



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.11629.00.013.00

PAGE

1 di/of 6

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI SCLAFANI BAGNI

## PROGETTO DEFINITIVO

### Dati di progetto per ENAC



File: GRE.EEC.R.73.IT.W.11629.00.013.00 - Valutazione preliminare ENAC

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	30/10/2020	Prima emissione	D.Mansi	N. Novati	L. Lavazza

#### GRE VALIDATION

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

PROJECT / PLANT Sclafani Bagni	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER			COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION					
	GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	1	6	2	9	0	0	0	1	3	0
CLASSIFICATION	PUBLIC						UTILIZATION SCOPE	BASIC DESIGN											

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.11629.00.013.00**

PAGE

2 di/of 6

**INDEX**

1. INTRODUZIONE .....	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE .....	3
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 nei Comuni di Sclafani Bagni (PA) e Alia (PA), in località "Incatena-Cugno", costituito da 23 aerogeneratori, dei quali 9 di potenza nominale pari a 0,66 MW e 14 di potenza nominale pari a 0,85, per una potenza totale installata di 17,84 MW.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso il sistema di cavidotti interrati in media tensione, viene convogliata alle cabine di media tensione presenti nell'area dell'impianto, attraverso le quali l'impianto è connesso alla rete elettrica nazionale.

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 23 a 6, per una nuova potenza installata prevista pari a 36 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.

L'energia elettrica prodotta dal nuovo impianto eolico sarà convogliata mediante cavi interrati di tensione 33 kV alla sottostazione utente di trasformazione 150/33 kV che verrà realizzata nel Comune di Alia, adiacente alla stazione elettrica RTN 150 kV di Enel Distribuzione.

In aggiunta alla stessa sottostazione sarà connesso un sistema di accumulo elettrochimico BESS (Battery Energy Storage System) da 20 MW.

### 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 supera i 42 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 14,4 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 nato a Busto Arsizio il 01/09/1973, iscritto all'albo degli ingegneri della Provincia di Varese n. 2739.

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

Alia, Sclafani Bagni, località "Incatena-Cugno", rovincia di Palermo.

### 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, per i modelli GAMESA G52 e VESTAS V52, sono:

- Altezza al mozzo: 55 m
- Diametro rotore: 52 m
- Lunghezza pala: 26 m
- Altezza massima all'apice della pala: 82 m.

Le dimensioni degli aerogeneratori da dismettere, per il modello VESTAS V47, sono:

- Altezza al mozzo: 50 m
- Diametro rotore: 47 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

Aerogeneratore	LAT	LON
SB-01	37°47'20.57"N	13°45'55.83"E
SB-02	37°47'20.60"N	13°46'20.00"E
SB-03	37°47'24.32"N	13°46'41.56"E

SB-04	37°47'19.67"N	13°47'5.80"E
SB-05	37°47'43.66"N	13°47'37.48"E
SB-06	37°46'37.30"N	13°46'53.83"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**

Aerogeneratore	AGL [m]	AGL [ft]	AMSL [m]	AMSL [ft]
SB-01	200	656	1044	3426
SB-02	200	656	1054	3458
SB-03	200	656	1053	3455
SB-04	200	656	1071	3514
SB-05	200	656	1110	3642
SB-06	200	656	1032	3386

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

Aerogeneratore	AMSL [m]	AMSL [ft]
SB-01	844	2769
SB-02	854	2802
SB-03	853	2799
SB-04	871	2858
SB-05	910	2986
SB-06	832	2730

**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**

---

<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

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.

- 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 su SB-01, SB-06 e SB-04.

Segnalazione luminosa notturna su tutti gli aerogeneratori.

- 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'istallazione/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**

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.