

Spett.le

**Ministero dell'Ambiente e della**

**Tutela del Territorio e del Mare**

**Direzione generale per le valutazioni ambientali**

**Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale**

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

Fax 06/57225994

[DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

p.c. Spett.le

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale**

**VIA e VAS**

[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

Bergamo, 13/06/2017

Trasmessa via PEC

**OGGETTO:** [ID\_VIP: 3214] – Approvazione Piano di Utilizzo Terre ai sensi del D.M. 161/2012.

Chiarimenti Relativi all'Allegato 14 "Piano di Utilizzo Terre (PUT)" delle Risposte alle Richieste di Integrazioni [ID: 3212 – 3214]

Premesso che:

- In data 11/12/2015 la scrivente ha avviato ai sensi dell'art. 23 del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., istanza di valutazione d'impatto ambientale per il progetto di "realizzazione di un impianto pilota geotermico denominato CASA DEL CORTO", acquisita al prot. DVA-2015-0031352 del 17/12/2015;
- In data 18/12/2015 prot. DVA-2015-0031589 veniva trasmessa alla scrivente "Comunicazione in merito all'esito positivo della procedibilità dell'istanza";
- In data 15/09/2016 prot. 0022709/DVA veniva trasmessa alla scrivente la "Richiesta integrazioni";
- In data 13/12/2016, n. prot. 30042/DVA, Svolta Geotermica s.r.l. trasmetteva la documentazione integrativa richiesta;

- In data 15/05/2017, n. prot. 11187/DVA, Svolta Geotermica s.r.l. trasmetteva una nota di chiarimento relativamente all'Allegato 14 "Piano di Utilizzo Terre (PUT)" allegato alle Risposte alle Richieste di Integrazioni;

Tutto ciò premesso, con la presente Svolta Geotermica s.r.l. trasmette ulteriori chiarimenti relativi all'Allegato 14 "Piano di Utilizzo Terre (PUT)" delle Risposte alle Richieste di Integrazioni [ID: 3212 – 3214].

Si resta disponibili per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Riferimenti per contatti:*

Ing. Simone Dotti

Telefono: 035 66 61 802

Fax: 035 31 78 58

Cell: 334 67 12 189

E-mail: [svoltageotermica@legalmail.it](mailto:svoltageotermica@legalmail.it)

Cordiali saluti

SVOLTA GEOTERMICA s.r.l.  
SVOLTA GEOTERMICA SRL  
Via dell'Industria, 8  
Il Legale Rappresentante  
24126 BERGAMO  
C.F. e P.IVA 07326720724



**IMPIANTO PILOTA GEOTERMICO  
“CASA DEL CORTO”**

**Studio di Impatto Ambientale**

**[ID:3212-3214] CHIARIMENTI RELATIVI  
ALL’ALLEGATO 14 “PIANO DI UTILIZZO TERRE  
(PUT)” DELLE RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI  
INTEGRAZIONI [ID: 3212-3214]**

*Preparato per:*  
**Svolta Geotermica S.r.l.**

Giugno 2017

*Codice Progetto:*  
P16\_CAE\_021

Revisione: 0

**STEAM**  
**Sistemi Energetici Ambientali**  
Via Ponte a Piglieri, 8  
I – 56122 Pisa  
Telefono +39 050 9711664  
Fax +39 050 3136505  
Email : info@steam-group.net



**STEAM**

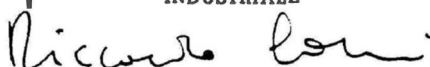
*Svolta Geotermica S.r.l.*

**IMPIANTO PILOTA GEOTERMICO  
“CASA DEL CORTO”**

**Studio di Impatto Ambientale**

**[ID:3212-3214] CHIARIMENTI RELATIVI ALL'ALLEGATO  
14 “PIANO DI UTILIZZO TERRE (PUT)” DELLE  
RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI [ID:  
3212-3214]**

Ing. RICCARDO CORSI  
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA  
N° 869 Sezione A  
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE  
INDUSTRIALE



---

Ing. Riccardo Corsi

Progetto	Rev	Preparato da	Rivisto da	Approvato da	Data
P16_CAE_021	0	PB	SD	SD, RC	Giugno 2017


## **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>COMPUTO DEGLI SCAVI E DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DA SCAVO</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>COMPUTO DEGLI SCAVI</b>	<b>2</b>

1

## *INTRODUZIONE*

La presente relazione intende correggere errori materiali contenuti nel bilancio di scavi e rinterri riportati nell'Allegato 14: Piano Utilizzo Terre (PUT) allegato alle Risposte alle Richieste di Integrazioni. Le pagine da sostituire dell'Allegato 14 vanno da pagina 2 a pagina 4 (Cap. 2.1).

	PROGETTO	TITOLO	REV.	Pagina
	P16_CAE_021	SVOLTA GEOTERMICA: IMPIANTO PILOTA GEOTERMICO "CASA DEL CORTO" [ID:3212-3214] CHIARIMENTI RELATIVI ALL'ALLEGATO 14 "PIANO DI UTILIZZO TERRE (PUT)" DELLE RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI [ID: 3212-3214]	0	1

## COMPUTO DEGLI SCAVI E DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DA SCAVO

Il progetto in questione prevede la realizzazione di:

- Impianto ORC (Centrale);
- Postazione di Produzione CC 1 (localizzata in adiacenza all'Impianto ORC);
- Postazione di Reiniezione CC 2;
- viabilità di accesso alle postazioni (costituita in parte dalla viabilità esistente, oggetto di adeguamento, ed in parte da viabilità di nuova realizzazione);
- tubazioni per il trasporto del fluido geotermico tra le due postazioni CC 1 e CC 2;

Per dettagli in merito alle opere in progetto si rimanda al Progetto Definitivo.

### 2.1

#### COMPUTO DEGLI SCAVI

I volumi di terra da scavare per la realizzazione delle opere in progetto sono complessivamente pari a:

- 17.793 m<sup>3</sup> per le postazioni di produzione/reiniezione (compresi gli interventi inerenti la viabilità di accesso e l'area parcheggio);
- 35 m<sup>3</sup> per l'Impianto ORC;
- 3.112,8 m<sup>3</sup> per le tubazioni di connessione impianto-pozzi.

Le aree di esecuzione degli scavi previste dal progetto sono rappresentate su CTR in *Figura 2.1a* contenuta nell'Allegato 14: Piano Utilizzo Terre (PUT).

Il dettaglio dei terreni movimentati è riportato nelle seguenti tabelle.

#### Postazioni di Produzione/Reiniezione

**Tabella 2.1a** *Movimentazione terre per la realizzazione delle postazioni di produzione/reiniezione e ORC*

Area di Intervento/Volumi terra	Scavi (m <sup>3</sup> )	Rinterri (m <sup>3</sup> )	Residuo (m <sup>3</sup> )
Postazione CC 1	6.299	1.738	+4.561 <sup>(1)</sup>
Postazione CC 2	11.494	12.035	-541 <sup>(2)</sup>
Impianto ORC	35	4.055	-4.020 <sup>(3)</sup>
<b>TOTALE</b>	<b>17.828</b>	<b>17.828</b>	--
<b>Note:</b>			
<sup>(1)</sup> Terreno di scavo residuo ed inviato alla postazione CC 2 ed alla centrale ORC			
<sup>(2)</sup> Terreno che proviene dagli scavi di sbancamento della postazione CC 1			
<sup>(3)</sup> Terreno che proviene dagli scavi di sbancamento della postazione CC 1			

Sulla base di quanto sopra indicato risulta che per la realizzazione delle postazioni CC 1 e CC 2 e ORC saranno scavati in totale 17.828 m<sup>3</sup> di terra, riutilizzati per rinterri e sistemazioni.

Del quantitativo di terreno scavato nella postazione CC 1 pari a 6.299 m<sup>3</sup>, una parte sarà utilizzata nella medesima postazione per livellazione piano di posa (432 m<sup>3</sup>) e per la sistemazione a verde (1.306 m<sup>3</sup>) della postazione, per un totale di 1.738 m<sup>3</sup>, una parte pari a 4.020 m<sup>3</sup>, sarà utilizzata per il livellamento dell'area dell'ORC ed il restante, pari a circa 541 m<sup>3</sup>, sarà impiegata per il livellamento dell'area della postazione CC 2.

Non si ha quindi del materiale residuo.

Come emerge dagli esiti delle analisi di caratterizzazione di cui all'Annesso 1 nell'Allegato 14: Piano Utilizzo Terre (PUT), i terreni campionati nell'area interessata dalla realizzazione del progetto in esame risultano conformi ai limiti previsti dalla normativa vigente, e quindi riutilizzabili per rinterri e sistemazioni

*Tubazioni di collegamento Impianto-Pozzi*

**Tabella 2.1b** *Movimentazione Terre per Realizzazione Tubazioni*

Area di Intervento/Volumi terra	Scavi (m <sup>3</sup> )	Rinterri (m <sup>3</sup> )	Residuo (m <sup>3</sup> )
T-CC 1	172,8	112	+60,8
T-CC 2	2.940	2.310	+630
<b>TOTALE</b>	<b>3.112,8</b>	<b>2.422</b>	<b>+690,8</b>

Sulla base di quanto sopra indicato risulta che per la realizzazione delle tubazioni saranno scavati complessivamente 3.112,8 m<sup>3</sup>. Tale quantitativo ricomprende anche il materiale di risulta dello scavo per la posa tramite macchina teleguidata delle tubazioni sotto la Strada Statale M.Amiata. Il sedime della strada non viene interessato da alcuno scavo.

Del volume totale scavato, 2.422 m<sup>3</sup> saranno riutilizzati per i rinterri.

Anche per le tubazioni di collegamento impianto-pozzi, si precisa che come emerge dagli esiti delle analisi di caratterizzazione, i terreni campionati nell'area da esse interessata risultano conformi ai limiti previsti dalla normativa vigente, e quindi riutilizzabili per rinterri e sistemazioni.

Il quantitativo pari a 690,8 m<sup>3</sup> di terra eccedente derivanti dagli scavi non utilizzata nei rinterri sarà conferito come "rifiuto" (a smaltimento/recupero) in apposito centro specializzato.

Tale quantitativo risulta escluso dalle valutazioni compiute nel presente documento in considerazione della classificazione dei terreni come "rifiuto" (non rientrano nella disciplina dell'art.184bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che definisce i "sottoprodotti" e nel campo di applicazione del D.M. 161/12 ad essi correlato).



## Sintesi

Di seguito si riporta la quantificazione sintetica di quanto sopra esposto.

**Tabella 2.1c** *Movimentazione Terre complessivo*

Area di Intervento/Volumi terra	Scavi (m <sup>3</sup> )	Rinterri (m <sup>3</sup> )	Residui (m <sup>3</sup> )
Postazioni produzione/reiniezione ORC	17.828	17.828	-
Tubazioni	3.112,8	2.422	+690,8
<b>TOTALE</b>	<b>20.940,8</b>	<b>20.250</b>	<b>+690,8<sup>(1)</sup></b>
<u>Note:</u>			
<sup>(1)</sup> Terreno di scavo inviato a discarica autorizzata			