



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI CERIGNOLA

PROGETTO:

**PROGETTO DEFINITIVO
DI UN PARCO EOLICO
"CERIGNOLA VENETA SUD"
Opere Elettriche**

COMMITTENTE:

Veneta Energia S.r.l.

Via 1° Maggio, 41 - 31024 Ormelle (TV) P.I. 03954830281

PROGETTAZIONE:



Via San Giacomo del Capri, 38
80128 Napoli
P.I. 04675401212



TITOLO:

**OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN
RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

REVISIONI	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
	00	30.03.2018	PRIMA EMISSIONE	INSE S.r.l.	L.MALAFARINA	F. DI MASO

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO			NUMERO DELL'ELABORATO	
RELAZIONE			PEREL04	
NOME DEL FILE	SCALA CAD	FORMATO	SCALA	FOGLIO
PEREL04.pdf		A4		1 / 6

<i>Veneta Energia S.r.l.</i>	RELAZIONE SUL TRATTAMENTO DELLE ROCCE E TERRE DA SCAVO	Codifica PEREL04	
		Rev. 01 del 30/03/2018	Pag. 2 di 6

INDICE

1	INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	3
2	NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO	4
3	TIPOLOGIA DI OPERE	4
3.1	TRINCEA PER LA POSA DEI CAVI.....	4
3.2	STAZIONI	5
4	CARATTERIZZAZIONE MATERIALI DA SCAVO	5
5	COMPATIBILITÀ DEL TRACCIATO INDIVIDUATO CON IL TERRITORIO.....	6
6	CONCLUSIONI.....	6

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

La società Veneta Energia S.r.L. ha in corso, presso la Regione Puglia, iter di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di un parco eolico denominato Cerignola Veneta Sud da 79,8 MW costituito da 19 aerogeneratori di 4,2 MW da localizzare nell'area Sud del comune di Cerignola.

Il collegamento alla Rete elettrica Nazionale (RTN) sarà realizzato secondo le direttive di allacciamento indicate da Terna S.p.A. con STMG 07026247 del 04.08.2011 volturata da Aiolos Cerignola S.r.L. alla Veneta Energia.

Per realizzare l'allacciamento alla RTN occorrerà:

- Rete MT interna al Parco
- Stazione di trasformazione 30/150 kV
- Cavo 150 kV
- Stallo di arrivo su stazione 150 kV condivisa di Cerignola
- Stazione 150 kV in condivisione

Tra le possibili soluzioni per il tracciato dei cavi MT e AT e per le stazioni sono state individuate quelle più funzionali, che tengano conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

La soluzione adottata, come più dettagliatamente rappresentata nella "Relazione Tecnico Descrittiva" prevede il raggruppamento del campo in quattro sottocampi ognuno dei quali collegato con sezioni di cavo man mano crescenti posati in trincea.

Il tracciato dell'intera rete in cavo, rappresentato nelle corografie e planimetrie catastali allegate al progetto, è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n.1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti.

I comuni interessati dal passaggio dell'elettrodotto in cavo, sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
Puglia	Foggia	Cerignola

Il territorio interessato è destinato prevalentemente ad uso agricolo (oliveti, vigneti e piccole aree a sistemi culturali permanenti), per la restante parte incolto.

Tale tracciato mantiene una ridotta interferenza con zone urbanizzate o di potenziale urbanizzazione e consente di mantenere distanze dalle abitazioni tali da non indurre valori significativi di campi elettromagnetici.

<i>Veneta Energia S.r.l.</i>	RELAZIONE SUL TRATTAMENTO DELLE ROCCE E TERRE DA SCAVO	Codifica PEREL04	
		Rev. 01 del 30/03/2018	Pag. 4 di 6

2 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Per la redazione del presente elaborato inerente la gestione delle terre e rocce da scavo si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- D.LGS N. 152/2006
- D.LGS N. 4/2008
- NORMA CEI 11-17.

Il materiale proveniente dallo scavo sarà perciò trattato come rifiuto e soggetto alle norme di cui al DL 152/2006 ed in particolare di quelle riportate nella parte IV di esso; sarà perciò tenuto in rilevante attenzione il contenuto degli artt. 193 e 242 relativi rispettivamente alle procedure operative-amministrative ed al trasporto a rifiuto.

3 TIPOLOGIA DI OPERE

Relativamente alle opere elettriche di allacciamento alla RTN gli scavi previsti sono costituiti dalla realizzazione di

- trincea di scavo ospitante cavi interrati a media tensione (circa 22.000 m),
- trincea di scavo di ospitante cavi interrati di alta tensione (circa 27.000 m)
- nuova stazione delle dimensioni di 37x57 m.

Le modalità di posa dei cavi sono dettagliatamente evidenziate nella “Relazione Tecnico Descrittiva” doc GR-VS-S190-02 e “Caratteristiche cavidotto” PE-TAV-30.

3.1 TRINCEA PER LA POSA DEI CAVI

Le sezioni tipiche di scavo sono riportate nell'elaborato PE-TAV-30 “Caratteristiche cavidotto MT”. I materiali provenienti dallo scavo saranno sistemati a lato della trincea di scavo per essere successivamente in parte reimpiegati. Si prevede una movimentazione di terra di circa 94.000 mc dei quali 60.000 mc riutilizzati in trincea e 20.000 mc da trasportare a discarica.

La posa dei cavi avverrà alloggiando la terna in apposita trincea di profondità pari a circa 1,20 metri per quelli di media tensione e di 1,5 m per quelli di alta tensione, avente larghezza alla base di circa 0,80 metro, così come rappresentato in via schematica nella “relazione tecnico descrittiva”. Lo scavo sarà eseguito per tratte di lunghezza variabile tra 400 – 600 metri, lungo la viabilità ordinaria ed eseguito per quanto possibile su un lato della strada interessata. Prima della posa dei cavi, lo scavo sarà riempito per circa 0,10 metri di cemento magro compatto; una volta collocati i cavi, si procederà al riempimento per circa 0,50 metri di ulteriore cemento magro, previa sistemazione di un tubo contenente la fibra ottica per la segnalazione a distanza. Superiormente al cemento magro, saranno poste per tutta la lunghezza della trincea, apposite lastre in cemento per la protezione dei cavi e successivamente un nastro segnaletico. Lo scavo sarà riempito con materiale di rinterro compattato. Alla fine sarà ripristinato il manto stradale come originariamente esistente.

<i>Veneta Energia S.r.l.</i>	RELAZIONE SUL TRATTAMENTO DELLE ROCCE E TERRE DA SCAVO	Codifica PEREL04	
		Rev. 01 del 30/03/2018	Pag. 5 di 6

3.2 STAZIONI

Le aree interessate sono attualmente a destinazione agricola e non rientrano nell'elenco dei siti inquinati.

Il terreno si presenta con un dislivello tra i punti di massima e minima quota di circa 1,00 m, per cui non sono previsti movimenti di terra per il livellamento, oltre a quelli dovuti allo scotico superficiale per all'approfondimento fino al raggiungimento del piano di posa delle fondazioni, (sino a ca 90 cm).

Successivamente alla realizzazione delle opere di fondazioni (edifici, portali, fondazioni macchinario, etc) sono previsti re-interri fino alla quota di – 20 cm dal piano campagna e trasferimento a discarica autorizzata del materiale in eccesso.

Il quantitativo di terreno da movimentare per la stazione 30/150 kV è di circa mc 4.000 di cui circa mc 3.000 saranno riutilizzati come re-interro e circa mc 1.000 sarà destinato a discarica mentre per la stazione condivisa 150 kV è di circa mc 5.000 di cui circa mc 3.800 saranno riutilizzati come re-interro e circa mc 1.200 sarà destinato a discarica.

4 CARATTERIZZAZIONE MATERIALI DA SCAVO

Il quantitativo complessivo di terreno da portare a discarica è 22.200 mc.

Sulle terre e rocce provenienti dai movimenti di terra sarà eseguita una caratterizzazione dei cumuli finalizzata alla classificazione di pericolosità del rifiuto (All. H parte IV Dlgs 152 / 2006) e alla determinazione della discarica per lo smaltimento (DM 3 / 8 / 2005).

A seguito di tale adempimento è possibile definire un piano esecutivo con precisa gestione delle terre e rocce da scavo. Tale adempimento sarà eseguito con la stesura del progetto esecutivo.

In particolare se l'esito di tale indagine, condotta in sede di stesura del progetto esecutivo, evidenzia l'assenza di inquinanti, si darà corso allo smaltimento con il conferimento di tali prodotti a impianti autorizzati al trattamento degli stessi, comunque presenti in zona, per il recupero e successivo riutilizzo.

Nel caso in cui la caratterizzazione e codifica evidenzia l'impossibilità del riutilizzo del materiale in causa, si procederà allo smaltimento secondo legge con trasportatori e impianti autorizzati al trattamento.

Relativamente al terreno da scavare, dopo la caratterizzazione e codifica con esami fisico chimici positivi, si prevede il riutilizzo parziale in cantiere, senza trattamenti del materiale scavato per il rinterro. Il materiale esuberante sarà smaltito conferendolo ad aziende che lo riutilizzeranno per riempimenti e/o riporti.

<i>Veneta Energia S.r.l.</i>	RELAZIONE SUL TRATTAMENTO DELLE ROCCE E TERRE DA SCAVO	Codifica PEREL04	
		Rev. 01 del 30/03/2018	Pag. 6 di 6

La realizzazione delle trincee prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun tratto di trincea. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento magro, posa cavi, esecuzione giunti, riempimento e ripristino pavimentazione.

Mediamente la trincea di una tratta, lunga 400 – 600 m interessa un'area di circa 480 – 720 mq.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "micro-cantiere" e successivamente il suo utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito ai sensi della normativa vigente. In caso contrario il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto di smaltimento o recupero autorizzato, con le modalità previste dalla normativa vigente.

In particolare si segnala che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

Infine, una volta realizzata la posa dei cavi si procederà alla risistemazione dei "microcantieri", previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino della pavimentazione o del manto erboso.

In complesso i tempi necessari sia per la realizzazione di una tratta in cavo non superano il mese.

5 COMPATIBILITÀ DEL TRACCIATO INDIVIDUATO CON IL TERRITORIO

Il tracciato risulta compatibile con i territori interessati, in quanto non sono presenti aree appartenenti all'elenco siti inquinati (SIN) o bonificati.

6 CONCLUSIONI

In relazione a quanto esposto nel presente documento si dichiara che risulta compatibile dal punto di vista delle normative in vigore e pertanto autorizzabile, a condizione che sia redatto un progetto esecutivo delle terre e rocce da scavo previa caratterizzazione e codifica delle stesse.

Sia attuata in esecuzione, secondo legge, la modalità di tracciabilità con la prescritta modulistica delle terre e rocce da scavo.

All'atto del progetto esecutivo saranno condotte delle indagini chimico-fisiche che avvalorino le ipotesi progettuali. In caso di analisi negative si prevederà lo smaltimento in base alla classificazione del rifiuto.