



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.00.014.00

PAGE

1 di/of 7

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

## PROGETTO DEFINITIVO

### Dati di progetto per ENAC



File: GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.00.014.00 - Valutazione preliminare ENAC

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	03/07/2020	Prima emissione	N. Novati	M. Terzi	L. Lavazza

#### GRE VALIDATION

COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY
	Cinquegrana (GRE)	Iaciofano (GRE)

PROJECT / PLANT Nicosia	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT				SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION						
	GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	2	4	2	0	0	0	0	1	4	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
<b>PUBLIC</b>	<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.73.IT.W.12420.00.014.00**

PAGE

2 di/of 7

## INDEX

1. INTRODUZIONE .....	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE .....	3
2. DATI DI PROGETTO .....	3

## 1. INTRODUZIONE

Stantec S.p.A., in qualità di Consulente Tecnico, è stata incaricata da Enel Green Power S.p.A. ("EGP") di redigere il progetto definitivo per il potenziamento dell'esistente impianto eolico ubicato nel Comune di Nicosia (EN) in località "Contrada Marrocco", costituito da 55 aerogeneratori di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza totale installata di 46,75 MW.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso il sistema di cavidotti interrati in media tensione, viene convogliata alla sottostazione elettrica di alta tensione "Serra Marrocco" 150 kV, realizzata in entra-esce sulla linea Nicosia-Caltanissetta. La suddetta stazione elettrica è ubicata all'interno dell'area dell'impianto eolico.

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, per una nuova potenza installata prevista pari a 78 MW, 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 CO<sub>2</sub> equivalente.

### 1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

Enel Green Power S.p.A., in qualità di soggetto proponente del progetto, è la società del Gruppo Enel che dal 2008 si occupa dello sviluppo e della gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Enel Green Power è presente in 29 Paesi nel mondo: in 18 gestisce delle capacità produttive mentre in 11 è impegnata nello sviluppo e costruzione di nuovi impianti. La capacità gestita totale è di circa 46 GW, corrispondenti a più di 1.200 impianti.

In Italia, il parco di generazione di Enel Green Power è rappresentato da tutte le 5 tecnologie rinnovabili del gruppo: idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermia e biomassa. Attualmente nel Paese conta una capacità gestita complessiva di oltre 14 GW.

### 1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo fornire i dati di progetto richiesti dall'ENAC per avviare l'istanza per la valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ENAC stessa.

## 2. DATI DI PROGETTO

### 1. Dati anagrafici del richiedente/proprietario e del tecnico abilitato

Enel Green Power S.p.A.

Viale Regina Margherita, 125 00198 Roma (RM) Italia

Tecnico abilitato: Luca Lavazza, iscritto all'albo degli ingegneri della Provincia di Varese.

### 2. Provincia, Comune e località di prevista installazione

Enna, Nicosia, località Contrada Marrocco.

### 3. Tipologia

Impianto eolico (integrale ricostruzione dell'esistente)

### 4. Caratteristiche costruttive essenziali (materiali utilizzati per gli esterni)

Aerogeneratori costituiti da:

- Torre di sostegno in acciaio;
- Rotore tripala, ciascuna pala composta da fibra di vetro e carbonio;
- Navicella in fibra di vetro rinforzata da pannelli di lamiera.

Le dimensioni degli aerogeneratori da dismettere sono:

- Altezza al mozzo: 55 m
- Diametro rotore: 52 m
- Lunghezza pala: 23,5 m
- Altezza massima all'apice della pala: 78,5 m.

Le dimensioni degli aerogeneratori da installare sono:

- Altezza al mozzo: 115 m
- Diametro rotore: 170 m
- Lunghezza pala: 83,5 m
- Altezza massima all'apice della pala: 200 m.

**5. Posizione espressa in coordinate WGS 84 (World Geodetic System – 1984), con dettaglio di grado, minuto primo, minuto secondo e centesimo di secondo (sessagesimale). Nel caso di edificio occorrerà indicare i suoi vertici**

<b>Aerogeneratore</b>	<b>LAT</b>	<b>LON</b>
NI01	37°49'27.35"N	14°15'47.35"E
NI02	37°49'56.10"N	14°15'56.05"E
NI03	37°50'1.53"N	14°16'15.98"E
NI04	37°50'22.70"N	14°16'53.93"E
NI05	37°50'20.72"N	14°17'14.81"E
NI06	37°50'15.45"N	14°17'36.00"E
NI07	37°50'10.38"N	14°17'58.33"E
NI08	37°50'18.54"N	14°18'19.31"E
NI09	37°50'19.60"N	14°18'41.78"E
NI10	37°50'26.84"N	14°19'2.11"E
NI11	37°50'24.00"N	14°19'24.17"E
NI12	37°50'41.92"N	14°19'46.26"E
NI13	37°49'22.38"N	14°17'55.88"E

**6. Altezza AGL e quota AMSL del punto più alto dell'impianto/manufatto (ivi comprese eventuali antenne, parafulmini, ecc.) espressa in metri e piedi**

<b>Aerogeneratore</b>	<b>AGL [m]</b>	<b>AGL [ft]</b>	<b>AMSL [m]</b>	<b>AMSL [ft]</b>
NI01	200	656	1195	3921
NI02	200	656	1290	4232
NI03	200	656	1273	4177
NI04	200	656	1304	4278
NI05	200	656	1280	4199
NI06	200	656	1285	4216
NI07	200	656	1289	4229
NI08	200	656	1309	4295
NI09	200	656	1318	4324
NI10	200	656	1339	4393
NI11	200	656	1321	4334
NI12	200	656	1228	4029
NI13	200	656	1302	4272

**7. Quota del terreno AMSL alla base dell'impianto/ manufatto**

<b>Aerogeneratore</b>	<b>AMSL [m]</b>	<b>AMSL [ft]</b>
NI01	995	3264
NI02	1090	3576
NI03	1073	3520
NI04	1104	3622
NI05	1080	3543
NI06	1085	3560
NI07	1089	3573
NI08	1109	3638
NI09	1118	3668
NI10	1139	3737

NI11	1121	3678
NI12	1028	3373
NI13	1102	3615

- 8. Nel caso di gru fissa o autogrù<sup>1</sup> oltre alle informazioni indicate nei punti precedenti, occorre indicare: nel primo caso la lunghezza e l'altezza del braccio dal piano di campagna, mentre nel secondo caso i vertici dell'eventuale area di manovra e l'estensione operativa del braccio**

Per l'installazione degli aerogeneratori si farà utilizzo di autogrù con braccio tralicciato. Tale autogrù opererà in apposite piazzole piane di dimensioni circa 30m x 20m.

La quota delle piazzole sarà la medesima segnalata per gli assi degli aerogeneratori al punto 7.

L'estensione operativa del braccio della gru è pari a 134m.

La data prevista di installazione della gru è il 01/03/2022. Il tempo previsto di utilizzo è pari a 12 mesi.

- 9. Nel caso di palorci, funivie, elettrodotti, etc., per ogni sostegno dei cavi deve essere fornita l'altezza AGL e la quota AMSL al top. Inoltre, per l'intero tracciato è richiesta l'altezza massima (franco verticale) sul terreno e sull'acqua (nel caso di attraversamento di corsi d'acqua) dell'elemento più penalizzante (es.: fune di guardia) e la lunghezza di ogni campata**

N/A

- 10. Segnaletica cromatica diurna e luminosa eventualmente proposta**

Segnalazione cromatica diurna sugli aerogeneratori NI01, NI04, NI12, NI13.

Segnalazione luminosa notturna su tutte.

- 11. Cartografia CTR in scala 1:10.000, se entro 1 km da un aeroporto, oppure IGM 1:25.000 se oltre detta distanza, contenente la localizzazione dell'installazione/manufatto**

Presente allegato

- 12. Sezione orizzontale/verticale in scala con evidenziati i valori indicati ai precedenti punti 5-6- 7-8-9-10**

Presente allegato

- 13. Studio che certifichi l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti nel caso di fotovoltaici e/o edifici/impianti con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti che rientrino nella casistica descritta al punto 2 f. (2) del documento Verifica preliminare**

---

<sup>1</sup> Per le gru e le autogrù occorre fornire la data di prevista installazione, il tempo previsto di utilizzo e, al termine dei lavori, la comunicazione di avvenuta rimozione



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

**GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.00.014.00**

PAGE

7 di/of 7

N/A.

**14. Informazioni aggiuntive, oltre a quelle sopra indicate, nel caso di antenne trasmettenti, stazioni radio base per telefonia mobile, centri di comunicazione ecc., quali: frequenza/e utilizzate, spettro del segnale irradiato, tipologia e forma del lobo di irradiazione dell'antenna inclusa direzione e massima irradiazione rispetto al nord geografico, potenza in antenna (Watt) ecc.**

N/A.