

Regione Lazio



Comune di Valentano



Comune di Latera



Committente

# POGGIO DEL MULINO S.R.L.

Piazza Europa, 14-87100-Cosenza (CS)

P.iva: 03876510789



Titolo del Progetto:

## Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato "Poggio del Mulino"

Documento:

### PROGETTO DEFINITIVO

N° Tavola:  
REL0010

Elaborato:

### Prime indicazioni sulla sicurezza

SCALA:

-

FOGLIO:

1 di 1

FORMATO:

A4

folder: Relazioni progetto civile\_Generali

Nome File: REL0010A0.pdf

Progettazione:

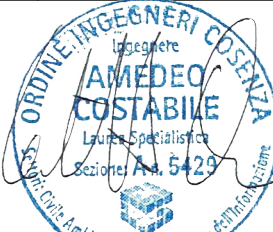


NEW DEVELOPMENTS srl  
piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott.ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott.ing. Amedeo Costabile



dott. Ing. Francesco Meringolo

Gruppo di lavoro:

dott.ing. Denise Di Cianni  
dott.ing. Diego De Benedittis  
dott.ing. Pasquale Simone Gatto  
dott.geol. Martina Petracca  
dott.ing. Irene Colosimo  
dott.geol. Beniamino Morrone

| Rev: | Data Revisione: | Descrizione Revisione | Redatto   | Controllato | Approvato |
|------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------|-----------|
| 00   | 06/07/2023      | PRIMA EMISSIONE       | New. Dev. | P.D.M.      | P.D.M.    |

## INDICE DEI CONTENUTI

|   |   |
|---|---|
| Premessa.....   | 2 |
| 2. Fasi Lavorative .....                                  | 4 |
| 3. Contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento ..... | 5 |
| 4. Costi della Sicurezza .....                            | 8 |

## Premessa

La società **Poggio del Mulino s.r.l.** propone, nel territorio dei comuni di **Valentano (VT)** e **Latera (VT)**, la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato "**Poggio del Mulino**" della potenza nominale complessiva pari **46,2 MW**, costituito da **7 aerogeneratori** dalla potenza unitaria di **6,6 MW** integrato da un impianto di accumulo di **10 MW (40 MWh)**. Nel comune di **Valentano (VT)** e **Latera (VT)** ricadono gli aerogeneratori, il sistema di accumulo e l'elettrodotto, che collegherà quest'ultimo alla stazione elettrica di TERNA per il collegamento alla RTN. Oltre agli aerogeneratori ed alle opere strettamente necessarie, quali viabilità di accesso all'impianto e piazzole di montaggio/stoccaggio, il progetto prevede la realizzazione di:

- Elettrodotto interrato di Alta Tensione a 36 kV: sviluppo complessivo circa 16,535 km;
- Impianto di accumulo di capacità pari a 10 MW/40MWh;
- Opere di rete, come da Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) rilasciata dall'ente gestore TERNA S.p.a..

La Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata da TERNA prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN da inserire in entra-esce all'elettrodotto a 150 kV "Latera – San Savino", previa realizzazione di:

- 🚧 una nuova (SE) di trasformazione a 380/150/132 kV della RTN da inserire in entra-esce all'elettrodotto RTN a 380 kV "Roma Nord - Pian della Speranza";
- 🚧 un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV tra la nuova SE della RTN a 150/36 kV e la nuova SE a 380/150/132 kV suddette.

# 1. Pianificazione del Sistema di Sicurezza per la realizzazione del Parco Eolico

In riferimento al *Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*, si evidenziano i primi elementi relativi al **sistema di sicurezza** per la realizzazione del parco eolico di cui al presente progetto definitivo, utili per la successiva redazione del **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)**. Ciò ha lo scopo di indicare, in via preliminare, le analisi e le valutazioni da eseguire nei confronti dei rischi connessi alle attività lavorative per la realizzazione dell'opera. Tali analisi saranno dettagliatamente trattate nel **Piano di Sicurezza e Coordinamento**, il quale sarà opportunamente redatto dal **Coordinatore per la Sicurezza** in fase di progettazione esecutiva ed aggiornato dal coordinatore stesso in fase di realizzazione dell'opera.

In particolare, il **PSC** dovrà analizzare i seguenti aspetti:

➤ Figure professionali coinvolte

Per ogni impresa coinvolta, dovranno essere indicati:

- a) Il datore di lavoro;
- b) I preposti;
- c) Il responsabile tecnico;
- d) Il responsabile del servizio prevenzione e protezione;
- e) I lavoratori;
- f) Gli addetti alle emergenze;
- g) Il medico competente;
- h) Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione;
- i) Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- j) Il responsabile dei lavoratori per la sicurezza).

➤ Ubicazione del Cantiere

- a) Analisi della viabilità interna;
- b) Aree di stoccaggio e deposito,
- c) Spazi di manovra;

➤ Rischi connessi alla tipologia di lavoro e alle interferenze;

- Misure di prevenzione e protezione;
- Mezzi, macchinari ed attrezzature necessarie;
- Norme per la manutenzione;
- Dispositivi di protezione individuali e collettive;
- Segnaletica di cantiere, segnaletica stradale diurna e notturna, natura delle opere da realizzare e specifici rischi.

Saranno dettagliatamente esaminate le aree di cantiere, la viabilità di servizio, le opere accessorie e quanto altro occorre per ottenere un documento contenente tutte le indicazioni come richieste dal *Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*

## 2. Fasi Lavorative

Il cantiere in oggetto si svilupperà attraverso fasi lavorative che, a livello preliminare, vengono di seguito elencate:

- 1) Delimitazione dell'area di cantiere;
- 2) Pulizia delle aree;
- 3) Eventuali livellamenti e realizzazione delle aree;
- 4) Installazione di strutture di servizio quali strutture provvisorie, uffici di cantiere, mense, box, servizi igienici e quanto altro necessario;
- 5) Realizzazione piazzole di montaggio e/o stoccaggio;
- 6) Realizzazione aree di manovra;
- 7) Realizzazione Cartellonistica e segnaletica interna ed esterna al cantiere;
- 8) Realizzazione della viabilità di servizio;
- 9) Installazione Delle strutture di supporto e posa dei pannelli;
- 10) Realizzazione dei collegamenti elettrici comprendente opere di scavo a sezione e posa di cavidotti interrati con particolare attenzione agli elettrodotti che si sviluppano lungo le strade di viabilità ordinaria esistente;
- 11) Realizzazione recinzione;
- 12) Messa a dimora di piante e quanto altro previsto;
- 13) Realizzazione opere elettriche e cabine di trasformazione e consegna;
- 14) Dismissione dell'area di cantiere e collaudo degli impianti.

Relativamente ai rischi connessi alle lavorazioni dovranno essere analizzate e quindi adottate **misure preventive** (consistenti nella formazione ed informazione dei lavoratori) **ed attuative** (utilizzo dei dispositivi di protezione, indicazioni su ogni singola fase lavorativa, utilizzo della segnaletica e della segnalazione, utilizzo misure di protezione verso aree critiche, disposizione cartellonistica e segnaletica di cantiere).

Ogni impresa dovrà quindi ottemperare ai contenuti del **Piano Operativo di Sicurezza**, oltre a quanto previsto dalle normative vigenti; dovranno essere trattate nello specifico le limitazioni all'installazione (condizioni atmosferiche ed ambientali) ed ogni altro rischio a cui saranno esposti i lavoratori.

### 3. Contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento

In conclusione, gli argomenti minimi trattati del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** saranno i seguenti:

#### 1. Dati Generali:

- L'oggetto dell'appalto;
- L'indirizzo del cantiere;
- Il committente;
- Il responsabile dei lavori;
- Il coordinatore della sicurezza;
- La data di inizio lavori;
- La durata dei lavori;
- L'importo dell'appalto;
- Il numero di uomini/giorno previsti.

#### 2. Descrizione dell'opera;

#### 3. Rischi presenti in cantiere o trasmessi all'esterno, con riferimento:

- Alla morfologia del terreno;
- Alla presenza di linee elettriche nelle immediate vicinanze del cantiere;
- Alla presenza di falde superficiali;
- Alla presenza di reti di servizio (linee telefoniche ed elettriche, acquedotti, fognature, gasdotti etc.);

- 
- Alla presenza di altri cantieri con possibilità di interazione.
4. **Prescrizioni operative sull'organizzazione e gestione del cantiere**, specificando:
- Le opere di protezione e salvaguardia che impediscano l'accesso al cantiere;
  - Gli accessi;
  - La viabilità interna;
  - La dotazione di servizi assistenziali e sanitari;
  - L'impianto elettrico di cantiere;
  - L'impianto di terra;
  - La segnaletica di sicurezza;
  - I depositi;
  - I baraccamenti di servizio per uffici;
  - La mensa;
  - Gli spogliatoi;
  - Il posizionamento dei principali impianti con riferimento all'eventuale centrale di betonaggio, macchina piegaferri, macchine per la produzione di energia elettrica etc.
5. **Pianificazione dei lavori**: sono indicate in successione le varie fasi di lavoro, indicando il numero di operai impegnati, la data di inizio presumibile delle lavorazioni e la durata delle stesse.
6. **Cronoprogramma**: con riferimento al punto precedente di realizza un *Diagramma di Gantt* con la schematizzazione delle fasi lavorative e la visualizzazione dello svolgimento temporale dei lavori.
7. **Prescrizioni operative sulle fasi lavorative**: si individuano in questa parte le modalità di esecuzione dei lavori, le attrezzature utilizzate, i rischi connessi, i dispositivi di prevenzione e protezione, gli adempimenti verso gli organi di controllo e vigilanza;
8. **Costi correlati alla prevenzione e protezione**: individuati sommando i costi previsti per ogni singola lavorazione dovuti all'utilizzo di dispositivi di prevenzione e protezione e tempi di esecuzione maggiori per l'adempimento delle disposizioni di sicurezza.
9. **Gestione delle emergenze**: la gestione è a carico delle ditte esecutrici dell'opera che dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione; le imprese dovranno altresì individuare e adottare le misure necessarie alla prevenzione incendi, all'evacuazione dei lavoratori nonché per il caso di pericolo grave ed immediato;
10. **Valutazione del rischio da rumore**;
11. **Allegati**: Saranno predisposte le planimetrie di cantiere con l'indicazione degli accessi, della viabilità interna, dei depositi, degli impianti, della rete di messa a terra, dei baraccamenti di servizio etc., del
-

---

posizionamento dei principali impianti, depositi vie di corsa e posizionamenti di gru e quanto altro eventualmente presente nel cantiere.

La **stima sommaria dei costi della sicurezza** è stata effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, suddividendo le lavorazioni secondo le **macrocategorie da riportare nel PSC** quali:

- a. Apprestamenti;
- b. Misure preventive e protettive e degli eventuali dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti;
- c. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d. Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e. Eventuali procedure del piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f. Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.



## 4. Costi della Sicurezza

Una stima corretta e attendibile dei costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori potrà essere esplicitata solo in fase esecutiva. Già in questa fase preliminare, però, è possibile effettuare una stima sommaria dei costi della sicurezza, in funzione della pericolosità, rischiosità ed entità delle opere da realizzare. In linea di massima, sulla base di elementi raccolti attraverso l'analisi di appalti simili, il costo della sicurezza per la realizzazione del presente progetto, calcolato analiticamente, sulla base di prezziari specializzati disponibili in letteratura, potrà aggirarsi intorno a **856.357,36 euro**, corrispondente a circa il 2 % dell'importo stimato per tutti i lavori al netto di iva.

Si rimanda alla progettazione esecutiva per la determinazione analitica dei costi della sicurezza derivanti dall'esame dei **PSC** redatti secondo quanto riportato nel presente documento preliminare.

I progettisti:

