

REGIONE BASILICATA

Provincia di Potenza

COMUNI DI FORENZA E MASCHITO

PROGETTO

**PARCO EOLICO FORENZA – MASCHITO
POTENZIAMENTO IMPIANTO DI FORENZA**



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE

ERG Wind 4



PROGETTISTA



OGGETTO DELL'ELABORATO

A.14 – Cronoprogramma

ERG Wind 4 srl
Società con unico socio ERG Wind Holdings (Italy) srl, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di ERG spa

www.erg.eu

Torre WTC Via De Marini 1
16149 Genova Italia
ph +39 010 24011
fax +39 010 2401490

Sede Legale: Torre WTC Via De Marini 1 16149 Genova Italia Cap. Soc. euro 6.632.737,00 I.V. R.E.A. Genova 477792 Reg. Impr. GE Cod. Fisc. e P. IVA 02269650640

Rev.
Data di emissione

01
04/04/2020

RAPPORTO

USO RISERVATO

APPROVATO

C0004950

Cliente ERG Power Generation S.p.A.

Oggetto Parco Eolico di Forenza (PZ) e Maschito (PZ)
Potenziamento impianto di Forenza
Progetto definitivo
Rapporto A.14
Cronoprogramma

Ordine 4700026165 del 06/06/2018

Note Rev. 01
WBS A1300002442
Lettera di trasmissione C0004896

Progettista civile: Ing Rita Pellegrini, dipendente CESI, incarico interno prot. C0005007 del 24/03/2020. Iscrizione Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo n. 3923

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 6 **N. pagine fuori testo** 1

Data 04/04/2020

Elaborato SCE - Montanelli Cesare
C0004950 115002 ALT

Verificato SCE - Pellegrini Rita, SCE - Nardi Andrea
C0004950 115018 VER C0004950 3011309 VER

Approvato SCE - Carnevale Francesco (Project Manager)
C0004950 3194063 APP

CESI S.p.A.

Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2020 by CESI. All rights reserved

Pag. 1/6

Indice

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE IMPIANTO	3
3	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	3
4	ALLEGATI	5

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
00	18/04/2019	B9010792	Prima emissione
01	04/04/2020	C0004950	Modifica tracciato cavidotto e ubicazione punto di connessione alla RTN

1 PREMESSA

ERG Wind 4 S.r.l. (proponente), ha incaricato CESI di redigere il progetto definitivo relativo al potenziamento dell'esistente impianto eolico tuttora in esercizio (costituito da n. 60 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 0,66 MW, per una potenza complessiva di 39,6 MW), ubicato nei Comuni di Forenza (36 aerogeneratori) e Maschito (24 aerogeneratori), in Provincia di Potenza.

Il progetto di potenziamento consiste nella sostituzione dei 36 aerogeneratori ubicati nel Comune di Forenza, con 12 aerogeneratori di grande taglia (posizionati sempre nel Comune di Forenza), per una potenza massima installabile di 54 MW.

Gli aerogeneratori ubicati nel Comune di Maschito resteranno in esercizio nella attuale configurazione (24 aerogeneratori da 0,66 MW, per una potenza di 15,84 MW).

Dopo il potenziamento, l'intero impianto avrà quindi una potenza complessiva massima di 69,84 MW (54 MW di nuova installazione e 15,84 MW dell'impianto esistente).

Il presente elaborato è relativo al cronoprogramma dei lavori di potenziamento del parco eolico.

2 DESCRIZIONE IMPIANTO

Il nuovo impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, è composto da 12 aerogeneratori con la relativa rete di cavidotti, servizi tecnici connessi ed una stazione elettrica.

L'impianto ricade nel territorio comunale di Forenza in Provincia di Potenza.

L'aerogeneratore previsto per l'impianto in oggetto è di tipologia ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza massima fino a 4,5 MW.

L'altezza massima complessiva del sistema torre-pale rispetto al piano campagna è pari a 180 m.

Gli accessi e la viabilità d'impianto è principalmente quella già esistente.

La sottostazione elettrica di consegna da realizzare è ubicata in Comune di Banzi, in prossimità della stazione elettrica Terna di collegamento con la RTN.

Il tracciato del cavidotto elettrico interrato di collegamento è nel sedime di strade Provinciali e Comunali esistenti.

3 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Nel cronoprogramma dei lavori allegato è riportata la stima temporale dei lavori previsti per il potenziamento dell'impianto eolico.

In particolare, tali lavori sono stati valutati considerando le indicazioni contenute negli elaborati del Progetto Definitivo.

I tempi effettivi potrebbero quindi risultare sensibilmente diversi da quelle ipotizzati, qualora nello sviluppo esecutivo del progetto emerga la necessità di effettuare lavori differenti da quelli attualmente previsti.

Nel cronoprogramma dei lavori sono state considerate le seguenti attività:

- a) smantellamento degli attuali 36 aerogeneratori, delle associate cabine di macchina, delle torri anemometriche esistenti;
- b) eliminazione delle fondazioni delle cabine di macchina esistenti;
- c) demolizione parziale delle fondazioni dei 36 aerogeneratori attuali, in funzione delle interferenze con le nuove fondazioni da realizzare;
- d) realizzazione degli scavi per le fondazioni dei 12 nuovi aerogeneratori e delle torri anemometriche;
- e) realizzazione delle fondazioni dei 12 nuovi aerogeneratori e delle torri anemometriche;
- f) realizzazione delle piazzole in corrispondenza dei 12 nuovi aerogeneratori e della torre anemometrica finalizzate al montaggio degli aerogeneratori e delle eventuali torri anemometriche;
- g) esecuzione degli adattamenti alla viabilità in modo da renderla adeguata per trasportare i nuovi aerogeneratori;
- h) scavo e posa dei cavidotti (interrati) di collegamento tra i nuovi aerogeneratori;
- i) montaggio delle torri, delle navicelle e delle pale dei nuovi 12 aerogeneratori
- j) montaggio delle nuove torri anemometriche;
- k) completamenti e finiture delle piazzole dei 12 nuovi aerogeneratori;
- l) ripristino delle attuali 36 piazzole non più utilizzate;
- m) completamento delle opere civili della viabilità;
- n) scavo e posa dei cavidotti (interrati) di collegamento alla cabina di impianto e alla stazione elettrica di consegna;
- o) realizzazione nuova sottostazione elettrica di consegna e prove funzionali ed avviamento dell'impianto.

In considerazione della conformazione dell'impianto e per ridurre i tempi di inattività dell'impianto esistente, in riferimento all'estensione complessiva del parco, è prevista la suddivisione dei lavori in 2 aree geografiche:

- **Area centro, comprendente 8 nuovi aerogeneratori in progetto (R-FZ01÷R-FZ08) e corrispondente a 21 aerogeneratori esistenti (FZ01÷FZ21).**

In tale area, sono previsti: la rimozione degli attuali 21 aerogeneratori e di eventuali torri anemometriche esistenti; l'esecuzione degli adattamenti alla viabilità; l'installazione dei nuovi 8 aerogeneratori e della eventuale torre anemometrica; la realizzazione dei cavidotti di collegamento.

In particolare, i lavori da effettuare fanno parte delle attività descritte nei precedenti punti a) ÷ m).

- **Area sud, comprendente 4 nuovi aerogeneratori in progetto (R-FZ09÷R-FZ12) e corrispondente a 15 aerogeneratori esistenti (FZ22÷FZ36).**

In tale area, sono previsti: la rimozione degli attuali 15 aerogeneratori e di eventuali torri anemometriche esistenti; l'esecuzione degli adattamenti alla viabilità; l'installazione dei nuovi 4 aerogeneratori e della eventuale torre anemometrica; la realizzazione dei cavidotti di collegamento.

In particolare, i lavori da effettuare fanno parte delle attività descritte nei precedenti punti a) ÷ m).

La realizzazione dei cavidotti di collegamento alla cabina di impianto e alla sottostazione elettrica di consegna nonché la realizzazione della sottostazione elettrica e l'avviamento dell'impianto, sono relativi all'intero parco eolico.

In particolare, i lavori da effettuare fanno parte delle attività descritte nei precedenti punti n) e o).

4 ALLEGATI

Allegato 1 – Cronoprogramma dei lavori

ALLEGATO 1

Cronoprogramma dei lavori

**POTENZIAMENTO IMPIANTO DI FORENZA
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

ID	Fase lavorativa	Durata	Mese -1	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13
1	Potenziamento impianto di Forenza	222 g		[Red bar from Mese 1 to Mese 10]												
2	Allestimento cantiere	5 g		[Blue bar]												
3	Area centro, aerogeneratori in progetto n. 8 (R-FZ01, R-FZ08)	212 g		[Red bar from Mese 1 to Mese 10]												
4	Smantellamento aerogeneratori esistenti n. 21 (FZ01, FZ21) - comprese cabine macchina	16 g			[Blue bar]											
5	Demolizione fondazioni cabine macchina aerogeneratori esistenti	12 g			[Blue bar]											
6	Demolizione parziale fondazioni aerogeneratori esistenti e ripristini	14 g			[Blue bar]											
7	Realizzazione scavi per fondazioni nuovi aerogeneratori	35 g			[Blue bar]											
8	Realizzazione fondazioni nuovi aerogeneratori	110 g			[Blue bar]											
9	Realizzazione piazzole nuovi aerogeneratori per montaggi	55 g				[Blue bar]										
10	Esecuzione adattamenti alla viabilità in modo da renderla adeguata per trasportare i nuovi aerogeneratori	20 g				[Blue bar]										
11	Scavo e posa cavidotti	30 g				[Blue bar]										
12	Montaggio torri, navicelle e pale nuovi aerogeneratori	33 g					[Blue bar]									
13	Montaggio nuova torre anemometrica	1 g														
14	Completamento e finiture piazzole nuovi aerogeneratori	12 g														
15	Ripristino piazzole aerogeneratori esistenti non più utilizzate	8 g														
16	Completamento opere civili viabilità	10 g														
17	Area sud, aerogeneratori in progetto n. 4 (R-FZ09, R-FZ12)	78 g		[Red bar from Mese 1 to Mese 4]												
18	Smantellamento aerogeneratori esistenti n. 15 (FZ22, FZ36) - comprese cabine macchina	12 g		[Blue bar]												
19	Demolizione fondazioni cabine macchina aerogeneratori esistenti	7 g		[Blue bar]												
20	Demolizione parziale fondazioni aerogeneratori esistenti e ripristini	12 g		[Blue bar]												
21	Realizzazione scavi per fondazioni nuovi aerogeneratori	12 g		[Blue bar]												
22	Realizzazione fondazioni nuovi aerogeneratori	40 g		[Blue bar]												
23	Realizzazione piazzole nuovi aerogeneratori per montaggi	20 g			[Blue bar]											
24	Esecuzione adattamenti alla viabilità in modo da renderla adeguata per trasportare i nuovi aerogeneratori	10 g		[Blue bar]												
25	Scavo e posa cavidotti	18 g			[Blue bar]											
26	Montaggio torri, navicelle e pale nuovi aerogeneratori	12 g					[Blue bar]									
27	Montaggio nuova torre anemometrica	1 g														
28	Completamento e finiture piazzole nuovi aerogeneratori	4 g														
29	Ripristino piazzole aerogeneratori esistenti non più utilizzate	5 g														
30	Completamento opere civili viabilità	3 g														
31	Collegamento alla stazione elettrica	176 g		[Red bar from Mese 2 to Mese 10]												
32	Cavidotto su strade Provinciali e Comunali di collegamento alla stazione elettrica, circa km 12,2 (2 squadre)	73 g					[Blue bar]									
33	Cavidotto su viabilità ordinaria di collegamento dei sottocampi area Centro e Area Sud, circa km 4,5 (2 squadre)	27 g			[Blue bar]											
34	Realizzazione sottostazione elettrica e prove funzionali di avviamento	140 g					[Blue bar]									
35	Smobilizzo cantiere	5 g														