



Green Power
Engineering & Construction



GRE CODE
GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.05.052.00

PAGE
1 di/of 15

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE parte 2

File: GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.052.00 - Piano di monitoraggio ambientale - parte 2.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	15/07/2024	Prima emissione (Integrazione MASE)	N. Russo	S. Bossi	V. Limone

GRE VALIDATION

COLLABORATORS	F. Specchia VERIFIED BY	L. Iacofano VALIDATED BY
---------------	----------------------------	-----------------------------

PROJECT / PLANT	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT				SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION						
	GRE	EEC	R	9	9	I	T	W	1	2	4	2	0	0	5	0	5	2	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

This document is property of Enel Green Power Italia srl. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power Italia srl.



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.05.052.00

PAGE

2 di/of 15

INDEX

1. PREMESSA	3
2. OBIETTIVI.....	3
3. CRITERI METODOLOGICI ADOTTATI.	3
4. DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE : PUNTI DI MONITORAGGIO CEM	4
5. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI	5
5.1. Le sorgenti acustiche di cantiere	10
6. IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI DA MONITORARE	11
7. IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI DA MONITORARE.	13
8. FASI OPERATIVE DEL MONITORAGGIO	13
9. VERIFICHE NON ACUSTICHE	14
10. VALORI LIMITE ACUSTICI DA MONITORARE.....	14
11. MODALITÀ D'INTERVENTO E COMUNICAZIONE IN CASO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI PER LA FASE IN CORSO D'OPERA	14
12. RAPPORTI TECNICI E DATI DI MONITORAGGIO CEM	14

1. **PREMESSA**

Il presente studio ha per oggetto la predisposizione di un Progetto che monitori la situazione acustica, vibrazionale e le emissioni di CEM durante le fasi di lavorazione del cantiere e di esercizio. Sono state seguite le indicazioni delle Linee Guida sul monitoraggio dei cantieri.

Sulla base delle conclusioni raggiunte nelle Relazioni di impatto vibrazionale si ritiene non necessario prevedere un monitoraggio continuativo del livello di vibrazione presso i ricettori con la possibilità di effettuare misure mirate in loco qualora dovessero palesarsi conclamate dinamiche di disturbo ai ricettori evidenziate nella fase di controllo del Piano stesso o su segnalazioni.

2. **OBIETTIVI**

La campagna di monitoraggio relativa alla componente rumore ha lo scopo di valutare i livelli di immissione, al fine di individuare l'esistenza di eventuali stati di attenzione ed indirizzare gli interventi di mitigazione necessari a riportare i valori entro opportune soglie definite dallo strumento legislativo a valle delle Autorizzazioni in Deroga previste.

Il monitoraggio perseguirà l'obiettivo di valutare l'incremento del livello indotto in fase di realizzazione dell'opera ai sensi delle eventuali prescrizioni in essere all'interno delle Autorizzazioni in Deroga concesse.

Le informazioni così desunte saranno quindi utilizzate per individuare le criticità ambientali e gli interventi di miglioramento al fine di limitare la produzione di rumore durante le attività di cantiere.

La presente relazione ha anche lo scopo di descrivere l'impatto elettromagnetico delle opere di utenza e di rete per la connessione, individuando le possibili sorgenti di emissione e valutando i potenziali rischi di esposizione per la popolazione.

3. **CRITERI METODOLOGICI ADOTTATI.**

Il piano si svilupperà in due modalità parallele. Una prevede una serie di verifiche acustiche con misurazioni del rumore sul campo e una serie di verifiche non acustiche che prevederanno delle azioni parallele. Il tutto sarà meglio dettagliato nel proseguo della presente trattazione.

La fase di monitoraggio ante operam è stata effettuata in fase di redazione preliminare e pertanto si fa riferimento alla Relazione di Impatto Acustico previsionale. La fase di monitoraggio in corso d'operam verrà svolta come da indicazione sotto riportate. Sulla base delle conclusioni della Valutazione previsionale sarà effettuata anche un monitoraggio in fase post operam.

Si riportano le conclusioni dello studio di impatto acustico sia di esercizio che di cantiere:

per esercizio:

- LIMITI DI IMMISSIONE – ANALISI DEL CONTRIBUTO DELL'ATTIVITA' NEL SUO COMPLESSO

I valori di Immissione calcolati secondo lo stato di progetto con il nuovo campo eolico in progetto funzionante (campo eolico Stato di Progetto ON), come è possibile riscontrare dai risultati tabellari allegati alla seguente relazione, non superano, in corrispondenza dei recettori sensibili più prossimi ai nuovi aerogeneratori, ricadenti sia all'interno del comune di Nicosia che nel comune di Geraci Siculo (EN), i valori Limite di Accettabilità previsti dalla tabella descritta all'art.6 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 che stabilisce i "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", a cui si è fatto riferimento, considerando gli stessi ricevitori come ricadenti nella Categoria di Zonizzazione definita "tutto il territorio nazionale".

Tutti i valori calcolati rispettano i limiti previsti dalla Categoria di Zonizzazione pari a 70dB in periodo diurno e a 60dB in periodo notturno: l'installazione dei nuovi aerogeneratori in oggetto non genererà, in corrispondenza dei recettori sensibili più prossimi analizzati, valori di pressione acustica superiori ai valori Limite di Immissione previsti.

- LIMITE DIFFERENZIALE – INCIDENZA DELL'ATTIVITA' IN OGGETTO

Come è possibile riscontrare dalle tabelle riportate nelle pagine precedenti si è provveduto

alla verifica del Criterio del Limite Differenziale per lo Stato di Progetto. Il valore massimo pari a 5dB per il periodo diurno ed a 3dB per il periodo notturno nello Stato di Progetto, relativamente alle classi di vento per cui è stato possibile ottenere dei valori relativi al Rumore di Fondo, risulta essere sempre rispettato.

Per cantiere:

- LIMITI DI IMMISSIONE – ANALISI DELLA SITUAZIONE FUTURA.

I valori di Immissione possono essere confrontati con i limiti provvisori previsti dal DPCM 1/3/1991, che vedono l'area inquadrata come "Tutto il Territorio Nazionale" con valori di 70 dBA nel periodo di riferimento diurno (06.00-22.00) e 60 dBA nel periodo di riferimento notturno.

Su tutti i ricettori presenti nell'area tali limiti vengono ampiamente rispettati.

- LIMITI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI – ANALISI DELLA SITUAZIONE FUTURA.

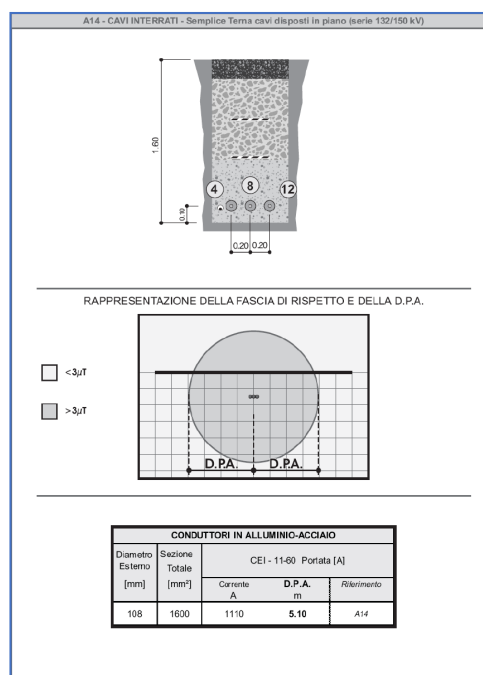
Per quanto riguarda il criterio differenziale, vi sono diversi ricettori in Fase 1, sui quali non viene rispettata sia la condizione dei livelli inferiori a 50 dB(A) in periodo diurno, sia la condizione della differenza massima di 5 dB fra rumore ambientale e rumore residuo.

Per questo motivo, andrà richiesta autorizzazione in deroga ai limiti di rumore per lo svolgimento della fase di cantiere 1. Nelle altre due fasi invece il criterio differenziale è rispettato o non applicabile per via dei livelli inferiori a 50 dB(A) in periodo diurno, quindi non sarà necessario chiedere deroga per queste fasi.

4. DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE : PUNTI DI MONITORAGGIO CEM

Nel presente paragrafo saranno descritte le emissioni elettromagnetiche associate alle infrastrutture elettriche presenti nell'impianto eolico in oggetto e connesse ad esso, ai fini della verifica del rispetto dei limiti della legge n.36/2001 e dei relativi Decreti attuativi e dell'individuazione del relativo piano di monitoraggio.

Per il collegamento tra gli aerogeneratori con la rete saranno posati cavi MT interrati e saranno realizzati raccordi aerei.



“Linea guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'allegato al DM 29.05.08”

Dal calcolo delle relative DPA in funzione delle caratteristiche tecniche e di esercizio dell'impianto, fermo restando il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T da parte dei valori di induzione magnetica al suolo calcolati e attesi in direzione della verticale in asse di ogni cavidotto, è possibile effettuare misure di controllo in funzione delle specifiche DPA, qualora dovessero interessare recettori prossimi a tali distanze.

Verrà scelta una fascia di rispetto da definire per lato in asse cavo. (arrotondamento per eccesso della DPA).

Il monitoraggio ambientale della componente "campi elettromagnetici" viene effettuato allo scopo di

verificare che i ricettori, eventualmente interessati dalla realizzazione dell'infrastruttura, non siano indebitamente esposti a campi elettromagnetici, e che tale esposizione sia contenuta nei limiti imposti dalla normativa vigente in materia.

Nello specifico considerando le caratteristiche elettriche precedentemente illustrate nonché l'ubicazione delle opere, il monitoraggio sarà volto alla verifica periodica del mantenimento dei livelli di elettromagnetismo nel corso della vita utile del parco eolico e delle relative opere connesse.

Sarà pertanto effettuata una campagna di misure elettromagnetiche così divisa:

Tratta	Tipologia cavo	Punto di monitoraggio	Frequenza di monitoraggio
1	Cavidotto interrato	Punto georeferenziato prossimo a potenziale recettore	1 misura ante operam e 1 misura ogni due anni
2	Cavo aereo di raccordo tra stazione e rete	Punto georeferenziato prossimo a potenziale recettore	1 misura ante operam e 1 misura ogni due anni

5. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI

Il sito, oggetto del presente elaborato, è ubicato a circa 80 km a Sud-Est di Palermo ed a qualche km ad Est delle Madonie, nei comprensori comunali di Nicosia (EN) e Mistretta (ME), Regione Sicilia.

L'area interessata si sviluppa lungo il crinale della dorsale ad andamento O-E, che si estende tra Serra Marrocco, Monte Ferrante, Monte Quattro Finaite e località Portella Palumba (a sud di Monte Saraceno) per una lunghezza di circa 6 Km, e lungo i due crinali delle dorsali ad andamento Sud-Nord, che si estendono da Serra Marrocco per una lunghezza di circa 1 Km e tra Monte della Grassa e Monte Quattro Finaite per una lunghezza di circa 3 Km.

L'impianto in progetto ricade entro i confini comunali di Nicosia e Mistretta, in particolare all'interno dei seguenti riferimenti cartografici:

- Foglio di mappa catastale del Comune di Nicosia n° 1, 3, 4 e 5;
- Foglio di mappa catastale del Comune di Mistretta n° 96;
- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, codificati 260-I-SO Castel di Lucio e 260-II-NO Ganci;
- Carta tecnica regionale CTR in scala 1:10.000, foglio n° 610160.

Di seguito è riportato l'inquadramento territoriale dell'area di progetto e la configurazione proposta su ortofoto.



Figura 1: Inquadramento generale dell'area di progetto



Figura 2: Configurazione proposta su ortofoto

La realizzazione del progetto impiegherà la costituzione di un cantiere per lo smontaggio e quindi l'installazione delle nuove pale eoliche.

Le attività di cantiere avranno una durata di 618 giorni come descritto nel cronoprogramma qui riportato:

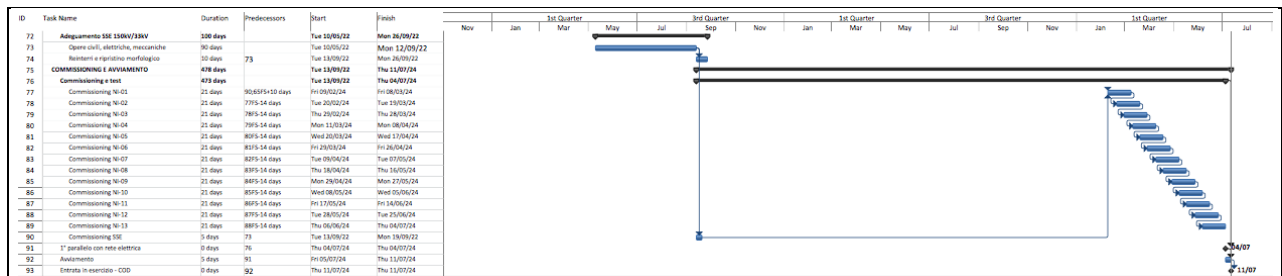
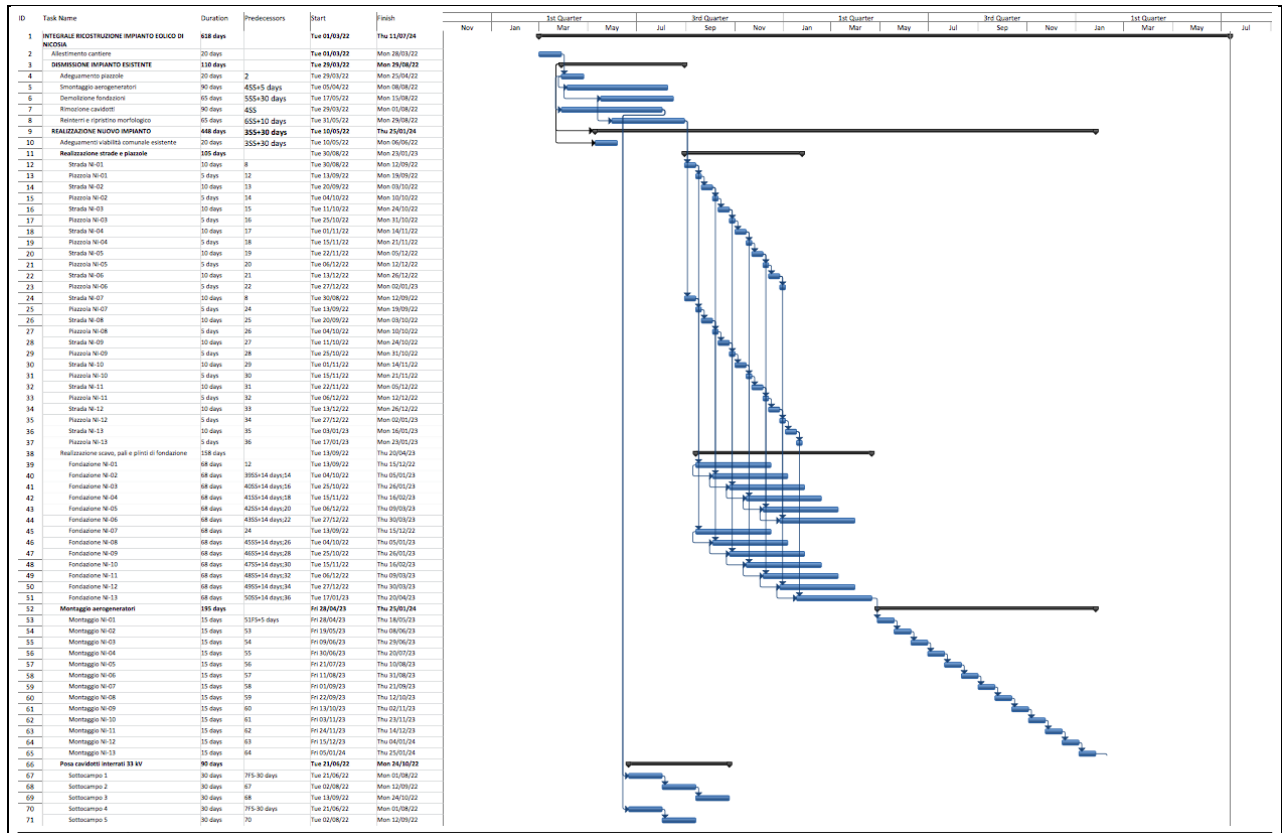


Figura 3: Cronoprogramma attività di cantiere

Le attività di cantiere possono essere suddivise in tre macrofasi:

- Fase 1: Dismissione impianto esistente
- Fase 2: Realizzazione nuovo impianto e posa nuovi caviddotti
- Fase 3: Montaggio degli aerogeneratori + commissioning e avvio

La **Fase 1**, la più impattante a livello acustico, comprende le seguenti operazioni:

- Allestimento cantiere
- Adeguamento piazzole
- Smontaggio aerogeneratori
- Demolizione fondazioni
- Rimozione vecchi caviddotti
- Rinterri e ripristino morfologico



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.05.052.00

PAGE

8 di/of 15

La **Fase 2** comprende le seguenti operazioni:

- Adeguamenti viabilità comunale esistente
- Scavo/posa dei nuovi cavidotti
- Realizzazione strade e piazzole
- Realizzazione scavi e plinti di fondazione

La **Fase 3**, la meno impattante a livello acustico, comprende le seguenti operazioni:

- Montaggio aerogeneratori
- Commissioning/test e avviamento

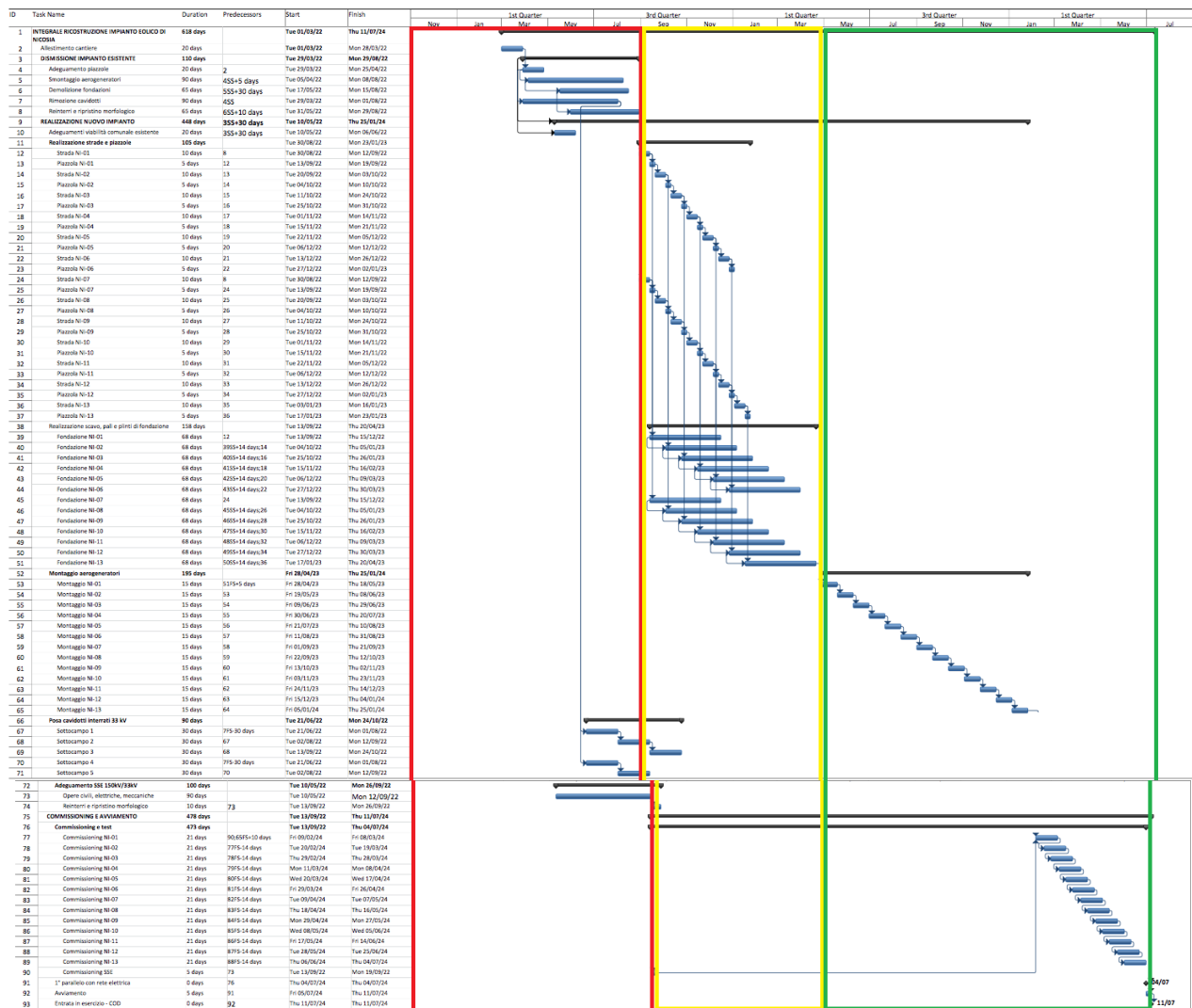


Figura 4: Individuazione fasi di cantiere

5.1. LE SORGENTI ACUSTICHE DI CANTIERE

Le lavorazioni di cantiere prevedono l'impiego di diversi mezzi.

Nella tabella qui di seguito viene riportato l'elenco delle lavorazioni svolte, dei mezzi impiegati e delle potenze sonore:

Tabella 1: Elenco delle lavorazioni e dei mezzi impiegati con relative potenze sonore

Opera	Lavorazione	Mezzo	Potenza sonora [dB(A)]
Adegualiamenti strade /piazze	Scavo / riporto	Pala meccanica cingolata	102.3
		Bobcat	106.9
		Autocarro	101.1
Smontaggio aerogeneratori	Smontaggio	Gru	101.0
	Trasporto componenti	Automezzo speciale	96.2
		Gru	101.0
Rimozione fondazioni	Scavo	Escavatore cingolato	104.2
		Autocarro	101.1
	Demolizione plinto	Martello demolitore	113.0
	Trasporto detriti	Autocarro	101.1
	Rinterro	Escavatore cingolato	104.2
Rimozione cavidotti	Scavo a sezione obbligata	Escavatore cingolato	104.2
Ripristini ambientali / rinaturalizzazione	Scavo / riporto	Pala meccanica cingolata	102.3
		Bobcat	106.9
		Rullo ferro-gomma	113.0
		Autocarro	101.1

Opera	Lavorazione	Mezzo	Potenza sonora [dB(A)]
Fondazione	Scavo	Escavatore cingolato	104.2
		Autocarro	101.1
	Perforazione pali	Trivella perforazione pali	110.0
	Trasporto e installazione ferri	Autocarro	101.1
	Posa calcestruzzo pali	Betoniera (2)	90.3
		Pompa	107.9
	Posa magrone	Betoniera (2)	99.6
		Pompa	107.9
	Trasporto e installazione ferri	Autocarro	101.1
	Posa calcestruzzo plinto	Pompa	107.9
Autocarro		101.1	
Rinterro	Escavatore cingolato	104.2	
Strade e piazzole	Scavo / riporto	Pala meccanica cingolata	102.3
		Bobcat	106.9
		Rullo ferro-gomma	113.0
		Autocarro	101.1
Cavidotti	Scavo a sezione obbligata	Escavatore cingolato	104.2
	Apertura trincee	Escavatore cingolato	104.2
		Taglia asfalto	108.0
Sottostazione elettrica	Trasporto componenti	Automezzo speciale	96.2
		Gru	101.0
	Montaggio	Gru	101.0

Montaggio aerogeneratori	Trasporto componenti	Automezzo speciale (4)	96.2
		Gru	101.0
	Montaggio	Gru	101.0

Tabella 5-2: Elenco dei mezzi e strumenti utilizzati nel cantiere

6. IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI DA MONITORARE

Al fine di individuare tutti i possibili ricettori acustici interessati degli impianti in oggetto di valutazione si è proceduto con un'indagine preliminare delle strutture presenti sul territorio, sulla base delle carte tecniche regionali, di ortofoto e mappe catastali. A seguito di questo primo screening sono stati effettuati dei sopralluoghi sul sito volti alla puntuale verifica dello stato attuale delle strutture individuate.

Nell'area oggetto di indagine sono stati individuati una serie di ricettori, che possono essere coinvolti nelle emissioni sonore prodotte dal cantiere in oggetto.

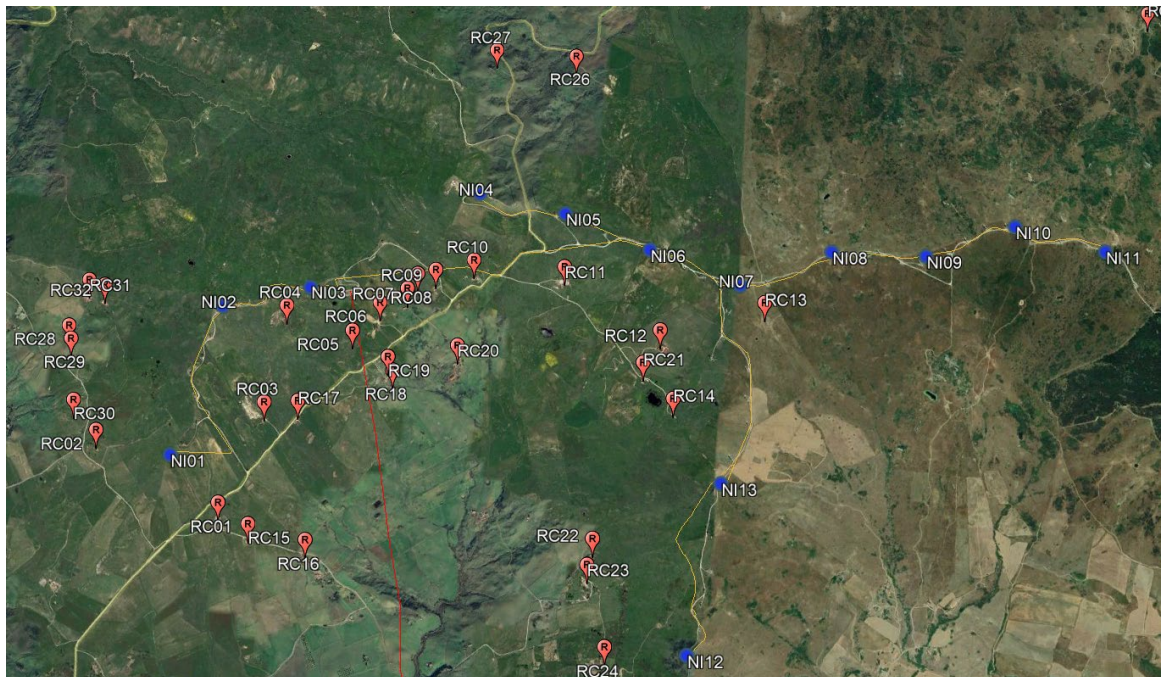


Figura 6-1: Ricettori in prossimità delle turbine eoliche dell'impianto in progetto

Nella valutazione sono stati scelti i ricettori sensibili e potenzialmente sensibili.

Tabella 6-1: Ricettori considerati nel modello matematico

ID	Comune	Foglio	Particella	Sub	Accatastamento	Descrizione
RC01	Nicosia	1	347	-	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
			401	3	A/3	Abitazioni di tipo economico
				4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				5	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
RC03	Nicosia	1	345	2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
			3	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)	
RC06	Nicosia	1	318	2	A/4	Abitazioni di tipo popolare

				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
				4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				5	C/2	Magazzini e locali di deposito
				6	C/2	Magazzini e locali di deposito
			308	2	C/2	Magazzini e locali di deposito
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
				4	A/3	Abitazioni di tipo economico
				5	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC07	Nicosia	1	331	2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
RC09	Nicosia	1	320	2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
				4	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC10	Nicosia	1	336	1	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
			337	-	C/2	Magazzini e locali di deposito
			341	-	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
RC11	Nicosia	3	305	1	D/10	Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
				2	A/3	Abitazioni di tipo economico
RC12	Nicosia	3	307	1	D/10	Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
				2	A/3	Abitazioni di tipo economico
RC15	Nicosia	1	223	-	A/2	Abitazioni di tipo civile
RC16	Nicosia	1	140	-	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
			11	4	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC18	Nicosia	1	408	-	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
				4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
			316	5	C/2	Magazzini e locali di deposito
				2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
RC19	Nicosia	1	339	4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
RC20	Nicosia	1	407	-	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				2	C/2	Magazzini e locali di deposito
				3	A/4	Abitazioni di tipo popolare
RC22	Nicosia	3	317	4	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC23	Nicosia	3	11	-	C/2	Magazzini e locali di deposito

			211	1	A/3	Abitazioni di tipo economico
				2	C/2	Magazzini e locali di deposito
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
			230	2	C/2	Magazzini e locali di deposito
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC24	Nicosia	3	244	-	A/3	Abitazioni di tipo economico
				1	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				2	F/2	Unità collabenti
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
			543	4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				1	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
				2	A/4	Abitazioni di tipo popolare
			545	3	C/2	Magazzini e locali di deposito
RC28	Geraci Siculo	48	548	-	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				3	C/2	Magazzini e locali di deposito
				4	C/6	Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
			540	5	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				6	A/4	Abitazioni di tipo popolare
				7	C/2	Magazzini e locali di deposito
				2	D/10	Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
RC32	Geraci Siculo	48	550	3	A/4	Abitazioni di tipo popolare

7. IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI DA MONITORARE.

In corrispondenza dei ricettori individuati è stata svolta opportuna campagna di monitoraggio ante-operam per valutare il clima acustico presente allo stato.

Il tutto è stato riportato nella valutazione previsionale di impatto acustico dalla quale sono emersi i seguenti punti fondamentali:

Per quanto riguarda il criterio differenziale, vi sono diversi ricettori in Fase 1, sui quali non viene rispettata sia la condizione dei livelli inferiori a 50 dB(A) in periodo diurno, sia la condizione della differenza massima di 5 dB fra rumore ambientale e rumore residuo.;

è necessario prevedere una richiesta in deroga ai Comuni interessati nelle modalità previste dai regolamenti;

In fase di cantiere si prevede pertanto di monitorare tutti i 19 ricettori man mano che il cantiere avanza ed in particolar modo per le operazioni previste a distanza inferiore a 100 m dal ricettore stesso.

8. FASI OPERATIVE DEL MONITORAGGIO

Per quanto riguarda le verifiche ante operam si fa riferimento alle Relazione previsionale di Impatto Acustico.

Le verifiche in fase di cantiere saranno effettuate monitorando presso ogni ricettore, possibilmente in facciata ad 1 metro, i valori attesi per una durata tale che la fase di lavorazione sia ad una distanza inferiore ai 100 metri dal ricettore.

I livelli e metodi oggetto del monitoraggio sono descritti nel DM 16/03/98 ed in particolare saranno acquisiti per ogni campione rilevato:

- Livello di pressione sonora equivalente Leq(A)
- Livelli statistici

- Lo spettro di immissione in terzi d'ottava

Il tempo di integrazione sarà di 1 secondo per le misure fino a 24h e 1 minuto per le misure di durata superiore.

Saranno utilizzate catene strumentali in Classe I regolarmente tarate e calibrate ai sensi della normativa vigente. I rilievi saranno a cura di un Tecnico Competente in Acustica iscritto all'albo Nazionale dei TCA.

I dati rilevati in concomitanza con fenomeni meteorologici rilevanti saranno esclusi e segnalati.

La strumentazione utilizzata avrà le caratteristiche stabilite dal DM 16/03/1998.

Saranno valutati sia i livelli di immissione sia i livelli di rumore derivante dalla sola attività di cantiere estrapolando quello prodotto dalle altre sorgenti.

Le analisi delle misurazioni saranno rapide in modo da evidenziare eventuali criticità nei tempi adeguati in particolare per garantire le finalità gestionali del piano, ed in particolare per una corretta gestione delle anomalie ed emergenze è necessario concedere non oltre 5 gg dalla esecuzione della misura per la pubblicazione del report approvato.

9. Verifiche non acustiche

Le verifiche non acustiche avranno come obiettivo principale la verifica dell'utilizzo degli interventi di mitigazione previsti e se vengono effettuate lavorazioni/operazioni rumorose non previste in fase previsionale.

Il metodo di verifica prevede sopralluoghi, videoregistrazioni, acquisizione di documenti nel caso delle caratteristiche delle macchine, registrazioni di cantiere per determinare il numero di transiti sulla viabilità, indotti dal cantiere, ecc.

La frequenza delle verifiche verrà stabilita sulla base della criticità e della variabilità della mitigazione sotto controllo.

Il tempo di restituzione dei dati sarà di max 2 giorni, in mancanza di significative elaborazioni.

10. Valori limite acustici da monitorare

I valori limite da monitorare saranno quelli previsti dalla classificazione acustica comunale ai sensi del DPCM 14.11.97 e Legge quadro 447/95 oltre ai limiti differenziali previsti dal DPCM 14.11.97.

In presenza di deroghe si valuterà il rispetto di quanto riportato nelle prescrizioni relative e di quanto previsto nei regolamenti comunali.

11. Modalità d'intervento e comunicazione in caso di superamento dei limiti per la fase in corso d'opera

Le gestioni di emergenza saranno di due tipi:

1. Segnalazioni di eccessivo disturbo da rumore da parte di soggetti coinvolti;
2. Situazioni di non conformità

Nel primo caso entro 3 gg dalla richiesta il gestore del PMA effettuerà un accertamento sul cantiere per verificare la fondatezza della segnalazione inviando entro tre giorni a chi conduce l'attività di monitoraggio ed agli Enti, un report che individuerà gli esiti dell'accertamento. Il report individuerà le cause che lo hanno prodotto e gli interventi che si intendono porre in atto.

Nel secondo caso entro 3 gg saranno avvertiti chi conduce l'attività di monitoraggio e gli Enti previsti con un report che individua il superamento dei limiti e/o il non rispetto di prescrizioni, le cause che lo hanno prodotto e gli interventi che si intendono porre in atto. Entro i successivi 3 gg sarà comunicato a chi conduce l'attività di monitoraggio ed agli Enti l'esito della misura di verifica volta ad accertare il rumore prodotto dal cantiere è rientrato nei limiti normativi.

Ci si riserva la possibilità di effettuare misure di vibrazioni mirate in loco qualora dovessero palesarsi conclamate dinamiche di disturbo ai ricettori evidenziate nella fase di controllo del Piano stesso o su segnalazioni.

12. RAPPORTI TECNICI E DATI DI MONITORAGGIO CEM

I rapporti tecnici predisposti periodicamente per l'attuazione del PMA conterranno:

- le finalità specifiche dell'attività di monitoraggio condotta in relazione alla componente fisica



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.05.052.00

PAGE

15 di/of 15

- la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio;
- i parametri monitorati;
- l'articolazione temporale del monitoraggio in termini di frequenza e durata;
- i risultati del monitoraggio e le relative elaborazioni e valutazioni, comprensive delle eventuali criticità riscontrate e delle relative azioni correttive intraprese.

In una fase successiva verrà compilata anche una scheda di sintesi per ciascun punto campionato/stazione secondo il modello di riferimento proposto dalle Linee guida per il PMA.

Ciascuna scheda conterrà le seguenti informazioni:

- stazione/punto di monitoraggio: codice identificativo e coordinate geografiche (espresse in gradi decimali nel sistema di riferimento WGS84), componente/fattore ambientale monitorato, fase di monitoraggio;
- area di indagine (in cui è compreso il punto di monitoraggio), codice area di indagine, territori ricadenti nell'area di indagine, destinazioni d'uso previste dagli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti (es. residenziale, commerciale, industriale, agricola, naturale), uso reale del suolo, presenza di fattori/elementi antropici e/o naturali.