Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative
GENERAZIONE POSSIBILE

Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T: +39 02 62690471 F: +39 02 32066804
info@ferasrl.it; www.ferasrl.it
P.IVA 13393960151

Azienda con sistema di gestione qualità
certificato UNI EN ISO 9001:2008
certificatI n. 501008849 e 501008850



Regione **Liguria**
Comune di **Isola del Cantone (GE)**
Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

Parco eolico "Popein"

Progetto Definitivo

Gestione terre e rocce da scavo

Progettisti:

Dott. Geol. Gabriele Civardi

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
Maggio 2013	A	Prima emissione	G. Civardi	G. Civardi	G. Civardi

Comm. 28 **Elaborato: IDC_Gestione terre e rocce da scavo**

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

DOTT. GEOL. GABRIELE CIVARDI
Geologia – Idrogeologia – Geofisica
Acustica ambientale
Sicurezza del lavoro

COMUNE DI ISOLA DEL CANTONE

Provincia di Genova

Oggetto:
Realizzazione impianto eolico all'interno del territorio comunale del Comune di Isola del Cantone.

Contenuto:
Gestione terre e rocce da scavo

Committente:
F. E. R. A. Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.

Data
Genova, Maggio 2013

N° lavoro
135B/G

STUDIO TECNICO DI GEOLOGIA
Corso Perrone 15 16152 – GENOVA
CELL 3491720806 – PI 01488490994 - E-Mail gabriele.civardi@gmail.com

1 – PREMESSA

Con riferimento al progetto per la realizzazione di un parco eolico all'interno del territorio comunale di Isola del Cantone, la società F. E. R. A. S.r.l. ha intenzione di richiedere all'Ente autorizzativo, in questo caso la Regione Liguria, la possibilità di riutilizzare le terre e rocce risultanti dagli scavi previsti, per la realizzazione dei riporti necessari alla realizzazione del progetto, così come previsto dal comma 2 del modificato art. 186 del D.Lgs. 152/2006.
A tale riguardo lo scrivente tecnico è stato incaricato di redigere un progetto per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo, così come previsto dalla normativa vigente e come richiesto dalla Regione Liguria.

2 – PROGETTO PER IL RIUTILIZZO DELLE TERRE E DELLE ROCCE DA SCAVO

Come detto il progetto di realizzazione del parco eolico prevede opere di scavo e rinterri, i quali saranno eseguiti con lo stesso materiale rinvenuto in sito.

- Dalle stime fatte si prevede che gli scavi saranno svolti in parte in roccia ed in parte in coltre per una volumetria complessiva pari a 14500 mc. Si riporta di seguito una tabella con il dettaglio della movimentazione terra:

STIMA DEL MOVIMENTO TERRA NELLA FASE DI CANTIERE E DI RIPRISTINO

	sterro [mc]	riporto [mc]	differenza [mc]
strada extraparco [4.850 m]	7.809	8.043	-234
strada infraparco [1.340 m]	1.541	1.618	-77
PZ01	920	870	50
PZ02	1.300	160	1.140
PZ03	1.050	1.140	-90
PZ04	1.265	225	1.040
PZ05	615	470	145
cabina di consegna "Cascine"	36	12	24
cabina di consegna "Busalla"	10	3	7
fase di ripristino	0	2.005	-2.005
totale	**14.546**	**14.546**	**0**

STUDIO TECNICO DI GEOLOGIA
Corso Perrone 15 16152 – GENOVA
CELL 3491720806 – PI 01488490994 - E-Mail gabriele.civardi@gmail.com

- Gli scavi previsti saranno necessari per la realizzazione delle fondazioni delle 5 torri eoliche, delle 5 piazzole, per l'allargamento di alcuni tratti stradali e per la realizzazione di alcune nuove strade necessarie per il raggiungimento delle piazzole.
- I rinterri previsti saranno necessari: a ricoprire le fondazioni degli aerogeneratori; a realizzare ciascuna delle 5 piazzole; all'allargamento di alcuni tratti stradali.
- L'analisi del progetto ha permesso di verificare che il materiale scavato verrà completamente riutilizzato in sito e che il materiale ricavato non necessiterà di un preventivo trattamento o di una trasformazione preliminare.
- Una volta eseguiti gli scavi il materiale di risulta verrà momentaneamente stoccato all'interno dell'area adibita a vivaio di cantiere (rif. Tavola 2.21), avendo cura di sistemarla in cumuli che non avranno altezza superiore a m 3. I tempi di stoccaggio saranno estremamente ridotti (e mai superiori ad i tre anni) in quanto, una volta realizzata la fondazione, questa verrà immediatamente ricoperta. Il materiale derivante dai nuovi tagli stradali verrà riutilizzato immediatamente per la realizzazione della strada ed eventualmente stoccato presso il piazzale della torre più vicina al sito di sbancamento.
- Analisi svolte in sito, unitamente a studi bibliografici e storici hanno permesso di accertare che il sito oggetto di intervento e quindi di origine del materiale di scavo non sia stato soggetto a contaminazione o sottoposto ad interventi di bonifica precedenti.
- Il substrato roccioso dell'area è rappresentato dalla Formazione di Molare, rappresentata da un conglomerato poligenico costituito da elementi per lo più arrotondati od a spigoli smussati di diametro molto vario ma non superiore a 10 cm anche se, talora, compaiono livelli con elementi di diametro superiore al metro.

  Sono presenti arenarie grossolane e sabbie grigiastre, grigio – brune o rossiccie spesso a matrice marnosa, frequenti soprattutto nella parte

superiore della formazione e, localmente si intercalano nella parte inferiore calcari dolomitici di scogliera.

Le Marne sabbiose grigio – verdastre formano giunti sottili intercalati non di frequente ai banchi conglomeratici ed arenacei.

Tale tipo di litologia non ricade quindi tra quelle che caratterizzano le rocce verdi.

- Durante la fase di esecuzione dell'opera è previsto lo svolgimento di una campagna di analisi da eseguirsi sui cumuli, volte all'esclusione della presenza di contaminanti, in maniera tale da stabilirne la compatibilità con il sito di destinazione e la destinazione d'uso prevista.

Genova, Maggio 2013

Il tecnico
Dott. Geol. Gabriele Civardi