dB	
Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici		0,16 dB
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz		0,16 dB
Linearità di livello nel campo di misura di riferimento		0,16 dB
Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura		0,16 dB
Risposta a treni d'onda		0,20 dB
Livello sonoro di picco C		0,20 dB
Indicazione di sovraccarico		0,20 dB

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
*Certificate of Calibration***CONDIZIONI PER LA VERIFICA**

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

PROVE PERIODICHE**Indicazione alla frequenza di verifica della taratura**

Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive.

Livello prima della regolazione /dB	Livello dopo la regolazione /dB
93,9	94,1

Rumore autogenerato con microfono installato

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	20,5

Rumore autogenerato con adattatore capacitivo

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	12,4
C	13,5
Z	16,1

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di frequenza variabile tra 31,5 Hz e 16 kHz ed ampiezza di 94 dB tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

Freq. /Hz	Risposta in frequenza /dB	Toll. /dB
31,5	-0,4	(-2;2)
63	-0,2	(-1,5;1,5)
125	-0,1	(-1,5;1,5)
250	0,0	(-1,4;1,4)
500	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,0	(-1,6;1,6)
4k	-0,1	(-1,6;1,6)
8k	-1,0	(-3,1;2,1)
12,5k	-3,8	(-6;3)
16k	-5,1	(-17;3,5)

Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

Freq. /Hz	Deviazione Lp /dB			Toll. /dB
	Pond. A	Pond. C	Pond. Z	
31,5	-0,7	-0,5	-0,3	(-2;2)
63	-0,3	-0,2	-0,2	(-1,5;1,5)
125	-0,3	-0,1	-0,1	(-1,5;1,5)
250	-0,2	-0,1	-0,1	(-1,4;1,4)
500	-0,1	0,0	-0,1	(-1,4;1,4)
1k	0,0	0,0	0,0	(-1,1;1,1)
2k	-0,1	-0,1	-0,1	(-1,6;1,6)
4k	0,1	0,1	0,2	(-1,6;1,6)
8k	-0,6	-0,6	-0,1	(-3,1;2,1)
12,5k	-2,4	-2,4	-0,2	(-6;3)
16k	-5,5	-5,5	-0,1	(-17;3,5)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F. Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

1^a prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast C	0,0	(-0,4;0,4)
Lp Fast Z	0,0	(-0,4;0,4)

2^a prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast A	0,0	(-0,3;0,3)
Lp Slow A	0,0	(-0,3;0,3)
Leq A	0,0	(-0,3;0,3)

Linearità di livello nel campo di riferimento

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo.

Livello /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
94	0,0	(-1,1;1,1)
99	0,0	(-1,1;1,1)
104	0,0	(-1,1;1,1)
109	-0,1	(-1,1;1,1)
114	-0,1	(-1,1;1,1)
119	-0,2	(-1,1;1,1)
124	-0,2	(-1,1;1,1)
129	-0,1	(-1,1;1,1)
134	-0,2	(-1,1;1,1)
135	-0,1	(-1,1;1,1)
136	-0,2	(-1,1;1,1)
137	-0,2	(-1,1;1,1)
94	0,0	(-1,1;1,1)
89	0,0	(-1,1;1,1)
84	0,0	(-1,1;1,1)
79	0,0	(-1,1;1,1)
74	0,0	(-1,1;1,1)
69	0,0	(-1,1;1,1)
64	0,0	(-1,1;1,1)
59	0,0	(-1,1;1,1)
54	0,0	(-1,1;1,1)
49	0,0	(-1,1;1,1)
44	0,1	(-1,1;1,1)
39	0,0	(-1,1;1,1)
34	0,0	(-1,1;1,1)
29	0,1	(-1,1;1,1)
28	0,1	(-1,1;1,1)
27	0,1	(-1,1;1,1)
26	0,2	(-1,1;1,1)
25	0,2	(-1,1;1,1)
24	0,3	(-1,1;1,1)
23	0,4	(-1,1;1,1)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration

22	0,4	(-1,1;1,1)
21	0,5	(-1,1;1,1)

Risposta a treni d'onda

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temporale F, con ponderazione temporale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

Indicazione	Durata treno d'onda /ms	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp FastMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp FastMax	2	-0,1	(-1,8;1,3)
Lp FastMax	0,25	-0,2	(-3,3;1,3)
Lp SlowMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp SlowMax	2	-0,1	(-3,3;1,3)
SEL	200	0,0	(-0,8;0,8)
SEL	2	-0,1	(-1,8;1,3)
SEL	0,25	-0,2	(-3,3;1,3)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08583
Certificate of Calibration
Livello sonoro di picco C

La prova viene eseguita applicando segnali di un ciclo completo di una sinusoide ad una frequenza 8 kHz e mezzi cicli positivi e negativi di una sinusoide ad una frequenza 500 Hz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con ponderazione C e ponderazione temporale F, che sia di 8 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile.

N° cicli	Freq. /Hz	Dev. /dB	Toll. /dB
Uno	8k	-0,1	(-2,4;2,4)
Mezzo +	500	-0,3	(-1,4;1,4)
Mezzo -	500	-0,3	(-1,4;1,4)

Indicazione di sovraccarico

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

N° cicli	Indicazione di sovraccarico
Mezzo +	140,3
Mezzo -	140,3

Dev. /dB	Toll. /dB
0,0	(-1,8;1,8)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08584
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017/02/14
- cliente <i>customer</i>	Sileo ing. Donata Via Ponte S. Antonio, 66 - 85100 Potenza (PZ)
- destinatario <i>receiver</i>	Sileo ing. Donata
- richiesta <i>application</i>	T038/17
- in data <i>date</i>	2017/02/06
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	10978
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017/02/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017/02/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	FLT08584

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 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

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08584
Certificate of Calibration
DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

Filtro 01 dB tipo FUSION matricola n° 10978
 HW: LIS006E - FW applicazione: 2.34 - FW metrologia: 2.10
 Larghezza Banda: 1/3 ottava
 Frequenza di Campionamento: 51200 Hz

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
 PR004 rev. 04 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI EN 61260:1995-08

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2015-03-10	046 348140	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2015-03-03	15-0162-01	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2015-03-05	15-0162-02	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	20,1	52,8	1028,88
Fine	20,2	52,7	1028,80

INCERTEZZA ESTESA

Prova		U
Attenuazione relativa	punti 1-17	2,50 dB
	punti 2-16	0,45 dB
	punti 3-15	0,35 dB
	altri punti	0,20 dB
Campo di funzionamento lineare		0,20 dB
Funzionamento in tempo reale		0,20 dB
Filtri anti-ribaltamento		0,20 dB
Somma dei segnali d'uscita		0,20 dB

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08584
Certificate of Calibration
MISURE ESEGUITE

Sul filtro in esame sono state eseguite verifiche elettriche sulle seguenti frequenze nominali:
 20 Hz, 100 Hz, 630 Hz, 3150 Hz, 20000Hz.

Attenuazione relativa

In questa prova viene verificata l'attenuazione relativa espressa come differenza tra l'attenuazione del filtro e l'attenuazione di riferimento. Nella tabella seguente sono riportati i valori di attenuazione.

Il segnale di riferimento inviato è: 135 dB.

Freq. /Hz	Punto misura	Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	1	3,622	86,4	(+70;+∞)
20	2	6,413	70,5	(+61;+∞)
20	3	10,433	61,3	(+42;+∞)
20	4	15,194	28,4	(+17;+∞)
20	5	17,538	3,1	(+2;+5)
20	6	18,098	0,5	(-0,3;+1,3)
20	7	18,643	0,2	(-0,3;+0,6)
20	8	19,173	0,0	(-0,3;+0,4)
20	9	19,686	0,0	(-0,3;+0,3)
20	10	20,213	0,0	(-0,3;+0,4)
20	11	20,787	0,0	(-0,3;+0,6)
20	12	21,414	0,4	(-0,3;+1,3)
20	13	22,097	2,9	(+2;+5)
20	14	25,507	29,3	(+17;+∞)
20	15	37,147	64,5	(+42;+∞)
20	16	60,428	95,2	(+61;+∞)
20	17	106,99	113,2	(+70;+∞)
100	1	18,255	89,1	(+70;+∞)
100	2	32,322	76,5	(+61;+∞)
100	3	52,578	60,1	(+42;+∞)
100	4	76,574	28,4	(+17;+∞)
100	5	88,388	3,4	(+2;+5)
100	6	91,208	0,4	(-0,3;+1,3)
100	7	93,957	0,0	(-0,3;+0,6)
100	8	96,627	0,0	(-0,3;+0,4)

100	9	99,213	0,0	(-0,3;+0,3)
100	10	101,867	0,0	(-0,3;+0,4)
100	11	104,762	0,0	(-0,3;+0,6)
100	12	107,92	0,4	(-0,3;+1,3)
100	13	111,362	3,9	(+2;+5)
100	14	128,545	31,2	(+17;+∞)
100	15	187,209	71,5	(+42;+∞)
100	16	304,538	110,6	(+61;+∞)
100	17	539,195	113,4	(+70;+∞)
630	1	115,914	88,3	(+70;+∞)
630	2	205,229	80,1	(+61;+∞)
630	3	333,851	60,3	(+42;+∞)
630	4	486,212	28,1	(+17;+∞)
630	5	561,231	3,5	(+2;+5)
630	6	579,135	0,4	(-0,3;+1,3)
630	7	596,588	0,0	(-0,3;+0,6)
630	8	613,543	0,0	(-0,3;+0,4)
630	9	629,961	0,0	(-0,3;+0,3)
630	10	646,817	0,0	(-0,3;+0,4)
630	11	665,2	0,0	(-0,3;+0,6)
630	12	685,246	0,4	(-0,3;+1,3)
630	13	707,107	3,8	(+2;+5)
630	14	816,208	31,7	(+17;+∞)
630	15	1188,703	71,8	(+42;+∞)
630	16	1933,693	112,5	(+61;+∞)
630	17	3423,674	115,5	(+70;+∞)
3150	1	584,168	88,2	(+70;+∞)
3150	2	1034,29	75,4	(+61;+∞)
3150	3	1682,506	60,1	(+42;+∞)
3150	4	2450,356	28,6	(+17;+∞)
3150	5	2828,427	3,5	(+2;+5)
3150	6	2918,659	0,4	(-0,3;+1,3)
3150	7	3006,615	0,0	(-0,3;+0,6)
3150	8	3092,063	0,0	(-0,3;+0,4)
3150	9	3174,802	0,0	(-0,3;+0,3)
3150	10	3259,755	0,0	(-0,3;+0,4)
3150	11	3352,397	0,0	(-0,3;+0,6)
3150	12	3453,424	0,4	(-0,3;+1,3)
3150	13	3563,595	3,5	(+2;+5)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08584
Certificate of Calibration
Funzionamento in tempo reale

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri quando il segnale in ingresso varia in frequenza. Per effettuare ciò viene effettuata una vobulazione in frequenza, con frequenza di avvio 10 Hz ed una frequenza di fine vobulazione pari a 40000 Hz ed una velocità di 0,5 decadi/s. l'ampiezza del segnale inviato è 133 dB. Nella tabella seguente sono riportate le differenze tra i livelli dei segnali d'uscita misurati ed il livello teorico per ciascuna delle bande sottoposte alla vobulazione.

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	-0,1	(-0,3;+0,3)
25	-0,1	(-0,3;+0,3)
31,5	-0,1	(-0,3;+0,3)
40	-0,1	(-0,3;+0,3)
50	-0,1	(-0,3;+0,3)
63	-0,1	(-0,3;+0,3)
80	-0,1	(-0,3;+0,3)
100	-0,1	(-0,3;+0,3)
125	-0,1	(-0,3;+0,3)
160	-0,1	(-0,3;+0,3)
200	-0,1	(-0,3;+0,3)
250	-0,1	(-0,3;+0,3)
315	-0,1	(-0,3;+0,3)
400	-0,1	(-0,3;+0,3)
500	-0,1	(-0,3;+0,3)
630	-0,1	(-0,3;+0,3)
800	-0,1	(-0,3;+0,3)
1000	-0,1	(-0,3;+0,3)
1250	-0,1	(-0,3;+0,3)
1600	-0,1	(-0,3;+0,3)
2000	-0,1	(-0,3;+0,3)
2500	-0,1	(-0,3;+0,3)
3150	-0,1	(-0,3;+0,3)
4000	-0,1	(-0,3;+0,3)
5000	-0,1	(-0,3;+0,3)

6300	-0,1	(-0,3;+0,3)
8000	-0,1	(-0,3;+0,3)
10000	-0,1	(-0,3;+0,3)
12500	-0,1	(-0,3;+0,3)
16000	-0,1	(-0,3;+0,3)
20000	-0,1	(-0,3;+0,3)

Filtri anti-ribaltamento

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri anti-ribaltamento. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
51100	105,2	(+70;+∞)
50570	100,2	(+70;+∞)
48050	95,1	(+70;+∞)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08584
*Certificate of Calibration***Somma dei segnali in uscita**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei circuiti di somma. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni

Frequenza di prova 100 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Soll. /dB
90,69	-0,1	(+1;-2)
101,94	-0,1	(+1;-2)
110,44	-0,2	(+1;-2)

Frequenza di prova 630 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Soll. /dB
600,96	-0,2	(+1;-2)
638,88	-0,1	(+1;-2)
660,98	-0,1	(+1;-2)

Frequenza di prova 3150 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Soll. /dB
2882,08	-0,3	(+1;-2)
3325,40	0,0	(+1;-2)
3409,45	0,1	(+1;-2)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08585
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017/02/14
- cliente <i>customer</i>	Sileo ing. Donata Via Ponte S. Antonio, 66 - 85100 Potenza (PZ)
- destinatario <i>receiver</i>	Sileo ing. Donata
- richiesta <i>application</i>	T038/17
- in data <i>date</i>	2017/02/06
<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>	34482757
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017/02/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017/02/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	CAL08585

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 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

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08585
Certificate of Calibration
DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

Calibratore 01 dB tipo CAL 21 matricola n° 34482757

PROCEDURA DI TARATURA

 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
 PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI EN 60942:2003-01

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0787157	2016-04-07	046 351229	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2016-03-29	16-0240-02	I.N.R.I.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2016-03-29	16-0240-01	I.N.R.I.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	20,2	53,6	1028,90
Fine	20,2	53,6	1028,90

INCERTEZZA ESTESA

Prova		<i>U</i>
Frequenza		0,04 %
Livello di pressione acustica (pistonofoni)	250 Hz	0,10 dB
Livello di pressione acustica (calibratori)	250 Hz e 1 kHz	0,15 dB
Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)	da 31,5 Hz a 63 Hz	0,20 dB
	125 Hz	0,18 dB
	da 250 a 1 kHz	0,15 dB
	da 2 kHz a 4 kHz	0,18 dB
	8 kHz	0,26 dB
	12,5 kHz	0,30 dB
	16 kHz	0,34 dB
Distorsione totale		0,26 %
Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza)		0,10 dB
Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)		0,12 dB

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08585
*Certificate of Calibration***MISURE ESEGUITE****MISURA DELLA FREQUENZA**

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Frequenza /Hz	Deviazione Frequenza /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% ⁽²⁾
1000	94	1002,71	0,27	0,31	1,00

MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA

Frequenza Centrale Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Livello /dB	Deviazione Livello /dB	Deviazione con Incertezza /dB	Toll. Classe 1 /dB ⁽¹⁾
1000	94	94,15	0,15	0,30	0,40

MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Distorsione totale /%	Distorsione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% ⁽³⁾
1000	94	1,35	1,61	3,00

- (1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.
- (2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.
- (3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

ALLEGATO 2

VISURE PER IMMOBILE DEI RICETTORI SCELTI

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 329 Particella: 144 Sub.: 2

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		329	144	2	2		A/3	1	3,5 vani	Totale: 94 m ² Totale escluse aree scoperte**: 94 m ²	Euro 207,87	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 26/10/2016 protocollo n. FG0203597 in atti dal 26/10/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA- VARIAZIONE TOPONOMASTICA D'UFFICIO (n. 67737.1/2016)
Indirizzo		STRADA COMUNALE TORRICELLI-SAN GIOVANNI-LAGNANO SNC piano: T;										
Annotazioni		classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D. M. 701/94) ;di immobile: dichiarata sussistenza dei requisiti di ruralita' con domanda prot. n. fg0290810 del 17/10/2011										

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ANTONACCIO Caterina nata a DELICETO il 24/09/1953	NTNCRN53P64D269V*	(1) Proprieta` per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 14/02/2011 protocollo n. FG0040170 in atti dal 14/02/2011 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 721.1/2011)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 329 Particella: 144 Sub.: 1

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		329	144	1	2		D/10				Euro 856,00	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 26/10/2016 protocollo n. FG0203596 in atti dal 26/10/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA- VARIAZIONE TOPONOMASTICA D'UFFICIO (n. 67736.1/2016)
Indirizzo		STRADA COMUNALE TORRICELLI-SAN GIOVANNI-LAGNANO SNC piano: T;										
Annotazioni		classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D.M. 701/94)										

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ANTONACCIO Caterina nata a DELICETO il 24/09/1953	NTNCRN53P64D269V*	(1) Proprieta` per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 14/02/2011 protocollo n. FG0040170 in atti dal 14/02/2011 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 721.1/2011)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 325 Particella: 209

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		325	209		2		A/3	1	4 vani	Totale: 101 m² Totale escluse aree scoperte**: 94 m²	Euro 237,57	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 26/10/2016 protocollo n. FG0203591 in atti dal 26/10/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA- VARIAZIONE TOPONOMASTICA D'UFFICIO (n. 67731.1/2016)
Indirizzo				STRADA COMUNALE TORRICELLI-SAN GIOVANNI-LAGNANO SNC piano: T;								
Annotazioni				classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D.M. 701/94) - Dichiarata sussistenza del requisito di ruralità								

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	DI LAURO CORLETO Gerarda nata a SANT'AGATA DI PUGLIA il 06/09/1946	DLRGRD46P46I193A*	(1) Proprieta` per 1/2 in regime di comunione dei beni
2	PASQUARIELLO Giuseppe nato a ACCADIA il 21/03/1945	PSQGPP45C21A015J*	(1) Proprieta` per 1/2 in regime di comunione dei beni
DATI DERIVANTI DA			
COSTITUZIONE del 19/12/2012 protocollo n. FG0325310 in atti dal 19/12/2012 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 7266.1/2012)			

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 325 Particella: 219 Sub.: 2

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		325	219	2	2		C/2	3	72 m ²	Totale: 90 m ²	Euro 211,95	COSTITUZIONE del 06/12/2017 protocollo n. FG0220395 in atti dal 07/12/2017 COSTITUZIONE (n. 3466.1/2017)
Indirizzo		STRADA COMUNALE TORRICELLI-SAN GIOVANNI-LAGNANO SNC piano: T;										
Annotazioni		richiesta ruralità - classamento e rendita proposti (D.M. 701/94)										

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	DENTE Rosa nata a CERIGNOLA il 19/01/1959	DNTRSO59A59C514V*	(1) Proprieta` per 1/2 in regime di comunione dei beni
2	LOPS Marisa nata a CERIGNOLA il 08/05/1966	LPSMRS66E48C514R*	(1) Proprieta` per 1/2 in regime di comunione dei beni
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 06/12/2017 protocollo n. FG0220395 in atti dal 07/12/2017 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 3466.1/2017)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 325 Particella: 193 Sub.: 1

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA		
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita			
1		325	193	1	2		A/7	2	7,5 vani	Totale: 187 m ² Totale escluse aree scoperte**: 163 m ²	Euro 561,65	VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO del 16/10/2017 protocollo n. FG0177951 in atti dal 16/10/2017 VARIAZIONE DI CLASSAMENTO (n. 24696.1/2017)		
Indirizzo		STRADA SAN GIOVANNI IN FONTE SNC piano: T; effettuata con prot. n. FG0187103/2017 del 28/10/17												
Notifica								Partita		-		Mod.58		-
Annotazioni		di stadio: classamento e rendita rettificati (d.m. 701/94)												

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	MORCIANO Rosa nata a CERIGNOLA il 24/10/1978	MRCRSO78R64C514A*	(1) Proprieta` per 1/1 in regime di separazione dei beni

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 325 Particella: 199

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		325	199		1		A/3	1	6,5 vani	Totale: 120 m ² Totale escluse aree scoperte**: 120 m ²	Euro 315,56	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 09/02/2016 protocollo n. FG0032240 in atti dal 09/02/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA- VARIAZIONE TOPONOMASTICA D'UFFICIO (n. 18315.1/2016)
Indirizzo				STRADA SAN GIOVANNI IN FONTE SNC piano: T;								
Annotazioni				classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D.M. 701/94)								

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	RUSSO Lucia nata a CERIGNOLA il 03/07/1962	RSSLCU62L43C514B*	(1) Proprietà per 1/1 bene personale
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 31/07/2009 protocollo n. FG0271402 in atti dal 31/07/2009 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 4612.1/2009)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di CERIGNOLA (Codice: C514)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Terreni	Foglio: 326 Particella: 6

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)		Deduz		Reddito	
						ha	are ca			Dominicale	Agrario
1	326	6		-	FABB RURALE	27	32				Impianto meccanografico del 23/03/1978
Notifica					Partita						

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ABBATISTA Maria;DI FRANCESCO		Comproprietario
2	ABBATTISTA Antonetta;DI FRANCESCO		Comproprietario
3	ANDRIANI Angela;FU SAVINO MAR RUSSO		Usufruttuario parziale
4	ANDRIANI Maria;FU ANGELO		Usufruttuario parziale
5	BALDUCCI Teresa;FU RUGGERO		Usufruttuario parziale
6	BARRA Antonietta;FU GIOVANNI		Usufruttuario parziale
7	BASILE Teresa;FU RAFFAELE		Usufruttuario parziale
8	CATALANO Maria;FU ANTONIO		Usufruttuario parziale
9	COLANGELO Giuseppe;DI MAURO		Comproprietario
10	CORMIO Filomena;FU GIUSEPPE		Usufruttuario parziale
11	CUOCCI Salvatore;DI SEBASTIANO		Comproprietario
12	DADDARIO Rosaria nata a CERIGNOLA il 04/07/1905	DDDRSR05L44C514H*	Usufruttuario parziale
13	DALUIO Concetta;DI LUIGI		Usufruttuario parziale
14	DALUIO Francesco;DI GENNARO		Comproprietario
15	DALUIO Gennaro;DI MICHELE		Usufruttuario parziale
16	DALUIO Vincenzo;DI GENNARO		Comproprietario
17	D' ARGENIO Michele;FU SALVATORE		Comproprietario
18	DASCANIO Antonietta;FU FRANCESCO		Usufruttuario parziale
19	DASCANIO Incoronata;FU FRANCESCO		Usufruttuario parziale
20	DASSISTI Francesco;DI RAFFAELE		Comproprietario
21	DATTEO Giuseppe;DI FRANCESCO		Comproprietario
22	DI CORATO Sabina;DI BIAGIO		Usufruttuario parziale
23	DI LEO Francesco Di Angelo		Comproprietario
24	DI LEO Maria;DI ANGELO		Usufruttuario parziale

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
25	DI PACE Felice;FU GIUSEPPE		Comproprietario
26	DI PACE Raffaele;FU GIUSEPPE		Comproprietario
27	DI PACE Salvatore;DI NUNZIO		Comproprietario
28	DI PACE Salvatore;FU GIUSEPPE		Comproprietario
29	DI STASO Salvatore;DI ANTONIO		Comproprietario
30	FABIANO Antonio;DI LEONARDO		Comproprietario
31	FIORINO Gioavacchino;FU VINCENZO		Comproprietario
32	FRANCAVILLA Angela;DI RUGGIERO		Comproprietario
33	FRANCAVILLA Antonio;DI RUGGIERO		Comproprietario
34	FRANCAVILLA Arcangela;FU NICOLA		Usufruttuario parziale
35	FRANCAVILLA Concetta;DI RUGGIERO		Comproprietario
36	FRANCAVILLA Elisa;DI RUGGIERO		Comproprietario
37	FRANCAVILLA Grazia;FU ANTONIO		Usufruttuario parziale
38	FRANCAVILLA Maddalena;DI RUGGIERO		Comproprietario
39	FRANCAVILLA Maria;DI RUGGIERO		Comproprietario
40	FRANCAVILLA Marino;DI RUGGIERO		Comproprietario
41	FRANCAVILLA Ruggero;FU ANTONIO		Usufruttuario parziale
42	FRANCAVILLA Simone;DI RUGGIERO		Comproprietario
43	GALASSO Girolamo;FU VITO RUGGERO		Usufruttuario parziale
44	GALASSO Serafina;FU RUGGERO		Usufruttuario parziale
45	GANDINO Marco;FU DOMENICO		Comproprietario
46	GANTINO Gaetano;FU DOMENICO		Usufruttuario parziale
47	GARBETTA Grazia;FU GIUSEPPE MAR PARENTE		Usufruttuario parziale
48	GAROFALO Carmina;DI VINCENZO		Usufruttuario parziale
49	GORGOGNONE Giacomo;FU RUGGIERO		Comproprietario
50	LA SERRA Giovanni;DI GIUSEPPE		Comproprietario
51	LABIANCA Giovacchino;FU NICOLA		Usufruttuario parziale
52	LAMANUZZI Rosa;DI MAURANTONIO		Comproprietario
53	LANOTTE Giovanni;FU DOMENICO		Comproprietario
54	LATTANZIO Maria;SAVINA FU CARLO		Usufruttuario parziale
55	LOGOLUSO Giuseppe;DI GIUSEPPE		Comproprietario
56	LOGOLUSO Pantaleo;DI FERDINANDO		Usufruttuario parziale
57	LOPIZZO Savina;FU ANGELANTONIO		Usufruttuario parziale
58	MARZANO Giuseppe;DI PASQUALE		Comproprietario
59	MASSARI Nicola;FU MICHELE		Comproprietario
60	MINERVA Maria;FU GIOVANNI		Usufruttuario parziale
61	NAPOLETANA Nunzia;FU GIUSEPPE		Comproprietario
62	NEGRETTI Domenico;DI LORENZO		Comproprietario
63	NETTI Antonietta;FU VITO LORENZO		Usufruttuario parziale

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
64	NETTI Filomeno;FU LORENZO		Usufruttuario parziale
65	PALLIONE Raffaella;FU PIETRO		Comproprietario
66	PALMITESSA Antonio;DI AGOSTINO		Comproprietario
67	PALMITESSA Giuseppe;DI AGOSTINO		Comproprietario
68	PALMITESSA Rosa;DI AGOSTINO		Usufruttuario parziale
69	PALMITESSA Savino;DI AGOSTINO		Comproprietario
70	PALULLO Ripalta;DI GIUSEPPE MAR MARZANO		Comproprietario
71	PARADISO Rosa;DI LUIGI		Comproprietario
72	PARENTE Antonetta;DI FERDINANDO		Comproprietario
73	PARENTE Ferdinando;FU GIUSEPPE		Usufruttuario parziale
74	PARENTE Giuseppe;DI FERDINANDO		Comproprietario
75	PARENTE Ruggiero;DI FERDINANDO		Comproprietario
76	PASQUALICCHIO Donato;FU VITANTONIO		Comproprietario
77	PASQUALICCHIO Gerardo;FU VITANTONIO		Comproprietario
78	PASQUALICCHIO Martino;FU VITANTONIO		Comproprietario
79	PASQUALICCHIO Teresa;FU VITANTONIO		Usufruttuario parziale
80	PASTORE Francesca;DI GIUSEPPE		Comproprietario
81	PASTORE Sabina;DI GIUSEPPE		Comproprietario
82	PEDONE Vito;FU NICOLA		Comproprietario
83	PIAZZOLA Michele;FU NICOLA		Comproprietario
84	PIAZZOLA Angela;DI SAVINO		Comproprietario
85	PIAZZOLA Italia;DI FRANCESCO		Comproprietario
86	PIAZZOLA Rosa;DI SAVINO		Comproprietario
87	PIAZZOLA Salvatore;DI SAVINO		Comproprietario
88	PIAZZOLA Savino;FU SALVATORE		Usufruttuario parziale
89	PIAZZOLA Serafina;DI SAVINO		Comproprietario
90	PIAZZOLA Serafina;DI SAVINO		Usufruttuario parziale
91	POLICASTRO Emilia;FU FRANCESCO		Usufruttuario parziale
92	POLLIONE Raffaella;FU PIETRO MAR PIAZZOLA		Usufruttuario parziale
93	RICCO Cosima;FU NICOLA		Usufruttuario parziale
94	RINELLI Raffaella;DI GIUSEPPE		Usufruttuario parziale
95	RUSSO Cosima;FU FRANCESCO		Usufruttuario parziale
96	RUSSO Francesco;DI GIROLAMO		Comproprietario
97	RUSSO Girolamo;FU SALVATORE		Comproprietario
98	RUSSO Lucia;DI SEBASTIANO		Usufruttuario parziale
99	RUSSO Raffaele;FU SALVATORE		Comproprietario
100	RUSSO Raffaele;FU SALVATORE		Usufruttuario parziale
101	RUSSO Rosaria;DI ANTONIO		Usufruttuario parziale
102	RUSSO Sabina;DI RAFFAELE		Comproprietario

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
103	RUSSO Salvatore;DI RAFFAELE		Comproprietario
104	RUSSO Simone;FU GIUSEPPE		Comproprietario
105	SETTANNI Rosa;FU MARTINO		Usufruttuario parziale
106	SPERA Gaetano;DI FRANCESCO		Comproprietario
107	TESTA Alfredo		Comproprietario
108	TESTA Donato;DI ALFREDO		Comproprietario
109	TODISCO Donato;DI GIROLAMO		Comproprietario
110	VALERIO Antonio;FU SAVINO		Comproprietario
111	VALERIO Lucia;DI SALVATORE		Comproprietario
112	VENTRELLA Filomena;FU PASQUALE		Usufruttuario parziale
113	VISAGGIO Michele;FU NICOLA		Comproprietario
114	VISAGGIO Nicola;DI ANTONIO		Comproprietario
115	ZINGARO Leonardo;FU GIUSEPPE		Comproprietario
DATI DERIVANTI DA		RETTIFICA DI INTESTAZIONE ALL'ATTUALITA' del 23/03/1978 protocollo n. FG0352622 in atti dal 05/11/2008 Rogante: IMPIANTO MECCANOGR Sede: CERIGNOLA	
		Registrazione: Sede: ISTANZA 351536/08 CORR. DATI ANAGRAFICI (n. 24125.1/2008)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di STORNARELLA (Codice: I963)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 21 Particella: 21

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		21	21				A/3	2	3,5 vani	Totale: 102 m ² Totale escluse aree scoperte**: 79 m ²	Euro 189,80	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 31/12/2015 protocollo n. FG0295000 in atti dal 31/12/2015 VARIAZIONE TOPONOMASTICA DERIVANTE DA AGGIORNAMENTO ANSC (n. 129610.1/2015)
Indirizzo				CONTRADA POZZELLE SNC piano: T;								
Annotazioni				classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D.M. 701/94)								

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	SANSOSSIO Nicola nato a STORNARELLA il 19/01/1969	SNSNCL69A19I963Z*	(1) Proprieta` per 1/1 bene personale
DATI DERIVANTI DA			
VOLTURA D'UFFICIO del 15/12/2014 protocollo n. FG0373222 Voltura in atti dal 29/12/2014 Repertorio n.: 4037 Rogante: CASCAVILLA DONATO Sede: SAN SEVERO Registrazione: Sede: DONAZIONE TR. 17791/14 (n. 22296.1/2014)			

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 26/10/2018

Dati della richiesta	Comune di STORNARELLA (Codice: I963)
	Provincia di FOGGIA
Catasto Fabbricati	Foglio: 21 Particella: 20 Sub.: 2

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		21	20	2			A/4	3	5 vani	Totale: 112 m ² Totale escluse aree scoperte**: 103 m ²	Euro 413,17	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 31/12/2015 protocollo n. FG0294991 in atti dal 31/12/2015 VARIAZIONE TOPONOMASTICA DERIVANTE DA AGGIORNAMENTO ANSC (n. 129601.1/2015)
Indirizzo					CONTRADA POZZELLE SNC piano: T-1;							
Annotazioni					classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (D.M. 701/94)							

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	TOLLIS Anna Incoronata nata a STORNARELLA il 04/10/1951	TLLNNC51R44I963L*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 23/11/2009 protocollo n. FG0372628 in atti dal 23/11/2009 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 6578.1/2009)	

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

** Si intendono escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti" (cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013).

ALLEGATO 3

**MISURE DI RUMORE AMBIENTALE
DIURNO ANTE - OPERAM**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**

MISURA 1	POSIZIONAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE
-----------------	--

**Periodo di riferimento
Diurno**



File	M1.cmg						
Inizio	23/08/18 18:00:14:700						
Fine	23/08/18 18:11:59:700						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	30,2	24,1	50,6	26,0

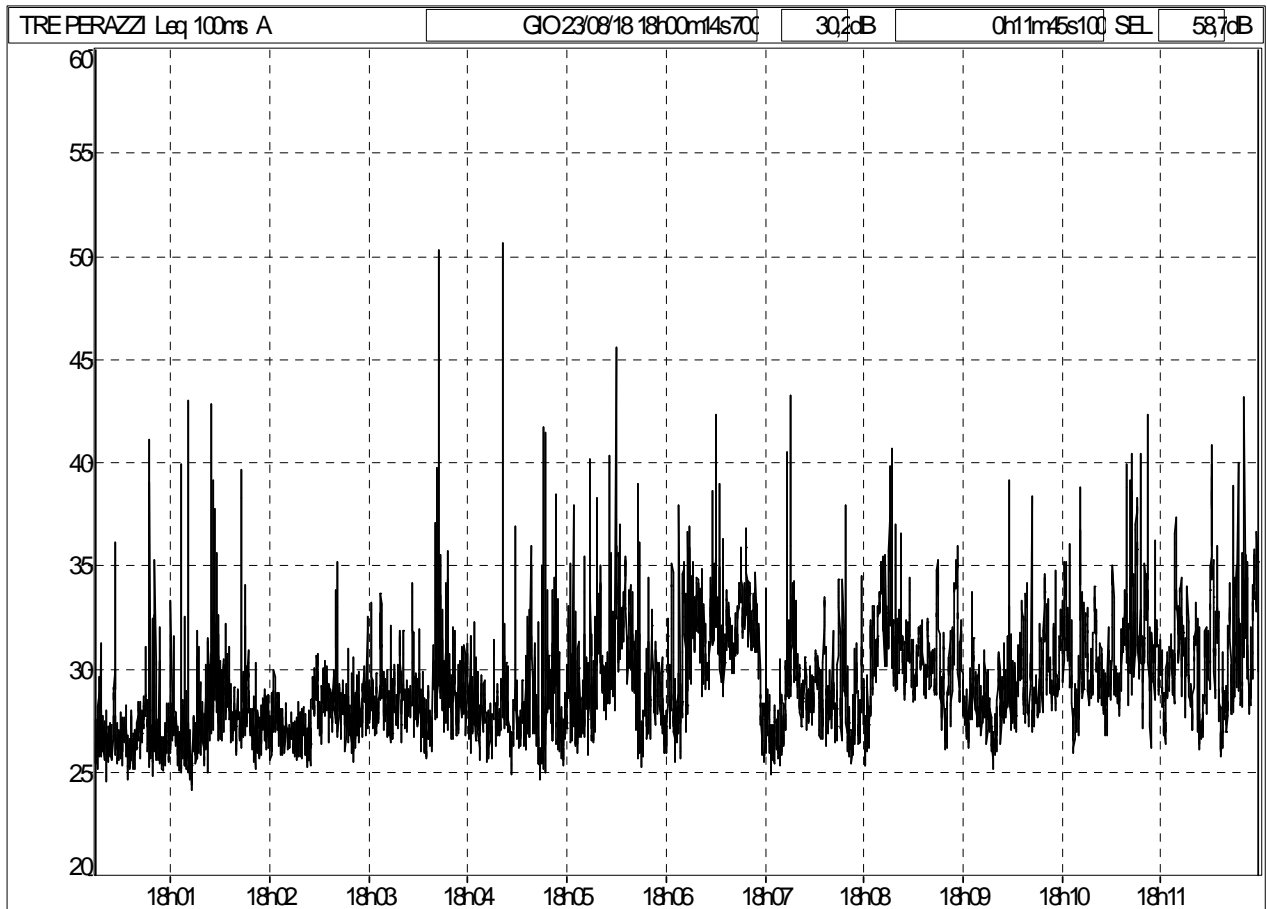
Condizioni di misura:
Sereni - Velocità del vento <1 m/s - Direzione del Vento 319,9

Osservatori che hanno presenziato alla Misura:
Ing. Giuseppe Zingarelli; Ing. Emilio Dema

Note: Durante la misura presenza di un mezzo agricolo in funzione in lontananza. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

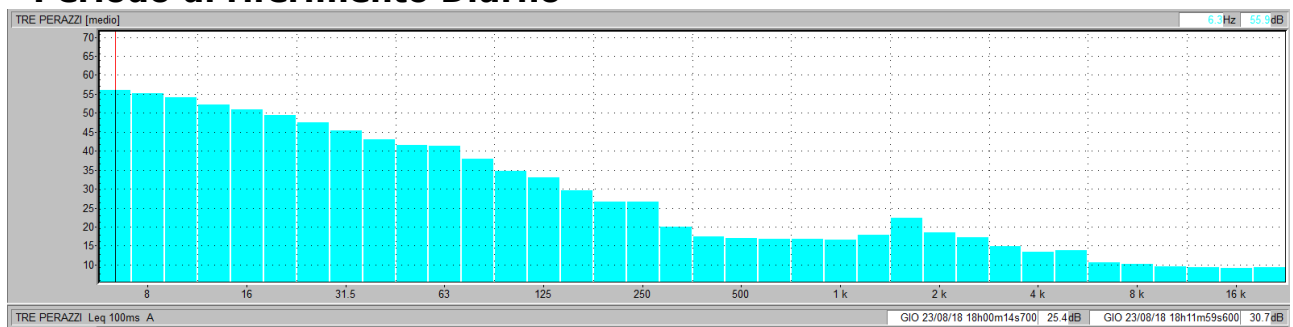
STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 1

- Periodo di riferimento Diurno-




SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 1

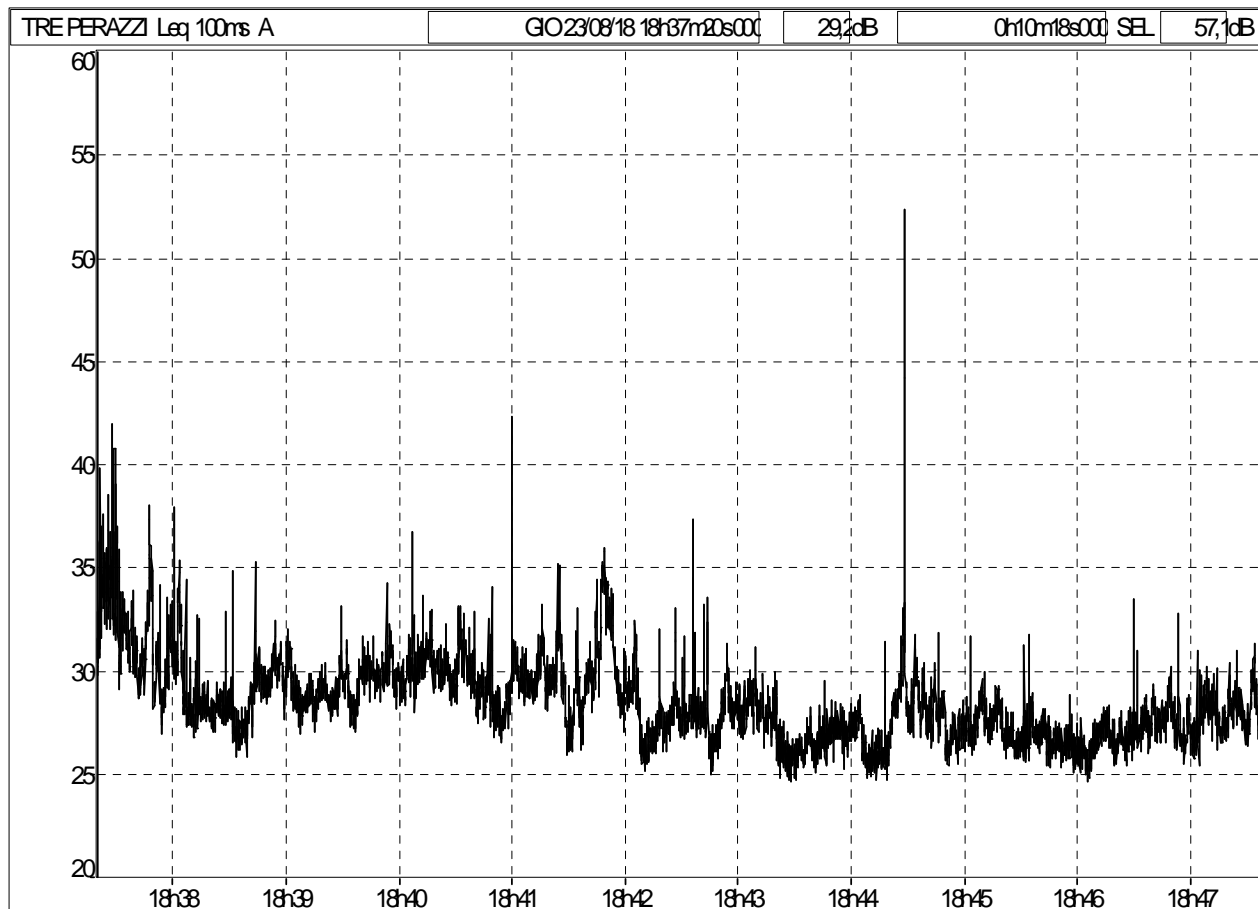
- Periodo di riferimento Diurno-



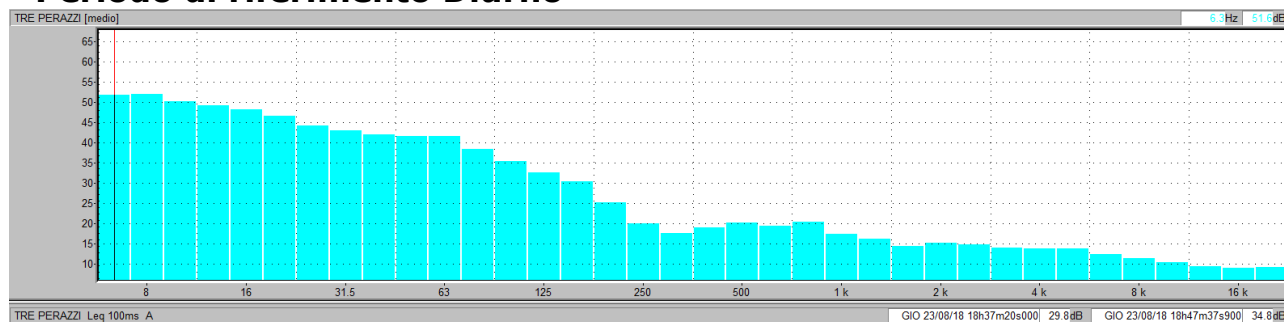
RICETTORE R4

MISURA 2	POSIZIONAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE																																								
Periodo di riferimento Diurno																																									
<table border="1"><tbody><tr><td>File</td><td colspan="7">M2.cmg</td></tr><tr><td>Inizio</td><td colspan="7">23/08/18 18:37:20:000</td></tr><tr><td>Fine</td><td colspan="7">23/08/18 18:47:38:000</td></tr><tr><td>Canale</td><td>Tipo</td><td>Wgt</td><td>Unit</td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td><td>L95</td></tr><tr><td>TRE PERAZZI</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>29,2</td><td>24,6</td><td>52,3</td><td>25,8</td></tr></tbody></table>		File	M2.cmg							Inizio	23/08/18 18:37:20:000							Fine	23/08/18 18:47:38:000							Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	TRE PERAZZI	Leq	A	dB	29,2	24,6	52,3	25,8
File	M2.cmg																																								
Inizio	23/08/18 18:37:20:000																																								
Fine	23/08/18 18:47:38:000																																								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95																																		
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	29,2	24,6	52,3	25,8																																		
Condizioni di misura: sereno -Velocità del vento <1 m/s - Direzione del Vento 314,9																																									
Osservatori che hanno presenziato alla Misura: Ing. Giuseppe Zingarelli; Ing. Emilio Dema																																									
Note: Durante la misura non ci sono state interferenze. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.																																									


STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 2 - Periodo di riferimento Diurno-



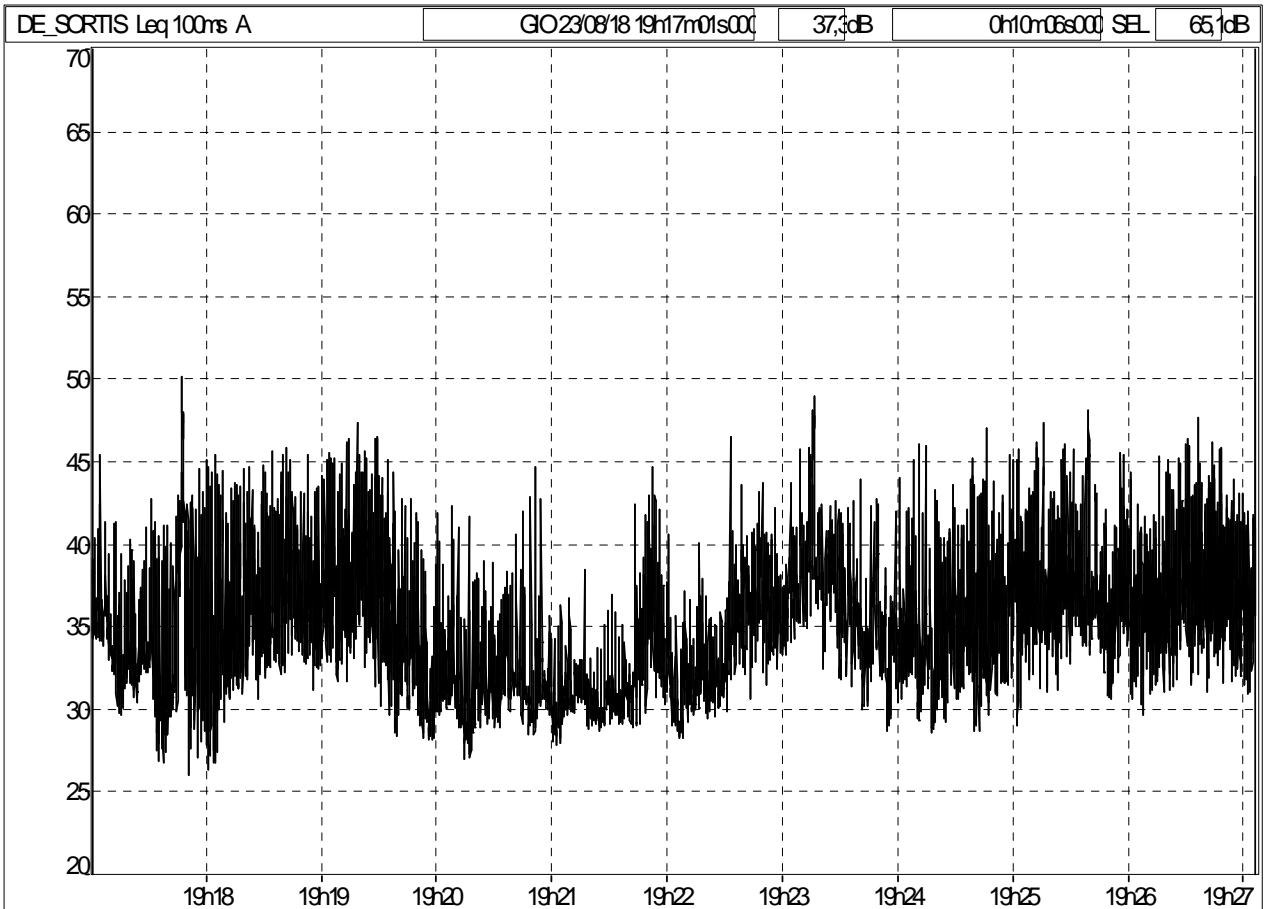
SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 2 - Periodo di riferimento Diurno-



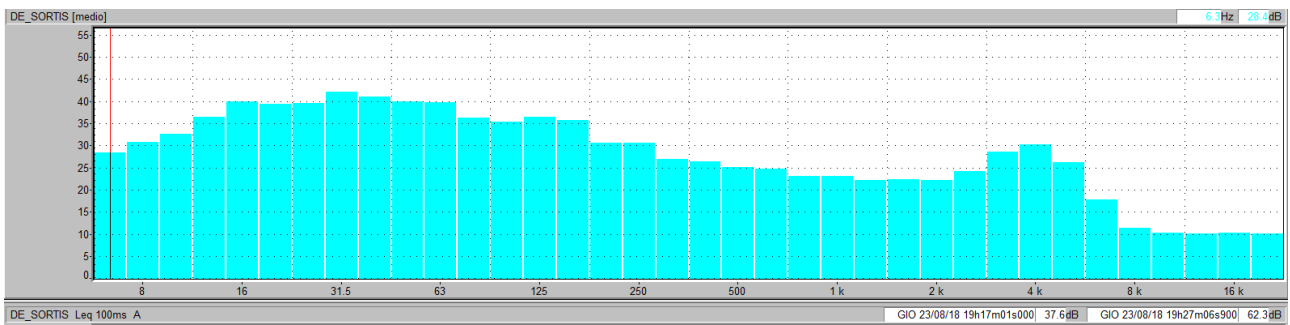
RICETTORE R3

MISURA 3	POSIZIONAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE																																														
Periodo di riferimento Diurno																																															
<table border="1"><tbody><tr><td data-bbox="363 1279 580 1328">File</td><td colspan="7" data-bbox="580 1279 1230 1328">M3.cmg</td></tr><tr><td data-bbox="363 1328 580 1377">Inizio</td><td colspan="7" data-bbox="580 1328 1230 1377">23/08/18 19:17:01:000</td></tr><tr><td data-bbox="363 1377 580 1426">Fine</td><td colspan="7" data-bbox="580 1377 1230 1426">23/08/18 19:27:07:000</td></tr><tr><td data-bbox="363 1426 580 1476">Canale</td><td data-bbox="580 1426 671 1476">Tipo</td><td data-bbox="671 1426 762 1476">Wgt</td><td data-bbox="762 1426 853 1476">Unit</td><td data-bbox="853 1426 944 1476">Leq</td><td data-bbox="944 1426 1035 1476">Lmin</td><td data-bbox="1035 1426 1126 1476">Lmax</td><td data-bbox="1126 1426 1230 1476">L95</td></tr><tr><td data-bbox="363 1476 580 1525">DE_SORTIS</td><td data-bbox="580 1476 671 1525">Leq</td><td data-bbox="671 1476 762 1525">A</td><td data-bbox="762 1476 853 1525">dB</td><td data-bbox="853 1476 944 1525">37,3</td><td data-bbox="944 1476 1035 1525">25,9</td><td data-bbox="1035 1476 1126 1525">62,3</td><td data-bbox="1126 1476 1230 1525">29,5</td></tr></tbody></table>								File	M3.cmg							Inizio	23/08/18 19:17:01:000							Fine	23/08/18 19:27:07:000							Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	DE_SORTIS	Leq	A	dB	37,3	25,9	62,3	29,5
File	M3.cmg																																														
Inizio	23/08/18 19:17:01:000																																														
Fine	23/08/18 19:27:07:000																																														
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95																																								
DE_SORTIS	Leq	A	dB	37,3	25,9	62,3	29,5																																								
Condizioni di misura: Sereni - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 297,2																																															
Osservatori che hanno presenziato alla Misura: Ing. Giuseppe Zingarelli; Ing. Emilio Dema																																															
Note: Durante la misura presenza di un mezzo agricolo in funzione in lontananza. Presenza cinguettio d'uccelli. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.																																															


STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 3 - Periodo di riferimento Diurno-



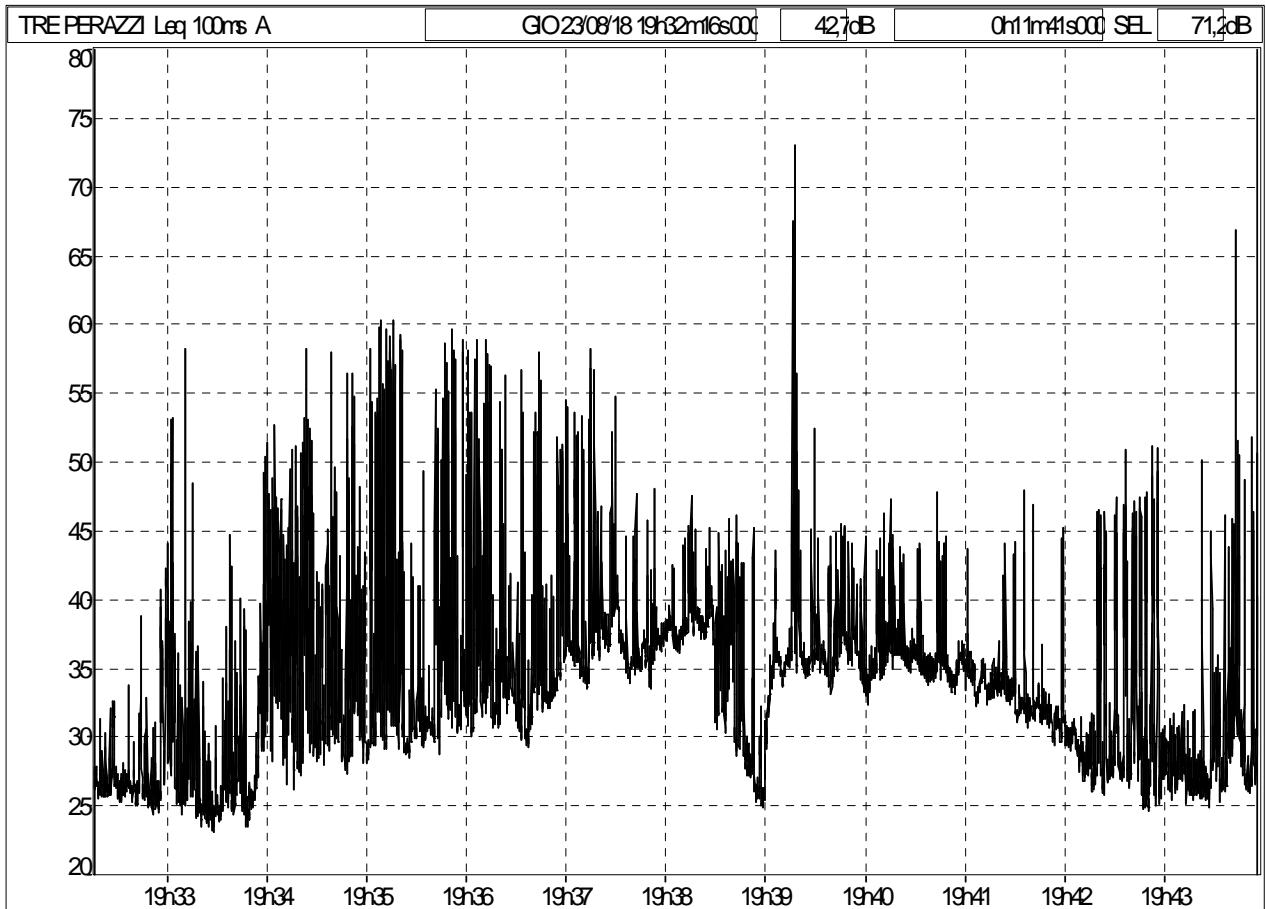
SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 3 - Periodo di riferimento Diurno-



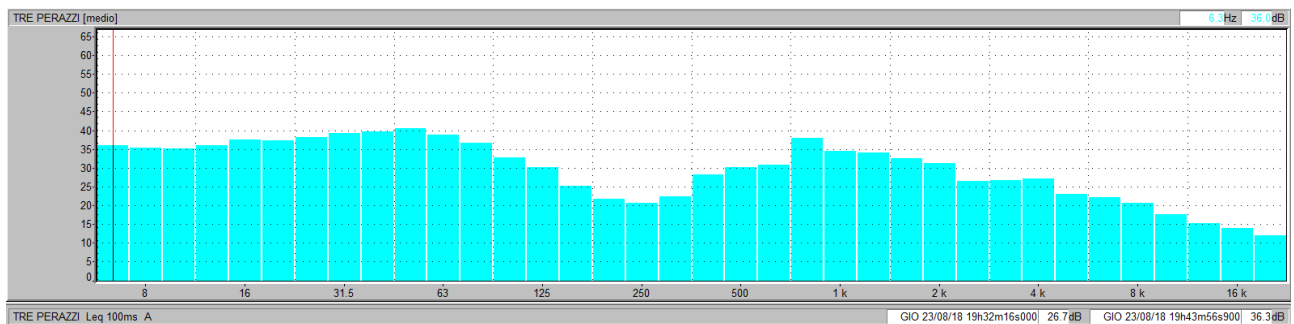
RICETTORE R2

MISURA 4	POSIZIONAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE																																								
<p>Periodo di riferimento Diurno</p>																																									
<table border="1"><tbody><tr><td>File</td><td colspan="7">M4.cmg</td></tr><tr><td>Inizio</td><td colspan="7">23/08/18 19:32:16:000</td></tr><tr><td>Fine</td><td colspan="7">23/08/18 19:43:57:000</td></tr><tr><td>Canale</td><td>Tipo</td><td>Wgt</td><td>Unit</td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td><td>L95</td></tr><tr><td>TRE PERAZZI</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>42,7</td><td>23,0</td><td>73,0</td><td>25,6</td></tr></tbody></table>		File	M4.cmg							Inizio	23/08/18 19:32:16:000							Fine	23/08/18 19:43:57:000							Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	TRE PERAZZI	Leq	A	dB	42,7	23,0	73,0	25,6
File	M4.cmg																																								
Inizio	23/08/18 19:32:16:000																																								
Fine	23/08/18 19:43:57:000																																								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95																																		
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	42,7	23,0	73,0	25,6																																		
<p>Condizioni di misura: Sereni - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 300,2</p>																																									
<p>Osservatori che hanno presenziato alla Misura: Ing. Giuseppe Zingarelli; Ing. Emilio Dema</p>																																									
<p>Note: Durante la misura presenza di un mezzo agricolo in funzione in lontananza. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.</p>																																									


STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 4 - Periodo di riferimento Diurno-



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 4 - Periodo di riferimento Diurno-



RICETTORE R1

MISURA 5	POSIZIONAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE																																								
Periodo di riferimento Diurno																																									
<table border="1" data-bbox="347 1274 1244 1525"><tbody><tr><td>File</td><td colspan="7">M5.cmg</td></tr><tr><td>Inizio</td><td colspan="7">23/08/18 20:08:57:000</td></tr><tr><td>Fine</td><td colspan="7">23/08/18 20:19:01:000</td></tr><tr><td>Canale</td><td>Tipo</td><td>Wgt</td><td>Unit</td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td><td>L95</td></tr><tr><td>TRE PERAZZI</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>33,2</td><td>29,0</td><td>45,8</td><td>30,5</td></tr></tbody></table>		File	M5.cmg							Inizio	23/08/18 20:08:57:000							Fine	23/08/18 20:19:01:000							Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	TRE PERAZZI	Leq	A	dB	33,2	29,0	45,8	30,5
File	M5.cmg																																								
Inizio	23/08/18 20:08:57:000																																								
Fine	23/08/18 20:19:01:000																																								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95																																		
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	33,2	29,0	45,8	30,5																																		
Condizioni di misura: Sereni - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 297,2																																									
Osservatori che hanno presenziato alla Misura: Ing. Giuseppe Zingarelli; Ing. Emilio Dema.																																									
Note: Durante la misura non ci sono state interferenze. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.																																									

ALLEGATO 4

**MISURE DI RUMORE AMBIENTALE
NOTTURNO ANTE - OPERAM**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**

RICETTORE R5

MISURA 1- Periodo di riferimento Notturmo

File	M1_NOTTE.cmg						
Inizio	23/08/18 22:00:05:000						
Fine	23/08/18 22:10:49:500						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	38,4	33,9	50,7	35,9

Condizioni di misura:

Sereno - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 294,2

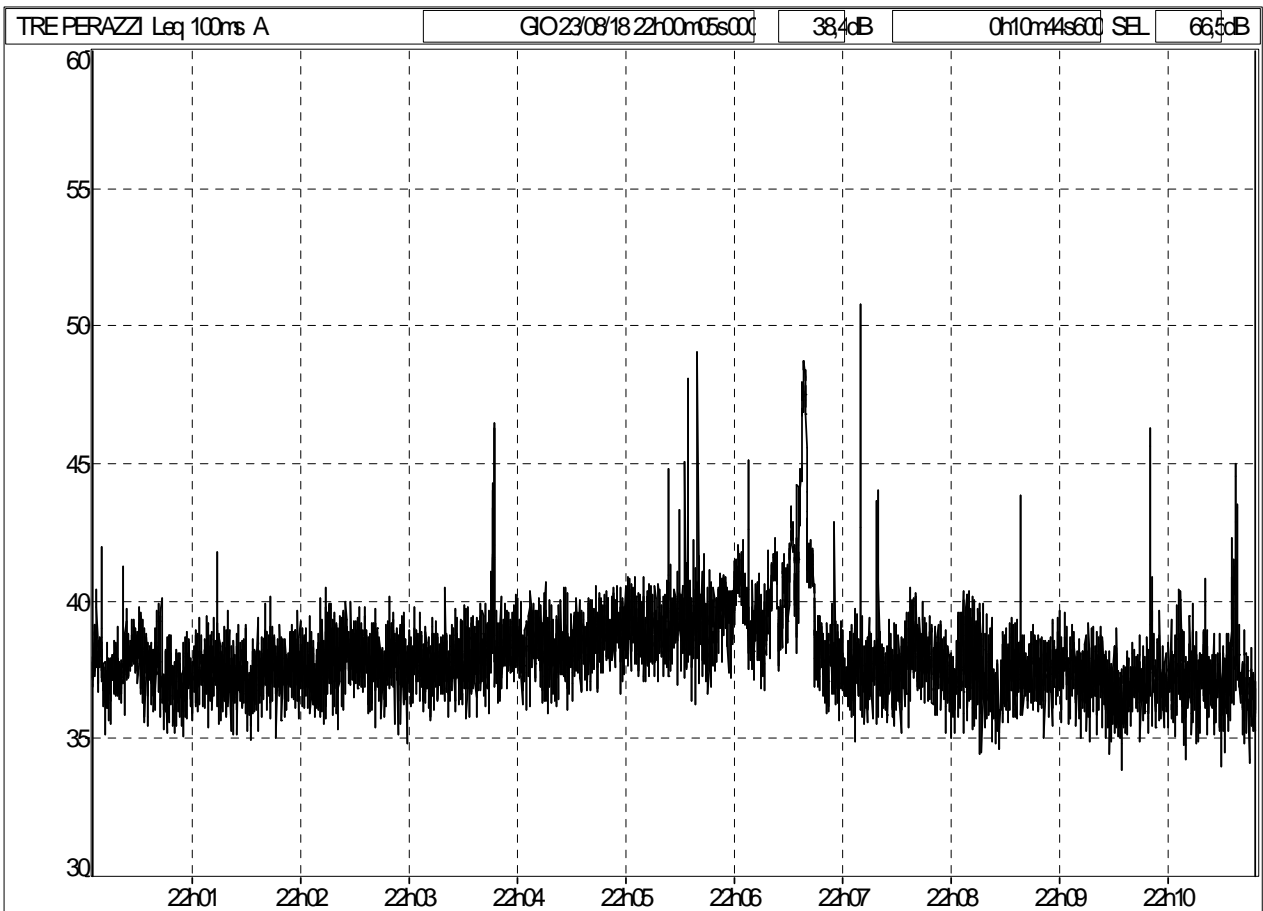
Osservatori che hanno presenziato alla Misura:

Ing. Giuseppe Zingarelli- Ing. Emilio Dema

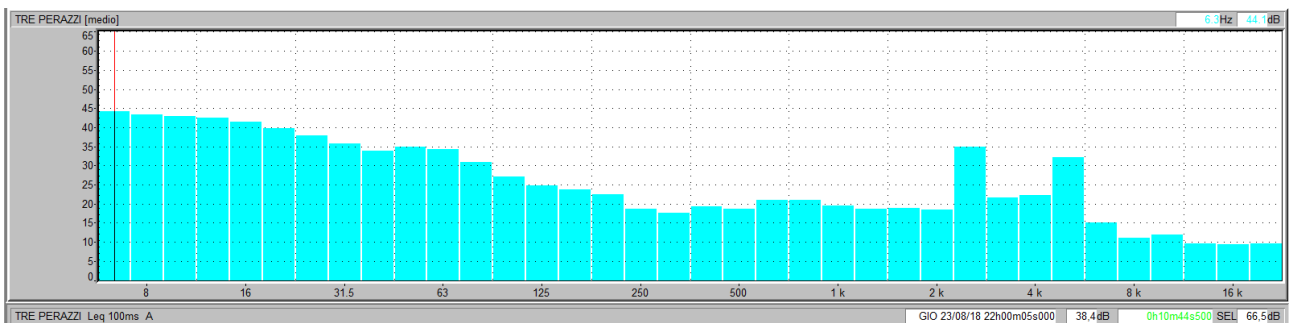
NOTE: Presenza di grilli durante la misura. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

RISULTATI INDAGINI FONOMETRICHE DEL 23/08/2018

STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 1 - Periodo di riferimento Notturno -



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 1 - Periodo di riferimento Notturno -



RICETTORE R4

MISURA 2- Periodo di riferimento Notturmo

File	M2_NOTTE.cmg						
Inizio	23/08/18 22:24:58:000						
Fine	23/08/18 22:35:05:000						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	35,7	32,6	49,2	33,9

Condizioni di misura:

Sereno - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 288,5

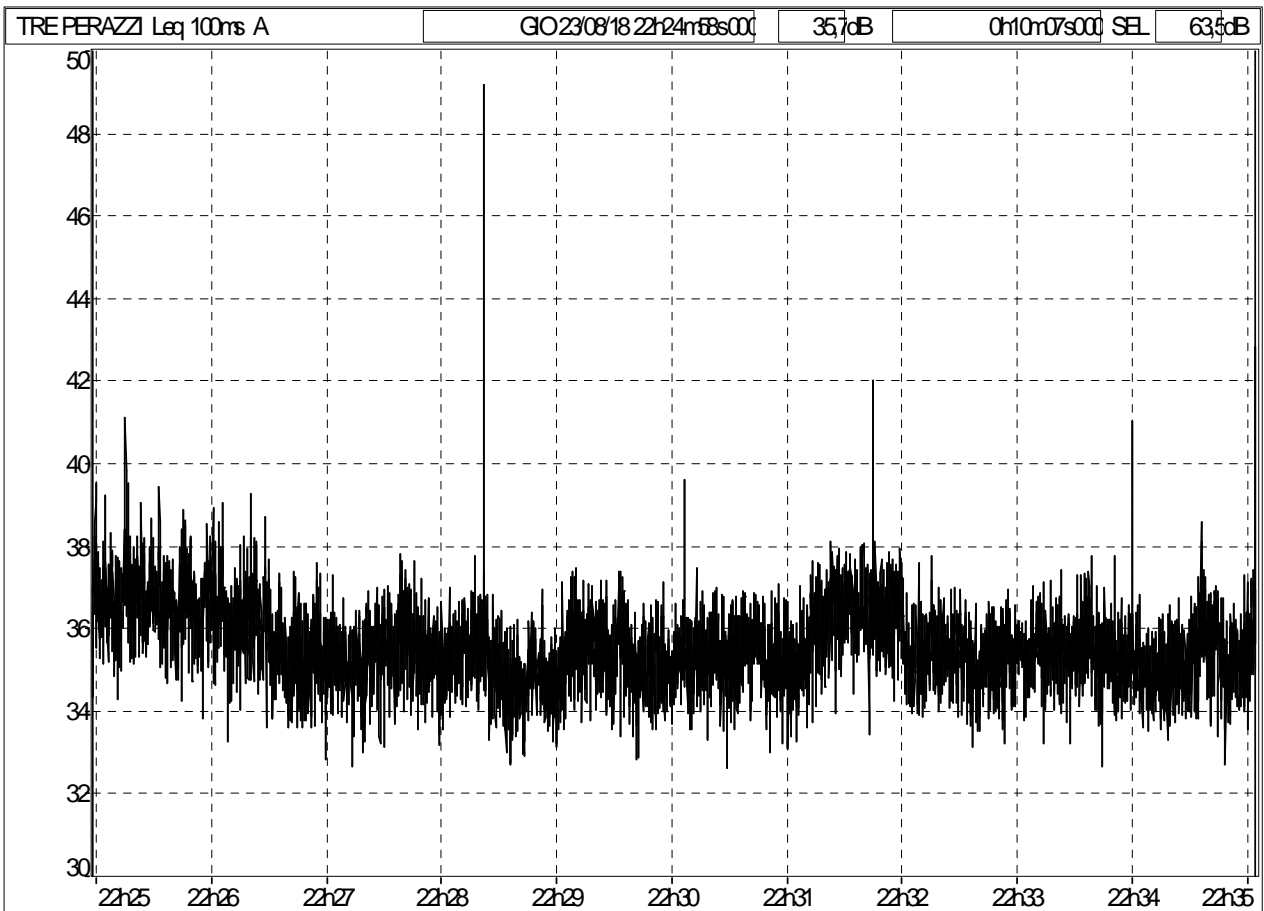
Osservatori che hanno presenziato alla Misura:

Ing. Giuseppe Zingarelli - Ing. Emilio Dema

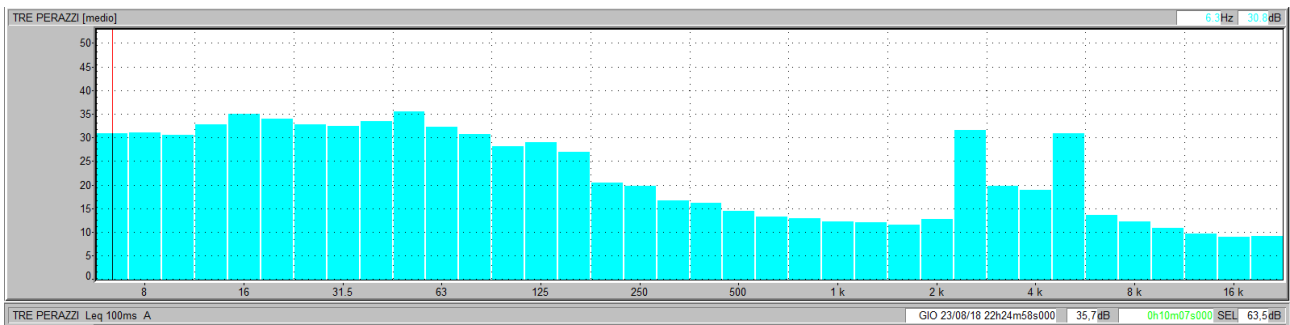
NOTE: Presenza di grilli durante la misura. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

RISULTATI INDAGINI FONOMETRICHE DEL 23/08/2018

STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 2 - Periodo di riferimento Notturmo -



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 2 - Periodo di riferimento Notturmo -



RICETTORE R1

MISURA 3- Periodo di riferimento Notturmo

File	M3_NOTTE.cmg						
Inizio	23/08/18 23:01:49:800						
Fine	23/08/18 23:12:04:000						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	34,7	31,9	51,4	33,1

Condizioni di misura:

Sereno - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 293,0

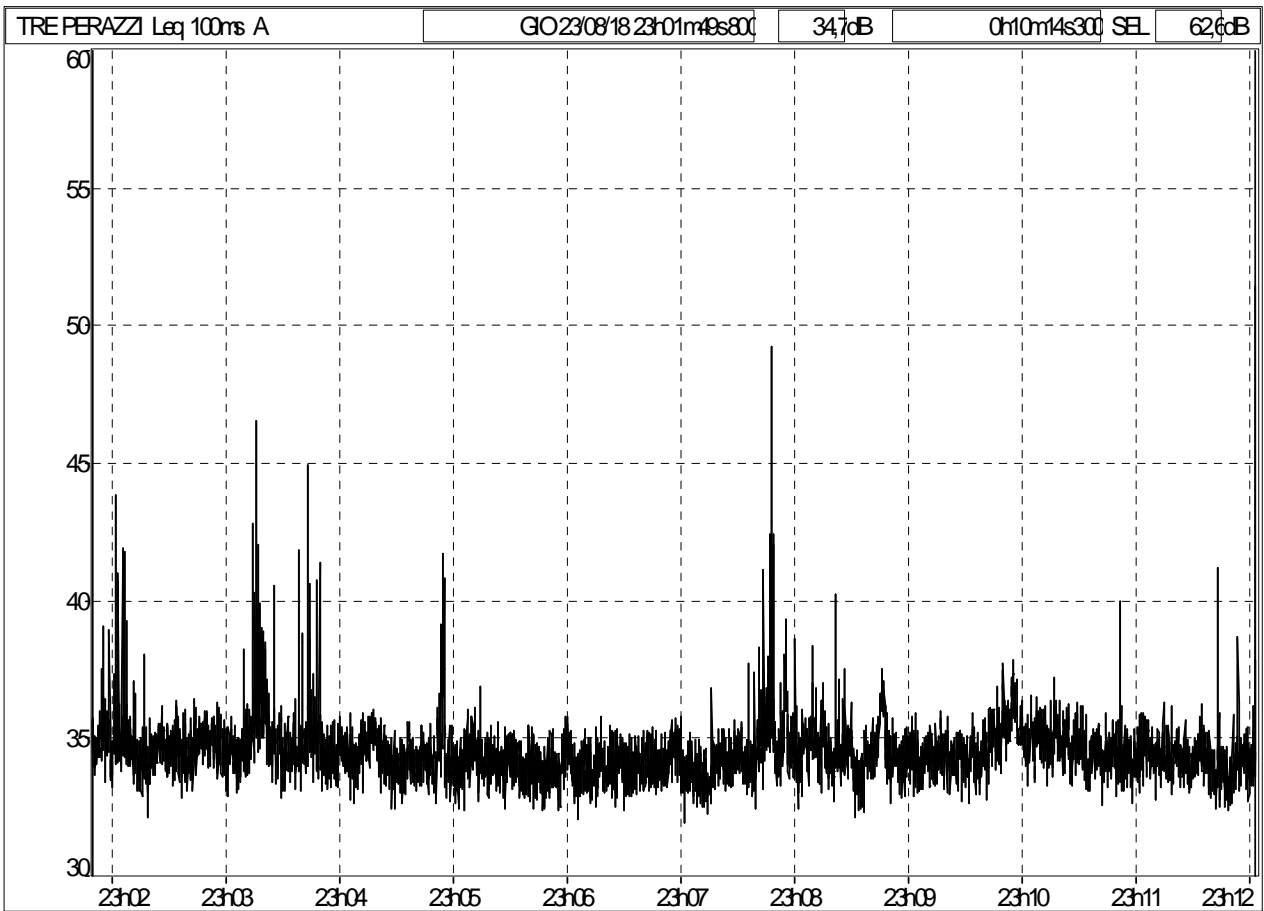
Osservatori che hanno presenziato alla Misura:

Ing. Giuseppe Zingarelli - Ing. Emilio Dema

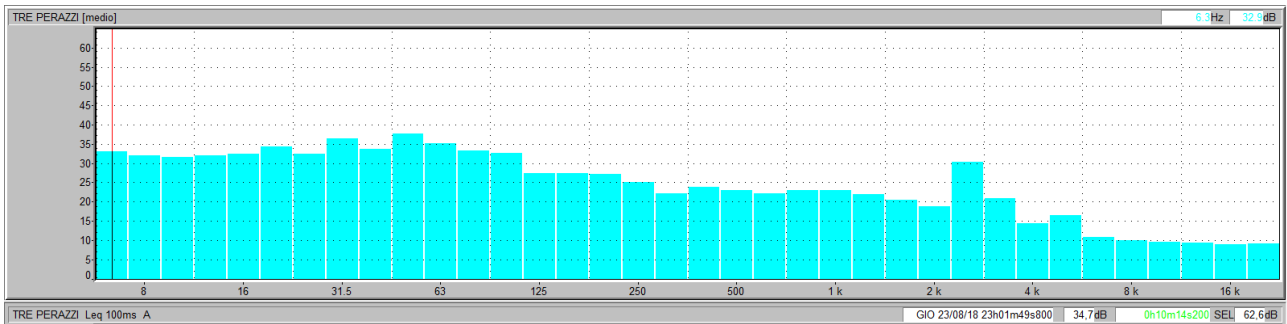
NOTE: Presenza di grilli durante la misura. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

RISULTATI INDAGINI FONOMETRICHE DEL 23/08/2018

STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 3 - Periodo di riferimento Notturno -



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 3 - Periodo di riferimento Notturno -



RICETTORE R3

MISURA 4 - Periodo di riferimento Notturno

File	M4_NOTTE.cmg						
Inizio	23/08/18 23:29:23:000						
Fine	23/08/18 23:39:26:000						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	38,8	32,6	53,4	35,1

Condizioni di misura:

Sereno - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 286,9

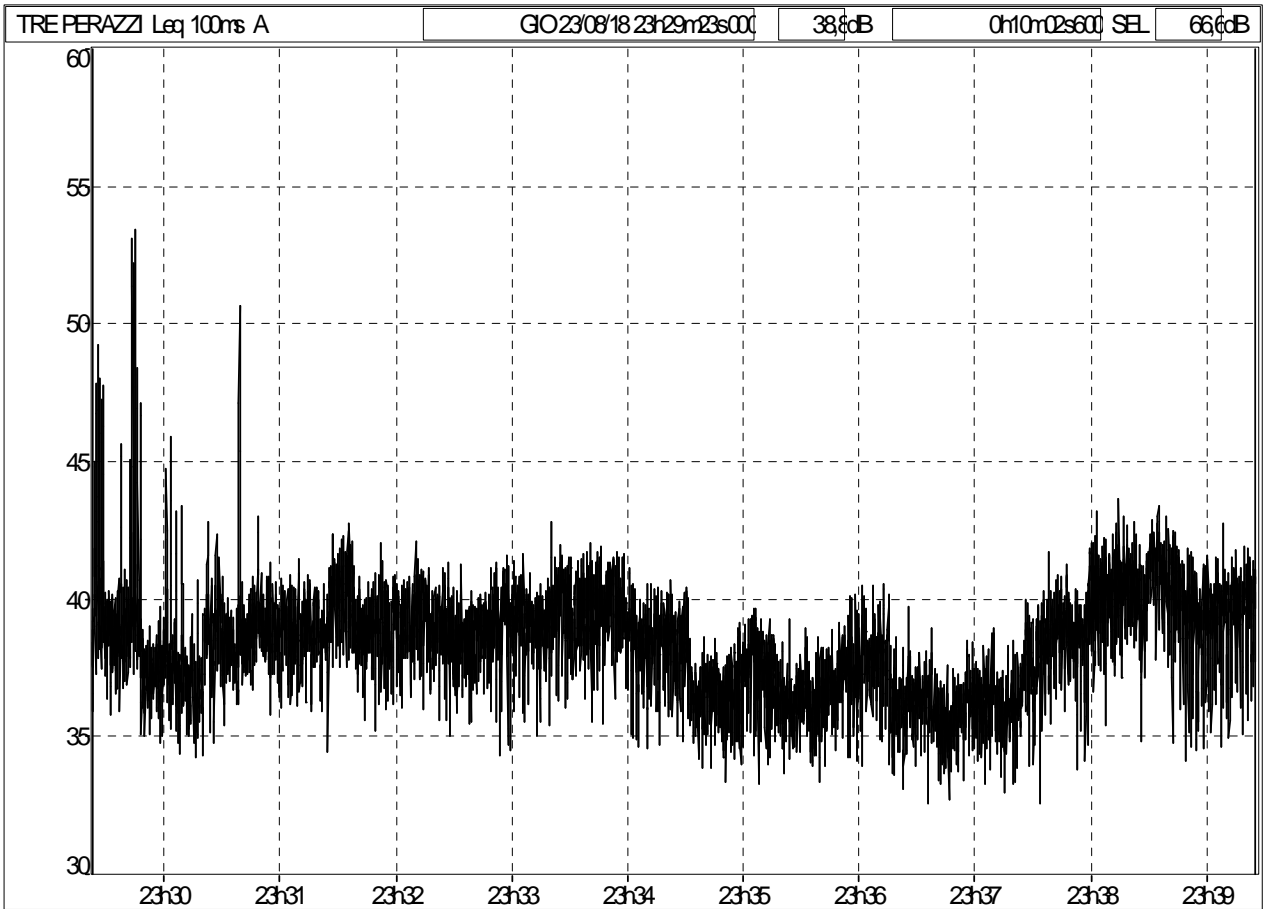
Osservatori che hanno presenziato alla Misura:

Ing. Giuseppe Zingarelli - Ing. Emilio Dema

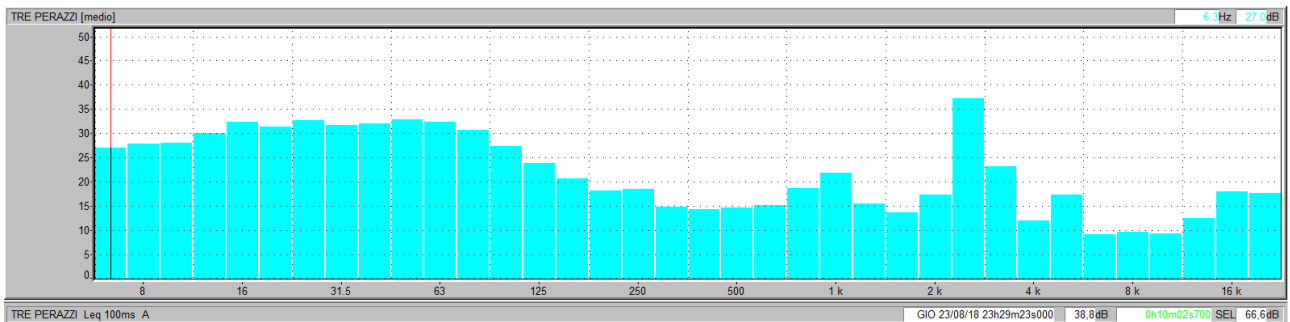
NOTE: Presenza di grilli durante la misura. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

RISULTATI INDAGINI FONOMETRICHE DEL 23/08/2018

STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 4 - Periodo di riferimento Notturno -



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 4 - Periodo di riferimento Notturno -



RICETTORE R2

MISURA 5- Periodo di riferimento Notturmo

File	M5_NOTTE.cmg						
Inizio	23/08/18 23:44:59:900						
Fine	23/08/18 23:55:04:000						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
TRE PERAZZI	Leq	A	dB	39,3	32,9	56,8	36,0

Condizioni di misura:

Sereno - Velocità del vento < 1 m/s - Direzione del Vento 285,6

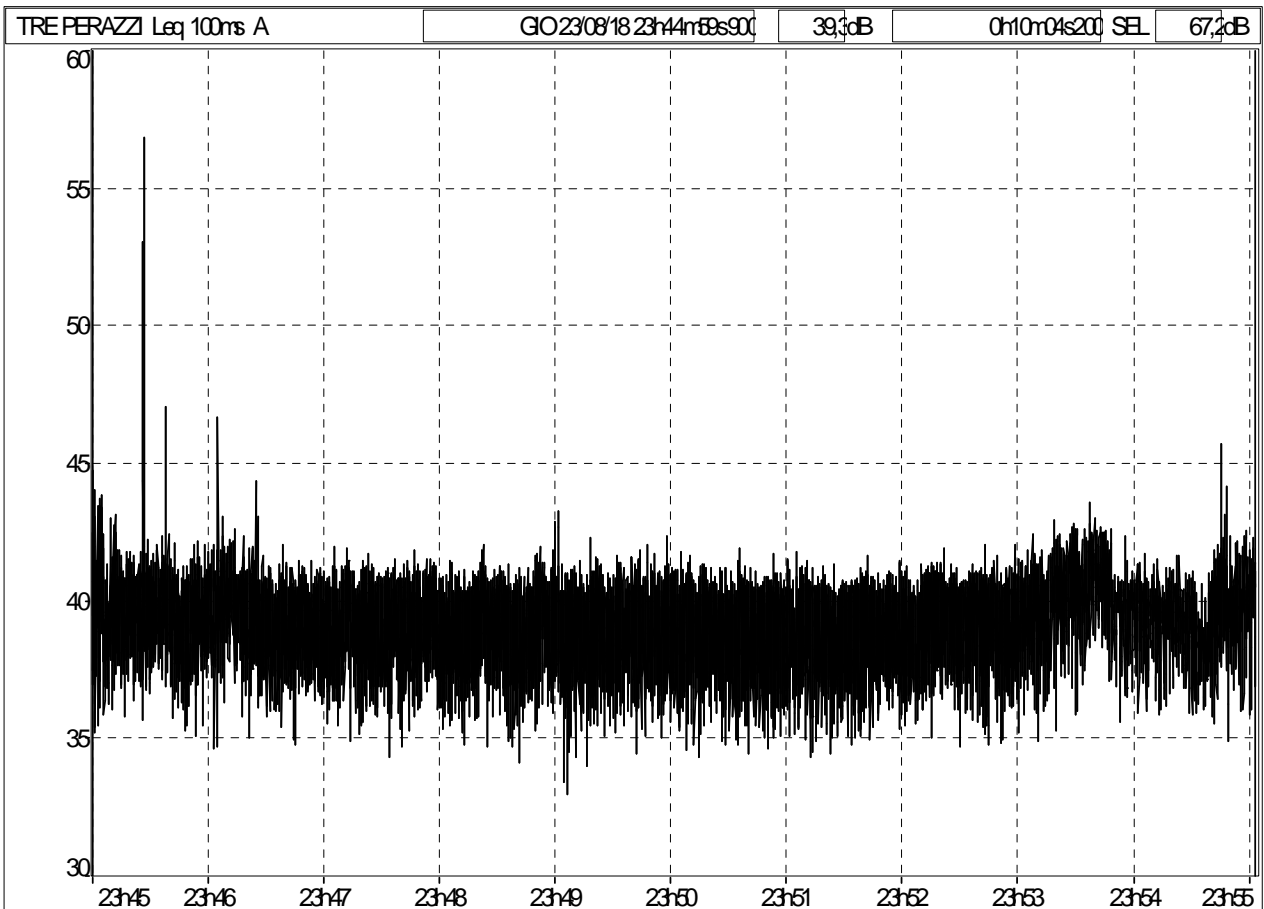
Osservatori che hanno presenziato alla Misura:

Ing. Giuseppe Zingarelli - Ing. Emilio Dema

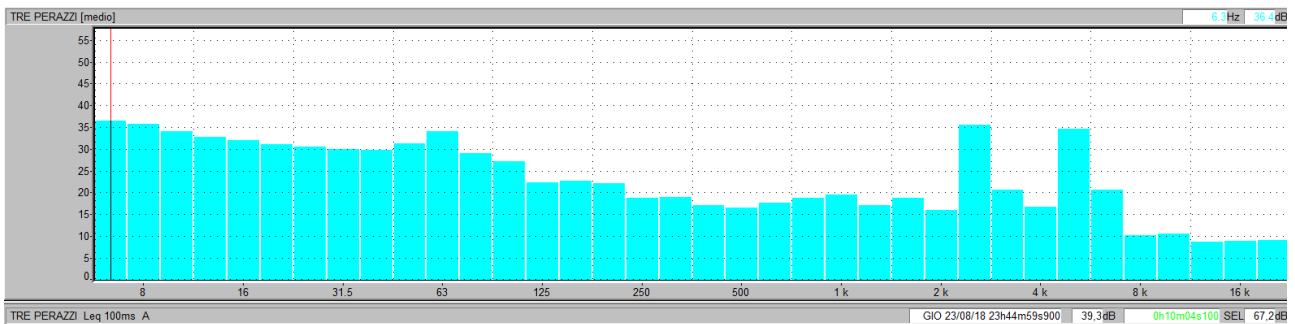
NOTE: Presenza di grilli durante la misura. Parco eolico di Stornara ubicato in Località "Posticciola" in funzionamento.

RISULTATI INDAGINI FONOMETRICHE DEL 23/08/2018

STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 5 - Periodo di riferimento Notturno -



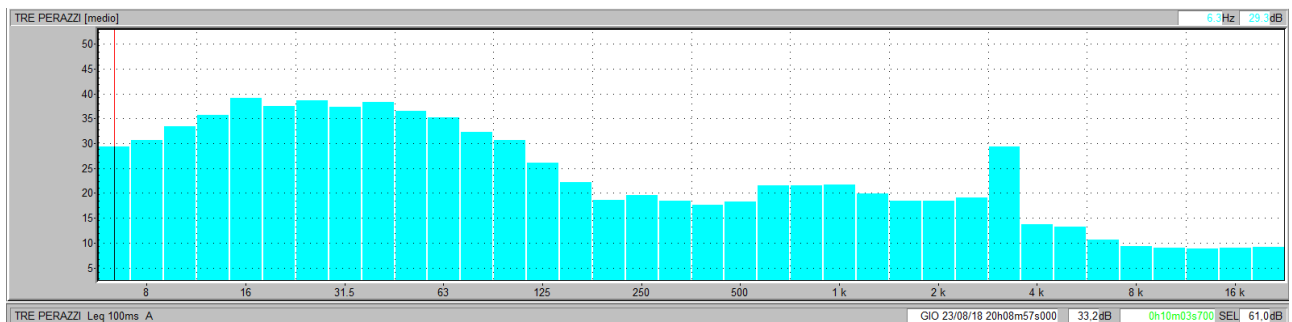
SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 5 - Periodo di riferimento Notturno -



STORIA TEMPORALE DEL LIVELLO SONORO DELLA MISURA 5 - Periodo di riferimento Diurno-



SPETTRO IN FREQUENZA DEL RUMORE DELLA MISURA 5 - Periodo di riferimento Diurno-



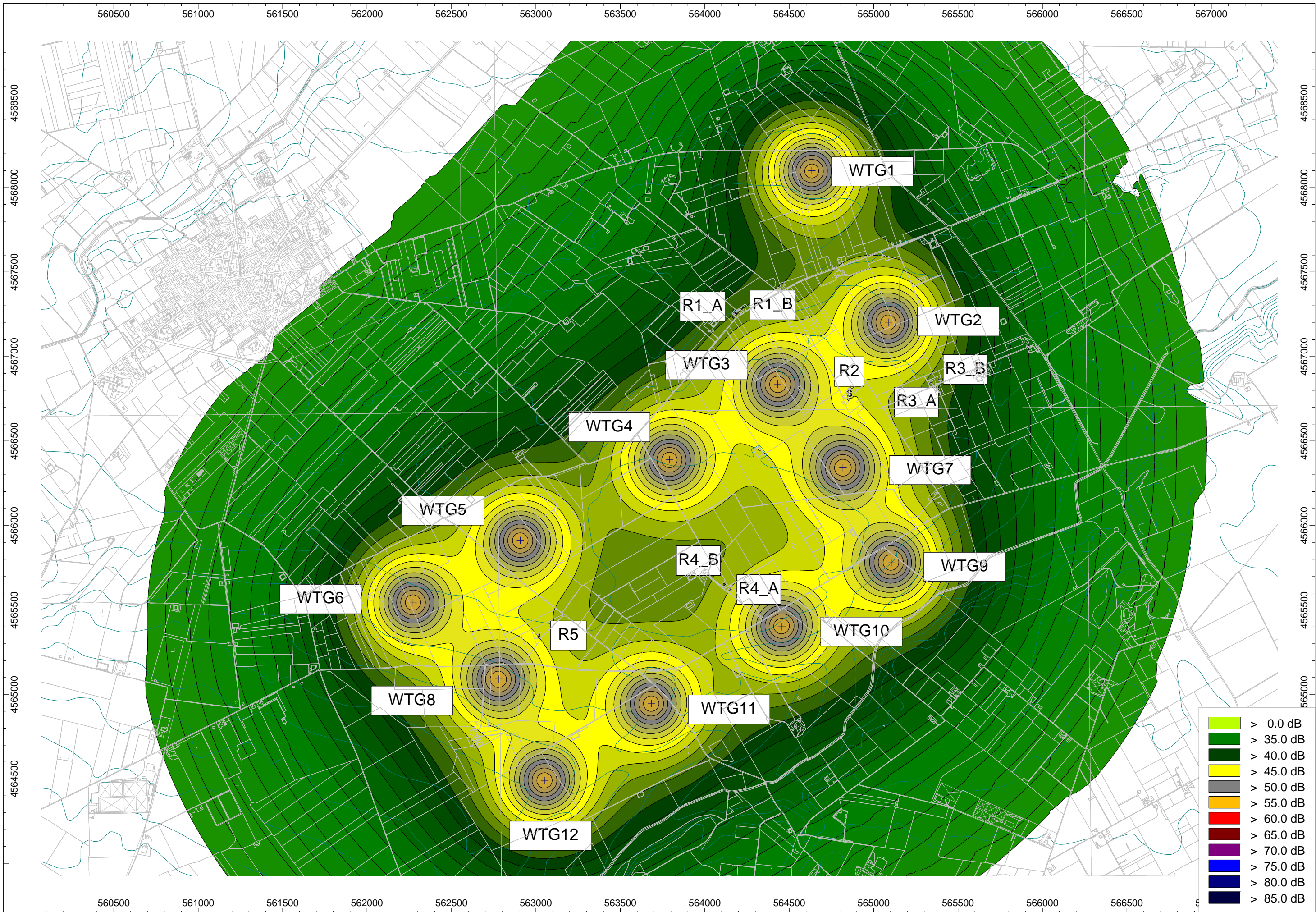
ALLEGATO 5

**MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE
POST-OPERAM GENERATO DAL SOLO PARCO EOLICO
SOLUZIONE TECNICA N. 1**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**



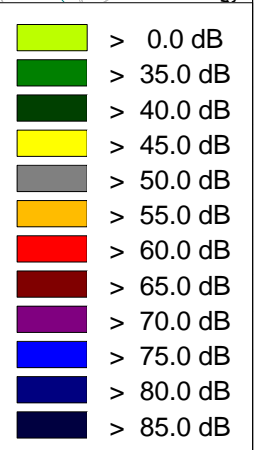
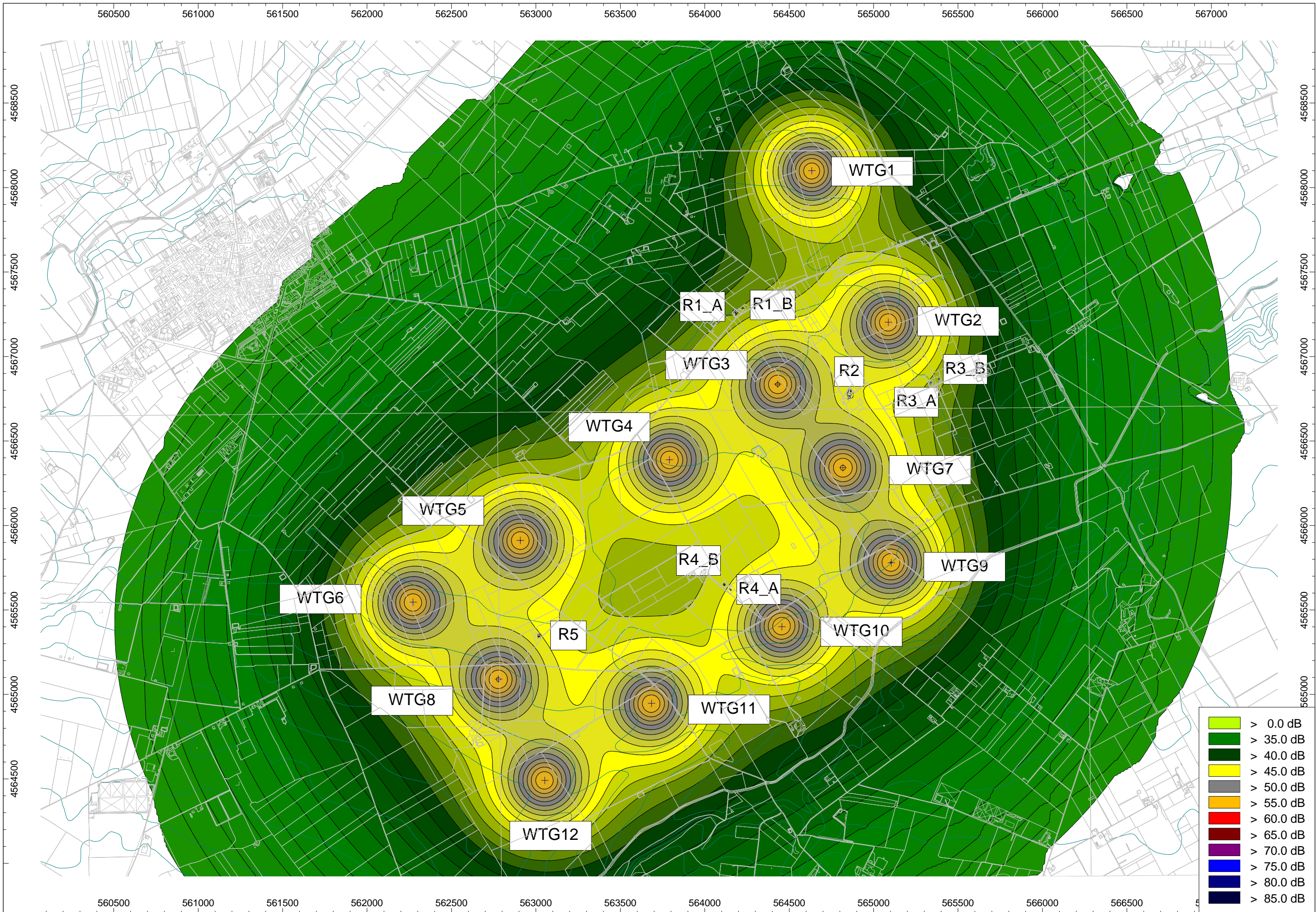
ALLEGATO 6

**MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE
POST-OPERAM GENERATO DAL SOLO PARCO EOLICO
SOLUZIONE TECNICA N. 2**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**



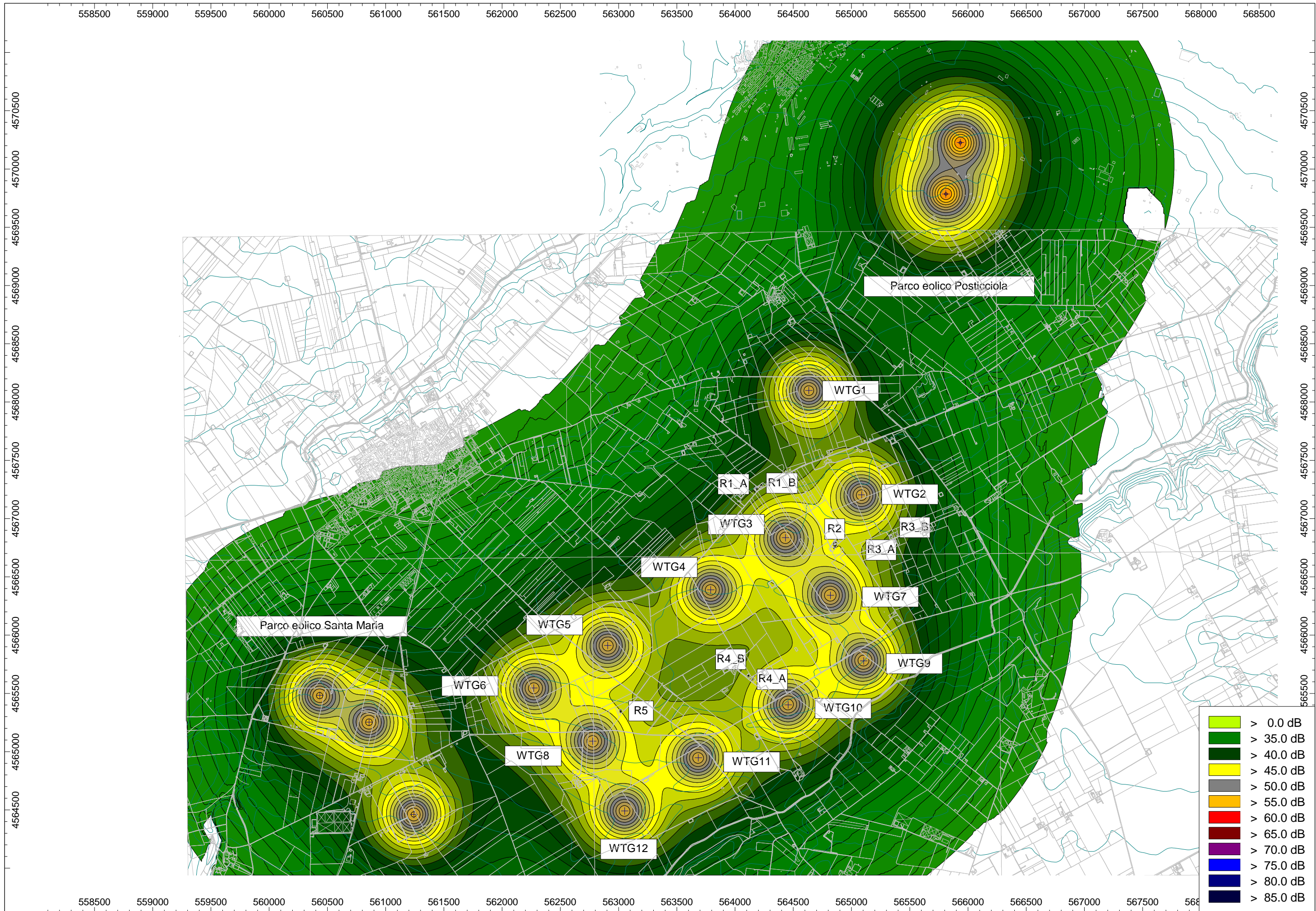
ALLEGATO 7

**MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE
POST-OPERAM – IMPATTO CUMULATIVO
PARCO EOLICO TRE PERAZZI
SOLUZIONE TECNICA N. 1**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**



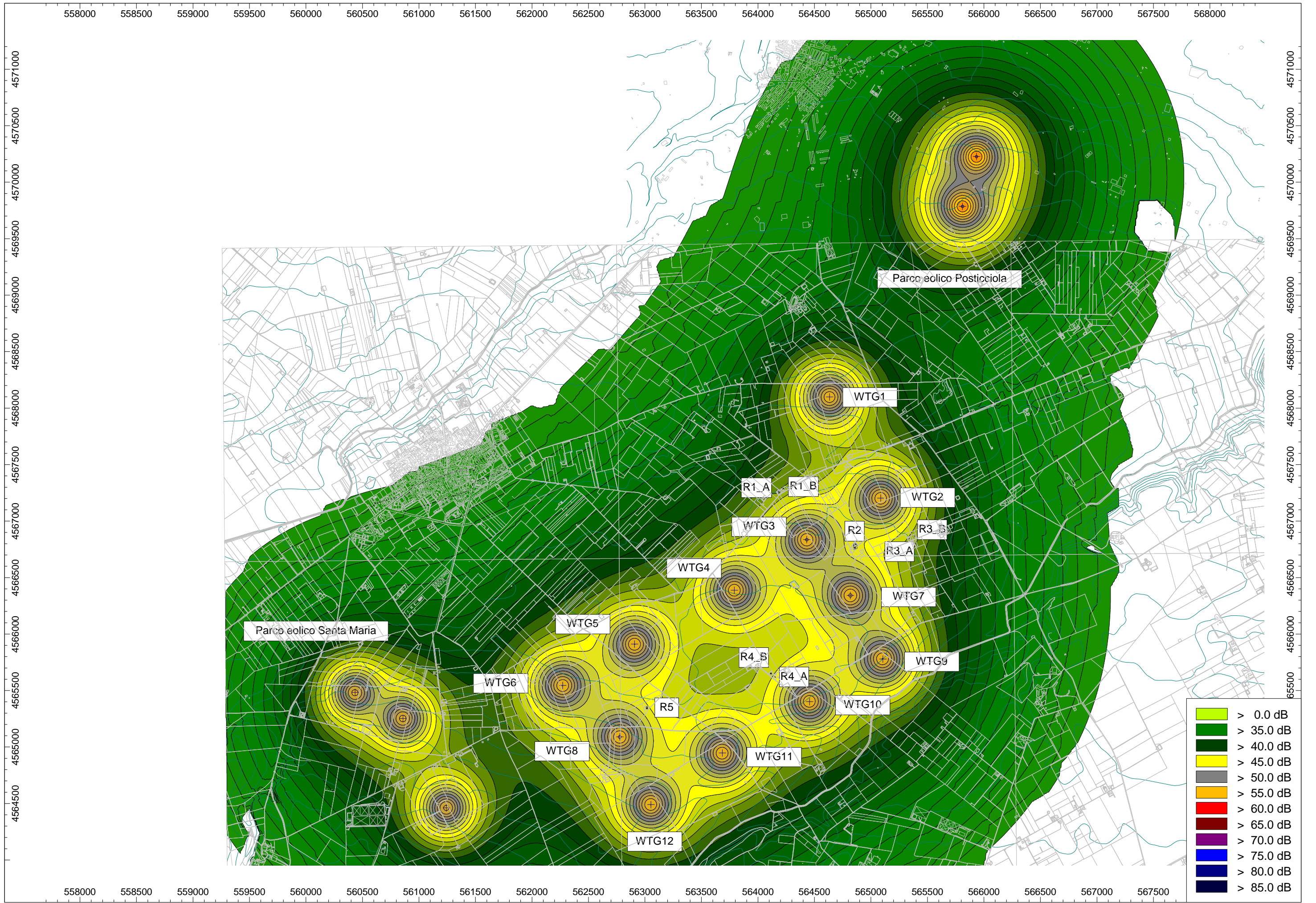
ALLEGATO 8

**MAPPA PREVISIONALE DEL RUMORE AMBIENTALE
POST-OPERAM IMPATTO CUMULATIVO
PARCO EOLICO TRE PERAZZI
SOLUZIONE TECNICA N. 2**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**



ALLEGATO 9

**CERTIFICATO TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA**

**COMUNE DI
CERIGNOLA**

**COMUNE DI
STORNARELLA**

**IMPIANTO EOLICO DA UBICARSI NEI
TERRITORI COMUNALI DI CERIGNOLA E
STORNARELLA
"LOCALITA' TRE PERAZZI"**



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, TERRITORIO E
POLITICHE DELLA SOSTENIBILITÀ
UFFICIO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 POTENZA
Fax +39 971 669082
e-mail ambiente.territorio@cert.regione.basilicata.it

Dirigente: Dott. Salvatore LAMBIASE

Prot. 0014270 /75AB

Potenza, 29 GEN. 2014

RACC. A/R

Ing. SILEO Donata
Ponte S. Antonio, 66
85100 POTENZA

OGGETTO: L. 447/1995 - Riconoscimento della figura di Tecnico competente in Acustica Ambientale.

In riferimento all'istanza presenta in data 16/07/2013 (registrata in pari data al n. 121770/75AB), si notifica la D.D. n°75AB.2014/D.00032 del 23/01/2014 (di cui si allega copia) che attesta l'avvenuto riconoscimento alla S.V. della figura di Tecnico competente in Acustica Ambientale, per quanto disposto dalla L. 447/1995 (e s.m.i.) e relativa regolamentazione di settore.

Cordiali saluti.

SL/am

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO
(Dott. Salvatore LAMBIASE)

Referenti:

D.ssa Filomena Pesce-Resp. P.O.C.: "Valutazione delle qualità ambientali e dei Rischi Industriali"

E-mail (informale): filomena.pesce@regione.basilicata.it

Istruttore: Sig.ra Annunziata Mazziotta- e-mail (informale) annunziata.mazziotta@regione.basilicata.it