

# REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNI DI

MORES - ITTIREDDU - NUGHEDU SAN NICOLO' - BONORVA - TORRALBA



Oggetto: **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE - POTENZA DI PICCO 124 MWp DA REALIZZARSI IN LOCALITA' "SA COSTA"**

## VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Committente: **VEN.SAR. s.r.l.**  
Arch. Alessandro Reali

Coordinamento e Progettazione generale: **SO.GE.S s.r.l.**  
Ing. Piero Del Rio

Tavola:  
**V-R 06.1**

Elaborato:  
**TRATTAMENTO TERRE E  
ROCCE DA SCAVO**

Scala: **N.A.**  
Data: **29/07/2022**

Prog. opere strutturali:  
**Studio ing. Andrea Massa**

Ing. Andrea Massa

Studio Anemologico:  
**Demoenergia 2050 Srls**

Studi Economici:  
Dott. Daniele Meloni

Prog. opere civili - elettriche:  
**Studio Ing. Nicola Curreli**

Ing. Nicola Curreli  
Arch. Deidda Carla  
Dott. Arch. Pala Nicola  
Dott. Arch. Ginevra Fois  
SEI Impianti s.r.l.

Coordinamento V.I.A.:  
**SIGEA s.r.l.**

Dott.Geol. Luigi Maccioni - Valutazione ambientale  
Ing. Manuela Maccioni - Paesaggistico  
Dott. Agr. Mario Porcu - Agronomia, flora, fauna  
Dr. Eco-Amb. Rosaria Murru - Ambiente  
Dott.ssa Cristiana Cilla - specializzata in archeologia  
Prof. Geol. Marco Marchi - Georisorse  
Dott. Geol. Stefano Demontis - Geologia Tecnica  
Ing. Federico Miscali - Acustica  
Dott. Ing. Massimiliano Lostia di Santa Sofia - Acustica  
Dott. Ing. Michele Barca - Acustica

## Sommario

1 - PIANO DI TRATTAMENTO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	2
1.1 – Introduzione.....	2
1.2 - Normativa di riferimento .....	2
1.3 – Modalità di gestione delle terre e delle rocce da scavo .....	2
1.4- Gestione delle operazioni.....	3

## **PIANO DI TRATTAMENTO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

### **1 – INTRODUZIONE**

Il progetto, alla cui relazione ed elaborati si rimanda, prevede un volume totale dei materiali di scavo pari a m<sup>3</sup>. 49.334,50=

### **2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La gestione delle rocce e terre da scavo è disciplinata dal decreto legislativo 152/2006 e nello specifico dall'articolo 186 per quanto concerne il riutilizzo delle terre e rocce da scavo e dagli articoli 182 e 183 che regolano le bonifiche dei siti contaminati.

Nell'art. 183, comma 1, lettera p) le terre sono considerate "sottoprodotti" in quanto il detentore non se ne disfa. Sono quindi da considerarsi residui di produzione che rispondono ai requisiti richiesti dall'art.183 comma 1 lett. p.

L'art. 186 comma1, lett. e) ed f) pone le condizioni per l'esclusione delle stesse dal regime dei rifiuti.

### **3 – MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE E DELLE ROCCE DA SCAVO**

In relazione a quelle che saranno le risultanze degli accertamenti da eseguirsi in corso d'opera, si prospettano due ipotesi di lavoro per la gestione delle terre e rocce da scavo.

La prima riguarderà la maggior parte delle quantità movimentate ed è disciplinata dall'articolo 186, con la possibilità quindi che detti materiali siano utilizzati per rinterri, riempimenti e modellazione purché queste siano impiegate direttamente nell'ambito di opere ed interventi preventivamente individuati e definiti. In ultima analisi purchè esista la certezza del loro integrale utilizzo nell'ambito dei lavori progettati, l'art. 186 richiama due condizioni di applicabilità:

e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica

f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute etc .....

Allo stato attuale delle conoscenze non esistono dati che inducano a ritenere che i materiali ricadano nella prima ipotesi.

La seconda ipotesi, che dovrebbe essere più verosimile, consente di fare riferimento all'art.183, comma1, lettera p) del D.Lgs. 152/06, e considerare una buona parte dei materiali, come sottoprodotti dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'art.183, comma1, lettera a) ; appaiono infatti soddisfatti tutti i criteri, requisiti e condizioni previsti dal comma 3 lettera p) cioè:

- 1) originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;
- 2) Il loro impiego è certo fin dalla fase della produzione;
- 3) Soddisfano tutti i requisiti merceologici e di qualità ambientale;
- 4) Non devono essere sottoposti a trattamenti preventivi per soddisfare i requisiti merceologici;
- 5) Hanno un valore di mercato.

In definitiva si evince che le terre e rocce da scavo non utilizzate nel rispetto di quanto sopra saranno da considerarsi rifiuti a tutti gli effetti e trattati secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

#### 4- GESTIONE DELLE OPERAZIONI

Ai fini di una corretta gestione e di una rispettosa applicazione della normativa vigente è fondamentale accertare, preliminarmente, la presenza o meno di contaminazione delle terre e rocce scavate.

Successivamente occorre valutare i possibili tipi di riutilizzo ed ovviamente i loro volumi. Ciò consentirà una appropriata gestione dei materiali, riducendo al minimo la quantità da conferire in discarica autorizzata assicurando così importanti ricadute positive sia in termini ambientali che economici.

La provenienza del quantitativo dei mc di materiali di scavo derivanti dall'attività di cantiere è ripartito come da tabella 1.

TOP-SOIL	mc
Piazzali, piazzola di servizio, fondazioni	1.850,13
Scavo per cavidotti	1.746,50
Scavo per strade	2.450,12
Subtotale	6.046,75

SUB-SOIL	
Piazzali, piazzola di servizio, fondazioni	17.000,00
Scavo per posa cavidotti	15.843,60
Scavo per strade	10.444,65
Subtotale	43.288,25
TOTALE	49.334,50

**Tabella 1 - Volumi di scavo**

I fabbisogni di materiale per la costruzione e sistemazione delle strade interne sono riportati in tabella 2.

FABBISOGNI	mc
rilevati viabilità	12.151,97
ripristino piazzali	22.716,23
ripristino linee elettriche	15.830,64
TOTALE	50.698,83

**Tabella 2 - Fabbisogno materiale**

Escludendo i volumi di topsoil, appare evidente che il fabbisogno supera notevolmente il quantitativo dei materiali prodotti che, pertanto, potranno essere totalmente utilizzati per eseguire i reinterri, e i rilevati stradali, nonché la sistemazione delle strade esistenti, nel pieno rispetto di quanto previsto al comma 1 dell'art.186 del D.LGS.152/2006. Tutto il restante materiale necessario per il completamento delle opere sarà approvvigionato da cave di prestito.

Permangono da gestire i 6.046 mc dei materiali provenienti dal topsoil ed eventualmente altri materiali. Qualora ricorrano le condizioni di applicazione dell'art.183, tenuto conto della loro provenienza, questi materiali saranno gestiti come segue:

- I materiali provenienti dallo scotico (primi 20 cm) saranno provvisoriamente depositati in un'area individuata interna al parco e gestiti secondo la modalità prevista dall'articolo 183 comma 1 lettera m) del decreto legislativo 152/2006. Su questi materiali si eseguiranno gli accertamenti a cumulo, in accordo con le autorità competenti, si definirà quindi la qualità del rifiuto e la sua possibilità di un recupero o una definitiva decisione di avvio a discarica.
- Le sabbie e gli altri materiali incoerenti saranno campionati con le modalità accettate dall'ISPRA. Le determinazioni analitiche saranno finalizzate alla

verifica della rispondenza del materiale ai requisiti di cui all'articolo 186 comma 1 lettera f) del decreto legislativo 152/2006.

- Il materiale roccioso, per sua natura, non è contaminabile e pertanto può essere gestito come sottoprodotto per un riutilizzo in cantiere come sottofondo, materiale del rilevato ecc. Ferma restando comunque l'attenzione che merita un materiale che proviene da un sito contaminato da ricadute atmosferiche, si esclude il ricorso all'accertamento in cumulo delle concentrazioni di cui alla tabella 1 allegato 5), titolo 5), parte quarta del decreto legislativo 100 422 1006.

Il deposito temporaneo è previsto all'interno dell'area di servizio per il cantiere.