

 <p>Comune di SAN SEVERO</p>	 <p>Comune di RIGNANO GARGANICO</p>	 <p>REGIONE PUGLIA</p>
---	--	---

PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO “FLORIO”
 Nei Comuni di San Severo e Rignano Garganico
 N.32 aerogeneratori di potenza fino a 7,2MW

Riscontro Comitato MISE
punto 5, Acustica e vibrazioni
punto 6, Impatto Elettromagnetico
e punto 9 Terre e Rocce da Scavo

<p>Committente:</p>  <p align="center"> <i>NVA S.r.l.</i> <i>Via Lepetit, 8</i> <i>20045 Lainate (MI)</i> <i>info@nvarenewables.com</i> nva.srl@pecimprese.it </p>	<p>Visti:</p>
<p>Progettazione:</p> 	<p>Tecnico Competente: Ing. Francesco Di Cosmo</p>
<p>Elaborazione:</p>	<p>Maggio 2024</p>

Punto 5.1

... Coerentemente con gli indirizzi forniti anche dalla Commissione al fine di considerare l'ipotesi di una futura redazione del PCAC del comune interessato, si chiede di rivedere lo studio presentato considerando le aree interessate dal parco eolico in progetto in Classe III – Aree di tipo misto, rientrando in questa classe le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici, come nel caso del contesto territoriale in cui si colloca l'impianto in progetto. Pertanto devono essere considerati i valori limite assoluti di immissione che il DPCM 14 Novembre 1997 attribuisce alla Classe III e che sono pari a 60 dBA per il periodo di riferimento diurno e 50 dBA per il periodo di riferimento notturno, oltre ai valori limite differenziali di immissione di cui all'Art. 4, comma 1, dello stesso decreto, pari a 5 dBA, per il periodo di riferimento diurno, e 3 dBA, per il periodo di riferimento notturno.

RISCONTRO

Gli aerogeneratori ricadenti nel Comune di Rignano sono solo 2, rispetto ai 30 ricadenti nel territorio comunale di San Severo. L'analisi acustica ha già evidenziato che i valori limite differenziali sono ampiamente rispettati indipendentemente dal Comune di competenza. Di tanto ne è data evidenza nella tabella riepilogativa riportata a partire da pagina 33 della relazione datata 2022 agli atti progettuali. In tale tabella si riportano i valori differenziali per il periodo diurno e notturno al variare della velocità del vento in corrispondenza di tutti i ricettori più prossimi agli aerogeneratori. Nelle due ultime colonne è possibile osservare che il massimo differenziale diurno si ha in corrispondenza del ricettore n. 9 e assume il valore di 2,69 dB (A), minore di 5 dB (A), quando la velocità del vento assume il valore di 9 metri al secondo. Mentre per il periodo notturno in corrispondenza sempre del ricettore n. 9 il valore differenziale massimo risulta di 2,77 dB (A), minore di 3 dB (A), quando la velocità del vento assume valori estremi di 9 metri al secondo. Dunque valori limite differenziali di immissione sono rispettati.

Per ciò che riguarda i valori limite assoluti di immissione il DPCM 14 Novembre 1997 fornisce, con la **tabella C**, i valori limite riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti. Orbene il valore del rumore immesso dall'impianto (quindi da tutti gli aerogeneratori) in corrispondenza dei ricettori ricadenti nel comune di Rignano Garganico individuabili con i numeri 15 e 18 risultano rispettivamente pari a 43,03 dB (A) e 45,47 dB (A), valori che si ottengono con una velocità del vento di oltre 7 metri al secondo. In tale situazione il rumore residuo è da solo intorno ai 50 dB (A). Pertanto in tale condizione estrema l'impianto non comporta sensibili variazioni del valore limite di immissione essendo il valore del rumore residuo coprente rispetto al contributo che l'aerogeneratore può indurre. In ogni caso con una velocità del vento inferiore a 8 metri al secondo i valori di immissione risultano inferiori al valore limite di 60 dB (A) diurno e 50 dB (A) notturno, valore limite per la classe III del DPCM 14 Novembre 1997, come richiesto. Si evidenzia che, alla velocità del vento di 8 metri al secondo, il valore del rumore residuo e il valore ambientale con impianto in funzione sono calcolati in eccesso a scopo cautelativo, poichè **non si considerano gli effetti di assorbimento da parte del terreno e delle condizioni al contorno**. Dunque la verifica riscontra valori conformi al dettato legislativo di riferimento anche al variare della velocità del vento.

Di seguito i valori risultanti per il ricettore 15 e 18 in Rignano Garganico.

Ricettore	Velocità del vento m/s	Distanza dalla torre più vicina m	Distanza da seconda torre m	Distanza da terza torre m	Rumore ambientale residuo Leq dB (A)		Rumore impianto Leq dB (A)	Rumore ambientale stimato con impianto in funzione Leq dB (A)		Limiti esterni		Valori differenziali (applicabile solo in luoghi abitativi con permanenza > di 4 ore)	
					diurno	notturno		diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
15	3	544	1913	2748	39,8	37,2							
	4				41,74	40,26	32,03	42,18	40,87	60	50	0,44	0,61
	5				43,66	42,77	32,63	43,99	43,17	60	50	0,33	0,40
	6				45,51	44,95	36,03	45,97	45,47	60	50	0,46	0,52
	7				47,24	46,87	39,63	47,93	47,62	60	50	0,70	0,75
	8				48,83	48,58	43,03	49,84	49,65	60	50	1,02	1,07
18	3	504	677	1535	38,7	36,2							
	4				41,07	39,80	34,47	41,93	40,91	60	50	0,86	1,12
	5				43,24	42,52	35,07	43,86	43,24	60	50	0,62	0,72
	6				45,24	44,79	38,47	46,07	45,70	60	50	0,83	0,91
	7				47,06	46,77	42,07	48,25	48,04	60	50	1,20	1,27
	8				48,71	48,51	45,47	50,39	50,26	60	50	1,69	1,75

E' opportuno sottolineare che I risultati, in campo libero, dei livelli di pressione sonora al variare della distanza dall'aerogeneratore sono in generale di seguito schematizzati:

Distanza dalla sorgente [m]	Propagazione acustica [dB]
50	57.55
75	56.55
100	55.45
125	54.35
150	53.30
175	52.32
200	50.47
225	50.54
250	49.76
275	49.06
300	48.38
325	47.75
350	47.15

Dunque in generale si è verificato sul campo che, ad una distanza di circa 200 metri, **il rumore della rotazione dovuto alle pale del rotore si riduce a circa 50dB confondendosi completamente col rumore del vento che attraversa la vegetazione circostante.**

Punto 5.2

Per quanto attiene al Comune di San Severo si ritiene che la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico debba tener conto della Classificazione Acustica attualmente vigente e non di possibili variazioni non ancora attuate. Si chiede pertanto di rivedere la documentazione trasmessa in funzione di questo principio.

RISCONTRO

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica del Comune di San Severo si è tenuto conto ampiamente della stessa e senza alcun riferimento a possibili variazioni della stessa. Probabilmente non risultano ben esplicitate le considerazioni che hanno portato ad acquisire i valori limite.

In ogni caso è stata considerata la classe IV del piano di zonizzazione definita come "Aree di intensa attività umana" con limiti di 65 dB (A) nel periodo diurno e 55 dB (A) nel periodo notturno. Tuttavia pur considerando i limiti della classe III di 60 dB (A) nel periodo diurno e 50 dB (A) nel periodo notturno si osserva quanto segue.

Il valore del rumore immesso dall'impianto (quindi da tutti gli aerogeneratori) in corrispondenza dei ricettori ricadenti nel comune di San Severo, raggiunge il suo massimo assoluto in immissione al ricettore n.9 pari a 44,60 dB (A) quando la velocità del vento è di oltre 7 metri al secondo, MAI si supera il valore di 50 dB (A). In tale situazione il rumore residuo è da solo intorno ai 50 dB (A). Pertanto in tale condizione estrema l'impianto non comporta sensibili variazioni del valore limite ambientale essendo il valore del rumore residuo coprente rispetto al contributo che l'aerogeneratore può indurre. In ogni caso con una velocità del vento inferiore a 8 metri al secondo i valori di immissione risultano inferiori al valore limite di 60 dB (A) diurno e 50 dB (A) notturno, valore limite per la classe III del DPCM 14 Novembre 1997, come richiesto. Si evidenzia che, alla velocità del vento di 8 metri al secondo, il valore del rumore residuo e il valore ambientale con impianto in funzione sono calcolati in eccesso a scopo cautelativo, poichè **non si considerano gli effetti di assorbimento da parte del terreno e delle condizioni al contorno**. Dunque la verifica riscontra valori conformi al dettato di riferimento legislativo anche al variare della velocità del vento.

Di seguito i valori risultanti per il ricettore 9 che rappresenta quello maggiormente sollecitato per il comune di San Severo.

Ricettore	Velocità del vento m/s	Distanza dalla torre più vicina m	Distanza da seconda torre m	Distanza daterza torre m	Rumore ambientale residuo Leq dB (A)		Rumore ambientale stimato con impianto in funzione Leq dB (A)		Limiti esterni		Valori differenziali (applicabile solo in luoghi abitativi con permanenza > di 4 ore)		
					diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	
9	3	418	800	1279	38,9	36,2							
	4				41,18	39,80	37,00	42,59	41,63	60	50	1,40	1,84
	5				43,31	42,52	37,60	44,35	43,73	60	50	1,03	1,21
	6				45,28	44,79	41,00	46,66	46,31	60	50	1,38	1,52
	7				47,09	46,77	44,60	49,03	48,83	60	50	1,94	2,06
	8				48,73	48,51	48,00	51,39	51,28	60	50	2,66	2,76

E' opportuno sottolineare che I risultati, in campo libero, dei livelli di pressione sonora al variare della distanza dall'aerogeneratore sono in generale di seguito schematizzati:

Distanza dalla sorgente [m]	Propagazione acustica [dB]
50	57.55
75	56.55
100	55.45
125	54.35
150	53.30
175	52.32
200	50.47
225	50.54
250	49.76
275	49.06
300	48.38
325	47.75
350	47.15

Dunque in generale si è verificato sul campo che, ad una distanza di circa 200 metri, **il rumore della rotazione dovuto alle pale del rotore si riduce a circa 50dB confondendosi completamente col rumore del vento che attraversa la vegetazione circostante.**

Punto 5.3

Si chiede di integrare la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico della fase di Cantiere per la realizzazione dell'opera con le seguenti informazioni:

- *Dati di potenza sonora delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate ed utilizzati per le simulazioni, ricavati da certificati delle macchine stesse, informazioni di letteratura ecc.;*
- *Modello di simulazione utilizzato;*
- *Censimento dei ricettori che saranno interessati dalla rumorosità della fase di cantiere;*
- *Report delle misure effettuate per la determinazione del livello di rumore residuo in corrispondenza dei ricettori censiti;*
- *Tabella riportante per ogni ricettore, il livello di rumore residuo misurato, i livelli di emissione ed immissione e differenziale al fine di verificare il rispetto dei corrispondenti limiti*

RISCONTRO

Si rimanda la relazione integrativa dal titolo “PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO IN FASE DI CANTIERE - Integrazione per riscontro al punto 5.3 del Comitato”.

In relazione alla Valutazione Previsionale di Impatto Acustico nella fase di cantiere si allega una valutazione di maggiore approfondimento rispetto a quella già fornita in sede di documentazione di prima istanza. Si rimanda nel dettaglio all'allegata relazione redatta in conformità alle richieste della commissione di valutazione. **Si rimanda alla relazione integrativa.**

Punto 5.4

Si chiede inoltre di chiarire se per la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico sono stati tenuti in considerazione, nella determinazione del rumore residuo, gli aerogeneratori esistenti e di quelli autorizzati.

RISCONTRO

Nell'effettuare le misure del rumore residuo sono stati certamente considerati gli aerogeneratori esistenti. Attraverso la consultazione sul portale SIT puglia risultano in autorizzazione l'impianto siglato RW5FOY4 costituito da due torri e l'impianto 3ONDO95 costituito da 10 torri. In realtà entrambi gli impianti risultavano realizzati e in esercizio all'atto delle misure.

Pertanto nella valutazione Previsionale di Impatto Acustico sono stati tenuti in considerazione, nella determinazione del rumore residuo, gli aerogeneratori esistenti e quelli autorizzati.

Di seguito si evidenzia quanto affermato.



Situazione portale SIT PUGLIA

Legenda



EOLICO - Aerogeneratori



Impianto realizzato



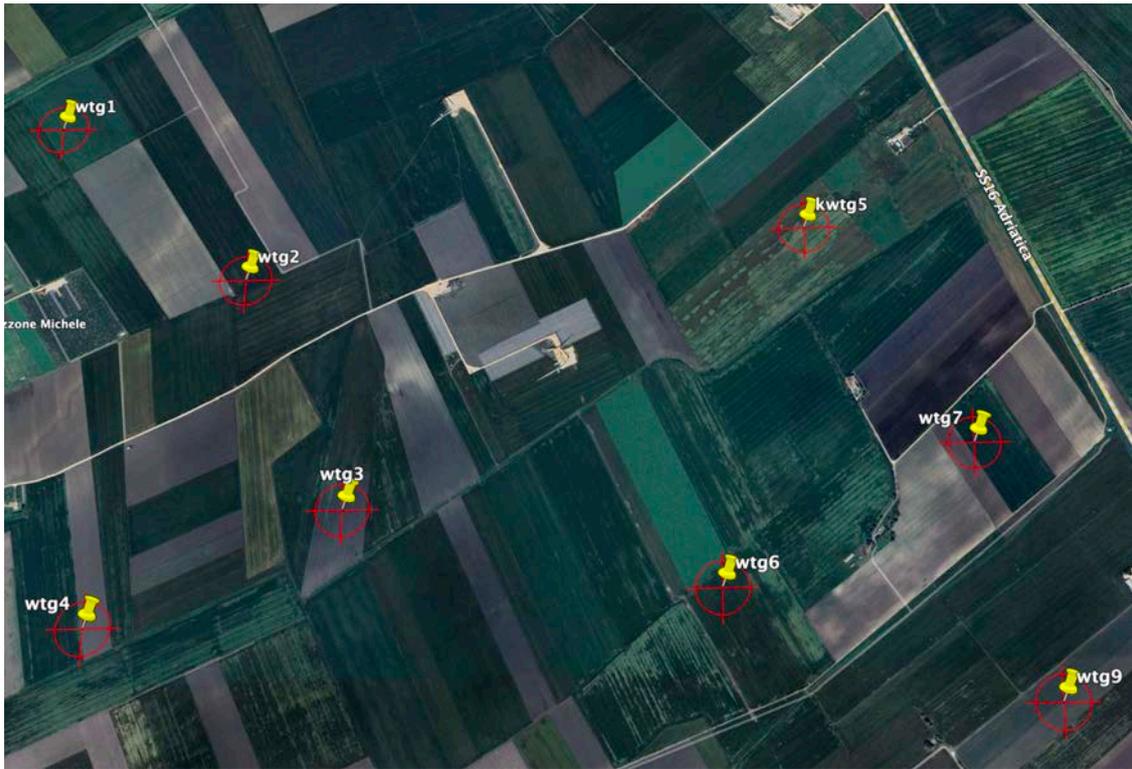
Impianto cantierizzato



Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente



Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente



Impianto siglato RW5FOY4 costituito da due torri (si osservano al centro della ortofoto)



Impianto siglato 3ONDO95 costituito da 10 torri (si osservano al centro della ortofoto)

Punto 5.5

*Si richiede inoltre di produrre una valutazione di tipo quantitativo anche del possibile impatto dalla matrice **vibrazioni** nelle diverse fasi (realizzazione, esercizio e dismissione) del progetto in valutazione.*

RISCONTRO

Si rimanda alla relazione di riferimento allagata, dal titolo “RELAZIONE PREVISIONALE DELL’IMPATTO DOVUTO ALLE VIBRAZIONI”.

6 Campi Elettrici, Magnetici ed Elettromagnetici

Punto 6.1

Si chiede di integrare la documentazione con la valutazione dell’impatto da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici anche per l’impianto di accumulo, la futura Stazione SE ed il cavidotto esterno che parte dalla cabina di interconnessione fino al punto di consegna dell’energia prodotta se facenti parte del progetto in valutazione.

RISCONTRO

Si rimanda alla relazione integrativa allagata dal titolo “VALUTAZIONE DI IMPATTO ELETTROMAGNETICO CALCOLO DELLE FASCE DI RISPETTO - Integrazione per riscontro al punto 6.1 e 6.2 del Comitato”.

Si precisa che l’impianto di accumulo (se verrà realizzato) è in continuità con la cabina di interconnessione e trasformazione (36/150 kV). Operando alla stessa tensione ed essendo interessata dalla stessa intensità di corrente presenta una fascia di rispetto (D.P.A.) che ha lo stesso valore di m.5,44.

La futura stazione SE di consegna dell’energia prodotta c.d. “stallo” è prevista all’interno di un’area agricola disabitata, si esclude la presenza di abitazioni o di persone per periodi significativi. **Si rimanda alla relazione integrativa.**

Punto 6.2

Si richiede di riportare su cartografia le DPA al fine di poter chiaramente escludere che le aree delimitate dalla DPA stessa non ricadano all’interno di aree nelle quali risultino presenti recettori sensibili ovvero aree di gioco per l’infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone superiori a quattro ore giornaliere.

RISCONTRO

Si rimanda alla relazione integrativa allagata dal titolo “VALUTAZIONE DI IMPATTO ELETTROMAGNETICO CALCOLO DELLE FASCE DI RISPETTO - Integrazione per riscontro al punto 6.1 e 6.2 del Comitato”.

Nella suddetta relazione è riportato il percorso del cavidotto in scala su ortofoto, e sono rappresentate in maggiore scala le ortofoto dei ricettori più prossimi alla fascia di rispetto.

Dalla verifica puntuale di tutto il percorso del cavidotto non esistono ricettori ordinari e tantomeno sensibili all’interno delle fasce di rispetto come sopra definite.

Pertanto, dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica l’impianto nel complesso è conforme alla normativa vigente. **Si rimanda alla relazione integrativa.**

9 Terre e rocce da scavo

Punto 9.1

Con riferimento al cantiere relativo alla realizzazione del nuovo parco eolico, relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo si richiede di:

9.1.1 Dettagliare il piano dei campionamenti delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione degli stessi nell'area d'impianto, lungo i cavidotti elettrodotti anche con presentazione di elaborati grafici (planimetrie) in cui siano indicati i punti di campionamento;

RISCONTRO

Si rimanda alla relazione integrativa allagata dal titolo "PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI Integrazione per riscontro al punto 9.1 del Comitato".

In particolare da pagina 10 a pagina 15 sono stati dettagliati, in numero e posizione, tutti i punti di campionamento.

9.1.2 Si richiede un maggior dettaglio dei volumi di scavo, per le diverse opere oggetto di intervento riportando la relativa modalità di calcolo ed una tabella finale riassuntiva sia dei volumi di scavo che di quelli di rimpiego all'interno dello stesso sito.

RISCONTRO

Si rimanda alla relazione integrativa allagata dal titolo "PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI Integrazione per riscontro al punto 9.1 del Comitato".

In particolare da pagina 18 e 19 sono stati dettagliati i volumi per le diverse opere oggetto di intervento riportando la relativa modalità di calcolo ed una tabella finale riassuntiva sia dei volumi di scavo che di quelli di rimpiego all'interno dello stesso sito.