



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.00.021.00

PAGE

1 di/of 4

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

## PROGETTO DEFINITIVO

### Relazione tecnica variante impianto

File: GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.00.021.00 - Relazione descrittiva variante impianto.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	18/07/2023	Prima emissione	G. Alfano	G. Alfano	P. Polinelli

#### GRE VALIDATION

-	-	laciofano
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT <b>Nicosia</b>	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION							
	GRE	EEC	R	9	9	I	T	W	1	2	4	2	0	0	0	0	2	1	0
CLASSIFICATION	<b>PUBLIC</b>				UTILIZATION SCOPE	<b>BASIC DESIGN</b>													

This document is property of Enel Green Power S.p.A. 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 S.p.A.



**Engineering & Construction**



GRE CODE

**GRE.EEC.R.99.IT.W.12420.00.021.00**

PAGE

2 di/of 4

**INDEX**

1. INTRODUZIONE .....	3
2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	3
3. LATOUT DI PROGETTO .....	3
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3

## 1. INTRODUZIONE

Il progetto proposto prevede l'installazione di nuove turbine eoliche in sostituzione delle esistenti, in linea con gli standard più alti presenti sul mercato, e consentirà di ridurre il numero di macchine da 55 a 13, diminuendo in questo modo l'impatto visivo, in particolare il cosiddetto "effetto selva". Inoltre, la maggior efficienza dei nuovi aerogeneratori comporterà un aumento considerevole dell'energia specifica prodotta, riducendo in maniera proporzionale la quantità di CO2 equivalente.

A seguito di richiesta di integrazioni e precisazioni trasmessa dal Ministero della Cultura con nota prot. MIC|MIC\_SS-PNRR|07/03/2023|0003222-P| [34.43.01/10.145.1/2021], e in particolare con riferimento al quinto punto della stessa nota ("verifica della coerenza del progetto del Parco Eolico in argomento e del suo inserimento nel contesto Paesaggistico con quanto stabilito dal D.M. 10.09.2010 — Allegato 4 "Impianti Eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" in particolare riguardo a quanto prescritto al punto 3. Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggio: 3.2 i) "preferire gruppi omogenei di turbine piuttosto che macchine individuali disseminate sul territorio perché più facilmente percepibili come un insieme nuovo" con riguardo alla scelta della posizione degli aerogeneratori NI12-13;"), il proponente presenta la seguente relazione di accompagnamento all'elaborato GRE.EEC.D.73.IT.W.12420.00.011.02 - Inquadramento impianto eolico su ortofoto in cui verrà illustrata in forma grafica la nuova soluzione progettuale utile a fornire una possibile soluzione a quanto sollevato dal Ministero.

## 2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo di motivare la scelta progettuale adottata affinché gli aerogeneratori NI12 e NI13 non siano più percepiti come "insieme nuovo" ma vengano inglobati visivamente nel gruppo di aerogeneratori da NI01 a NI11.

## 3. LATOUT DI PROGETTO

Il progetto presentato prevedeva che gli aerogeneratori NI12 e NI13 fossero localizzati rispettivamente a nord-est rispetto all'aerogeneratore NI11 e a sud dell'aerogeneratore NI07. La nuova elaborazione ha consentito di spostare entrambi gli aerogeneratori a sud dell'aerogeneratore NI07. Segue il confronto tra le coordinate prima e dopo lo spostamento:

Coordinate UTM WGS84				
WTG	Prima dello spostamento		Dopo lo spostamento	
	Est	Nord	Est	Nord
NI12	441027.33	4188834.33	438248.63 m	4185747.36 m
NI13	438293.20	4186395.24	438356.43 m	4186725.89 m

## 4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

È utile inoltre riportare quanto indicato all'art. 5 del D. Lgs. 28/2011 secondo cui

*"Non sono considerati sostanziali [...], gli interventi da realizzare sui progetti e sugli impianti eolici, nonché' sulle relative opere connesse, che a prescindere dalla potenza nominale risultante dalle modifiche, vengono realizzati nello stesso sito dell'impianto eolico e che comportano una riduzione minima del numero degli aerogeneratori rispetto a quelli già esistenti o autorizzati. [...] i nuovi aerogeneratori, a fronte di un incremento del loro diametro, dovranno avere un'altezza massima, intesa come altezza dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale, non superiore all'altezza massima dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente moltiplicata per il rapporto fra il diametro del rotore del nuovo aerogeneratore e il diametro dell'aerogeneratore già esistente".*

*"Per sito dell'impianto eolico' si intende: b) nel caso di impianti dislocati su più direttrici, la superficie planimetrica complessiva del nuovo impianto è al massimo pari alla superficie autorizzata più una tolleranza complessiva del 20 per cento; la superficie autorizzata è definita dal perimetro individuato, planimetricamente, dalla linea che unisce, formando sempre angoli convessi, i punti corrispondenti agli assi degli aerogeneratori autorizzati più esterni"*

*"Per "riduzione minima del numero di aerogeneratori" si intende: b) nel caso in cui gli aerogeneratori esistenti o autorizzati abbiano un diametro d1 superiore a 70 metri, il numero dei nuovi aerogeneratori non deve superare  $n1 \cdot d1/d2$  arrotondato per eccesso*

dove:

1)  $d_1$ : diametro rotori già esistenti o autorizzati;

2)  $n_1$ : numero aerogeneratori già esistenti o autorizzati;

3)  $d_2$ : diametro nuovi rotori;

"Per 'altezza massima dei nuovi aerogeneratori' ( $h_2$ ) raggiungibile dall'estremità delle pale si intende il prodotto tra l'altezza massima dal suolo ( $h_1$ ) raggiungibile dall'estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente e il rapporto tra i diametri del rotore del nuovo aerogeneratore ( $d_2$ ) e dell'aerogeneratore esistente ( $d_1$ ):  $h_{2max}=h_1*(d_2/d_1)$ "

Considerato il numero e le dimensioni degli aerogeneratori nuovi ed esistenti ( $n_1=55$ ,  $n_2=13$ ,  $h_1=81m$ ,  $h_2=200m$ ,  $d_1=52m$ ,  $d_2=170m$ ) e lo spostamento degli aerogeneratori NI12 e NI13, il progetto risulta coerente con quanto indicato nel sopra citato art.5 e in particolare:

- Superficie Autorizzata 9.540.535mq, superficie nuovo impianto 8.642.984mq → superficie nuovo impianto < Superficie Autorizzata
- $h_2 < h_{2max}=81m * (170m/52m)=264m$  → altezza aerogeneratori nuovo impianto < Altezza massima consentita
- $n_2 < n_{2max}=55 * 52m/170m= 16$  → numero aerogeneratori nuovo impianto < numero massimo aerogeneratori consentito

Si evidenzia inoltre che, il progetto in oggetto, risulta coerente con il comma 8, art. 20 del Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 secondo cui, "Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo: (( a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento".