



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 2356 del 31/03/2017

| | |
|---------------------------|--|
| <p>Progetto:</p> | <p><i>Parere Art. 9 DM 150/07</i></p> <p>Disposto L. 241/90 - Piano di utilizzo terre e rocce da scavo relativo a Impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina" nel Comune di Acquapendente (VT)</p> <p><i>Parere CTVA n. 2335 del 10/03/2017, osservazioni della Società Proponente</i></p> <p>ID VIP 3099</p> |
| <p>Proponente:</p> | <p>ITW & LKW Geotermia Italia S.p.A.</p> |

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società proponente ITW & LKW Geotermia Italia S.p.A (di seguito “il proponente”), in data 04/08/2015 acquisita al DVA-2015-0021462 del 19/08/2015, concernente il progetto “*Impianto pilota geotermico denominato Torre Alfina in Comune di Acquapendente (VT) con Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo*”;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO in particolare l’art. 10 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. “*Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti*”;

VISTO il D.M. del 10 Agosto 2012 n. 161, che abroga interamente l’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i (ai sensi dell’art. 49 del D.L. n. 1 del 24 gennaio 2012, recante “*Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività in tema di regolamentazione dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”, convertito in Legge n. 27 del 24/03/2012);

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l’art.9 che prevede l’istituzione della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l’art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

VISTO il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

VISTO il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia*”

scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea” ed in particolare l’art.12, comma 2;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;

VISTA la nota prot. DVA/21871 del 28/08/2015, acquisita al prot. CTVA/2887 del 03/09/2015, con cui la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (di seguito “DVA”) comunica alla Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS (di seguito “la Commissione”) l’esito positivo delle verifiche tecnico amministrative sulla procedibilità dell’istanza relativa al progetto “Impianto pilota geotermico denominato Torre Alfina in Comune di Acquapendente (VT) con Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo” (d’ora in avanti PUT);

VISTA la nota prot. DVA/21871 del 28/08/2015, acquisita al prot. CTVA/2887 del 03/09/2015, con cui la DVA trasmette alla Commissione la documentazione progettuale presentata dal proponente a corredo dell’istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, comprensiva anche degli elaborati relativi al Piano di Utilizzo Terre e Rocce e Scavo, predisposto ai sensi del D.M. 161/2012;

VISTA la nota prot. DVA/22736 del 10/09/2015 (acquisita con prot. CTVA/2983 del 10/09/2015), con cui la DVA richiede alla Commissione uno specifico parere ai sensi dell’art. 9 del D.M. 150/2007 in merito al Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo di cui al D.M. 161/2012, per il quale la documentazione progettuale è stata trasmessa insieme con la documentazione relativa all’impianto pilota geotermico;

PRESO ATTO degli avvisi al pubblico sui quotidiani "La Stampa", "Il Messaggero" e “Il Corriere dell’Umbria” del 14/08/2015 pubblicati dal proponente per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto “Impianto pilota geotermico denominato Torre Alfina in Comune di Acquapendente (VT);

VISTA la documentazione progettuale presentata dal proponente a corredo dell’istanza, che si compone dei seguenti elaborati, relativi sia alla procedura di VIA per il progetto di cui sopra, che all’istanza relativa al Piano di Utilizzo materiali da scavo ai sensi del D.M. 161/2012, e così composta:

- Studio di impatto ambientale;
- Relazione di Screening di Incidenza Ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Relazione Paesaggistica;
- Elaborati Progettuali;
- Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo ex DM 161/2012;

VISTA la richiesta di integrazioni alla documentazione progettuale presentata relativamente al Piano di Utilizzo del materiale da scavo, inviata dalla DVA al proponente in data 04/05/2016 con nota prot. DVA/12055, recependo le indicazioni presentate dalla Commissione in data 29/04/2016 con nota prot. CTVA/1564;

VISTE le controdeduzioni alle osservazioni del pubblico trasmesse dal proponente in data:

- 15/06/2016, acquisite con prot. DVA/16067 del 16/06/2016 e con prot. CTVA/2281 del 21/06/2016;
- 26/10/2016, relative alle osservazioni pubblicate sul portale delle Valutazioni Ambientali sino alla data del 26/10/2016, acquisite con prot. DVA/26139 del 26/10/2016, e con prot. CTVA/3276 del 03/11/2016;

VISTA la documentazione integrativa prodotta dal proponente in riscontro alla richiesta di integrazioni di cui alla nota DVA/12055 comprendente anche le richieste relative al Piano di Utilizzo materiali da scavo, acquisita dalla DVA in data 26/07/2016 con prot. DVA/19587 e dalla Commissione con prot. CTVA/2910 del 23/08/2016;

VISTO il parere n. 2335 del 10/03/2017, con cui la Commissione “*esprime parere negativo in merito al Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo per i lavori relativi alla realizzazione dell’impianto pilota geotermico denominato Torre Alfina nel Comune di Acquapendente, in quanto il numero dei sondaggi eseguiti per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo è inferiore a quanto specificato nell’Allegato 2 del D.M. 161/2012*”;

VISTA la nota prot. DVA/6245 del 15/03/2017, con cui la DVA comunica al proponente la necessità di dare attuazione alle disposizioni dell’art. 10-bis della Legge 241/1990, sulla base delle motivazioni rese nel parere della Commissione n. 2335;

VISTA l’integrazione volontaria presentata dal proponente, acquisita dalla DVA in data 17/03/2017 con prot. DVA/6455 in cui sono riportati i sondaggi mancanti e la relativa caratterizzazione del suolo eseguita per ognuno dei punti di prelievo;

VISTA la nota prot. DVA/6846 del 22/03/2017, acquisita al prot. CTVA/2017/896 del 23/03/2017, in cui la DVA, acquisita l’integrazione volontaria del proponente di cui alla nota DVA/2017/6455 in cui sono riportati i sondaggi mancanti, chiede alla Commissione se ritiene di dover modificare il pronunciamento negativo;

VISTA la nota prot. DVA/6969 del 23/03/2017, acquisita dalla CTVA al prot. CTVA/2017/906 del 23/03/2017, con cui la DVA ha comunicato alla Commissione che è disponibile documentazione integrativa sul PUT relativo alla realizzazione dell’impianto pilota denominato “*Torre Alfina*”;

CONSIDERATO che il presente parere valuta nuovamente il Piano di Utilizzo terre sulla base della documentazione integrativa presentata dal Proponente con nota 8.U.17 del 15/03/2017, acquisita con la precitata nota DVA/6455 del 17/03/2017 e che, pertanto, la richiesta della DVA di modificare o integrare il precedente parere negativo CTVA n. 2335 del 10/03/2017 ai fini di dare attuazione a quanto disposto dall’art.10-bis della legge 241/90, può considerarsi ricompresa nel presente documento, senza la necessità di un autonomo pronunciamento sul punto;

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

PRESO ATTO che il progetto prevede la realizzazione di un impianto capace di generare energia elettrica e calore senza emissioni in atmosfera sfruttando come fonte energetica primaria il fluido geotermico del campo geotermico di Torre Alfina. Il fluido geotermico, una volta utilizzato

Per le postazioni di produzione e reiniezione prevede:

- Circa 40 giorni per l'allestimento della postazione (scavi, sbancamenti a sezione obbligata, riutilizzo delle terre scavate per rilevati piazzale, rinterri e sistemazioni interne);
- Circa 10 giorni per le opere in calcestruzzo armato (cantina, soletta circostante la cantina) e stesa strato di ghiaia sul piazzale;
- 10 giorni per il montaggio impianto;
- 30 giorni per la perforazione dei pozzi AP1, AP1-A, AP1-B e AP2, mentre per i pozzi AP3 e AP4, AP4-A, AP4-B e AP4-C, prevede circa 40 giorni;

Per l'Impianto ORC prevede:

- 40 giorni per la preparazione dell'area;
- Circa 80 giorni per la realizzazione fondazioni e strutture;
- Circa 12 mesi per la posa in opera tubazioni, installazione e montaggio delle parti meccaniche ed elettrostrumentali;

Le tubazioni di connessione dell'impianto con i pozzi di estrazione e reiniezione, saranno realizzate per tratti successivi, con un cantiere mobile che si sposta lungo la viabilità esistente;

SUPERFICI OCCUPATE E VOLUMI DI TERRE MOVIMENTATE

PRESO ATTO che le superfici occupate dalle opere in progetto sono:

- Postazione produttiva AP1: **8503 m²**;
- Postazione produttiva AP2: **7939 m²**;
- Postazione produttiva AP3: **8190 m²**;
- Postazione reiniezione AP4: **9206 m²**.
- Impianto ORC circa **7150 m²**;

PRESO ATTO che il proponente presenta il seguente bilancio delle terre movimentate:

Per le postazioni di produzione/reiniezione:

| Area Intervento | Scavi | Rinterri | Residuo |
|-----------------|----------------|---------------|-------------|
| | m ³ | | |
| Postazione AP1 | -2.700 | +2.500 | -200 |
| Postazione AP2 | -8.166 | +8.565 | 399 |
| Postazione AP3 | -2.400 | +2.300 | -100 |
| Postazione AP4 | -6.400 | +6.200 | -200 |
| TOTALI | -19.666 | 19.565 | -101 |

Tabella 1: Bilancio delle terre movimentate per le postazioni di produzione/reiniezione.

Per la realizzazione Impianto ORC:

| Area Intervento | Scavi | Rinterri | Residuo |
|-----------------|----------------|----------|---------|
| | m ³ | | |
| Impianto ORC | -7.771 | +4.454 | -3.317 |

Tabella 2: Bilancio delle terre movimentate per la realizzazione dell'impianto ORC.

Per le Tubazioni di collegamento Impianto-Pozzi:

| Area Intervento | Scavi | Rinterri | Residuo |
|--|----------------|----------------|---------------|
| | m ³ | | |
| T-AP1 - Tubazione da AP1 a Impianto ORC (su area agricola) | -1.236 | + 749 | -487 |
| T-AP2 - Tubazione da AP3 a Impianto ORC (su area agricola) | - 265 | + 176 | -89 |
| T-AP3 - Tubazione da AP3 a Impianto ORC (su area agricola) | - 848 | + 560 | -288 |
| T-AP13 - Tubazione da AP1 – AP3 a Impianto ORC (su area agricola) | - 2.304 | + 1.344 | -960 |
| T-AP4a/ T-AP4b - Tubazione doppia da Impianto ORC a AP4 (tratto in area agricola) | - 1.815 | + 1.198 | -617 |
| T-AP4as/ T-AP4bs - Tubazione doppia da Impianto ORC a AP4 (tratto su strada interrata) | - 166 | - | -166 |
| T-AP4c - Tubazione singola da Impianto ORC a AP4 (su area agricola) | - 1.447 | + 908 | -539 |
| TOTALE | -8.081 | + 4.935 | -3.146 |

Tabella 3: Bilancio delle terre movimentate per la realizzazione delle tubazioni di collegamento impianto - pozzi

PRESO ATTO che per la realizzazione delle opere in progetto il proponente prevede di movimentare **35.352 m³** di terre, presenta pertanto il **Piano di Utilizzo** terre e rocce da scavo redatto ai sensi del D.M. 161/ 2012, "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo". Il piano:

- **riguarda** la terra movimentata per la preparazione delle piazzole in cui sono ubicate le postazioni di produzione/reiniezione, l'impianto ORC, gli scavi previsti per interrare le tubazioni di connessione impianto-pozzi;
- **non riguarda i residui dello scavo dei pozzi** (630 t di detriti e di fango per ogni pozzo scavato), che saranno smaltiti come rifiuto presso centri di trattamento autorizzati in accordo alle leggi vigenti;

- **non riguarda i 166 m³** derivante dagli scavi su sede stradale che il proponente classifica come “rifiuto” e prevede di conferire in apposito centro specializzato. Essendo classificati “rifiuto” questi materiali non rientrano nella disciplina dell’art.184bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, sono pertanto esclusi dal Piano di Utilizzo Terre,

La sabbia utilizzata per la posa in opera della condotta verrà acquistata da cave della zona in base al bisogno, il proponente non prevede centri di stoccaggio.

PRESO ATTO che il proponente dichiara che **35.352 m³** di terre movimentate **provengono da terreni agricoli**; di queste terre il proponente prevede che:

- 28.954 m³ saranno utilizzati in situ per i rinterri;
- 7.110 m³, che risultano eccedenti, saranno smaltiti come rifiuto.

ELETTRODOTTO

PRESO ATTO che il proponente prevede di realizzare un 'elettrodotto da 20 kV di lunghezza pari a 6,5 km per connettere la cabina ubicata nell'area dell'Impianto ORC con la cabina ENEL di Torre Alfina. Il proponente dichiara che:

- Il percorso dell'elettrodotto avverrà prevalentemente in aree agricole;
- Per la realizzazione dell'elettrodotto è prevista l'infissione di n. 75 pali in lamiera d'acciaio, di tipo poligonale in tronchi innestabili, di altezza generalmente pari a 14 m, infissi su blocchi interrati in calcestruzzo, dimensionati e posati in conformità alle Linee Guida Enel Distribuzione - Linee in cavo aereo MT - edizione 2004;
- Gli scavi saranno eseguiti con escavatori meccanici e non si prevede l'utilizzo di additivi chimici o di altri inquinanti
- Il manufatto sarà realizzato senza alterare le condizioni pedologiche delle aree interessate;
- **I volumi del suolo naturale da rimuovere ed i volumi di terra necessaria per la posa delle fondazioni**, sono riportati nella tabella seguente tabella:

| Tipologia di sostegno | Numero | Volume totale di scavo (m ³) | Volume totale rinterro (m ³) | Eccedenza (m ³) |
|-----------------------|---------------|--|--|-----------------------------|
| 14/E/17 | 15 | 30,00 | 6,00 | 24,00 |
| 14/G/24 | 30 | 141,75 | 27,00 | 114,75 |
| 14/H/24 | 30 | 277,83 | 52,92 | 224,91 |
| | Totali | 449,58 | 85,92 | 363,66 |

CONSIDERATO E VALUTATO che, che il proponente non presenta una caratterizzazione del materiale prodotto dagli scavi per la realizzazione dell'elettrodotto, tale materiale non potrà essere utilizzato per i rinterri, e dovrà essere conferito ad una discarica;

SITI DI DEPOSITO DELLE TERRE SCAVATE

PRESO ATTO che, in accordo con quanto previsto dal DM 161/2012, il proponente dichiara che:

- **I siti di produzione** hanno le seguenti classificazioni:

- Postazione AP1: area classificata agricola ed utilizzata a scopi agricoli;
 - Postazione AP2: area classificata produttiva;
 - Postazione AP3: area classificata produttiva ed utilizzata a scopi agricoli;
 - Postazione AP4: area classificata agricola ed utilizzata a scopi agricoli;
 - Impianto ORC: area classificata produttiva;
 - Tracciato delle tubazioni: sarà eseguito prevalentemente in aree classificate agricole ed utilizzate a scopi agricoli, con l'eccezione di un breve tratto sotto una strada sterrata esistente.
- **I siti di deposito intermedio**, sono individuati all'interno dei siti di produzione, in adiacenza agli scavi;
 - Per le postazioni di produzione/reiniezione e impianto ORC, i terreni scavati saranno organizzati in cumuli, distinti in funzione delle loro caratteristiche, ubicati nelle immediate adiacenze delle sezioni di scavo situati quindi all'interno delle aree di esecuzione degli scavi;
 - Per le tubazioni, il cui scavo avverrà per fasi successive con un cantiere che si muoverà lungo il percorso le terre scavate saranno organizzate in cumuli adiacenti all'interno del cantiere mobile che è previsto essere contenuto all'interno di una fascia ampia 5 m;

PRESO ATTO che il proponente dichiara che il tempo massimo di permanenza delle terre scavate nei siti di deposito temporaneo è di **circa 40 giorni**;

CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE SCAVATE

PRESO ATTO che, per la **definizione del numero di sondaggi** da eseguire nelle aree interessate dall'impianto, il proponente dichiara di avere seguito i criteri indicati nell'Allegato 2 del D.M. 161/12 che prevede un minimo di prelievi pari a:

- 3 sondaggi per aree < 2.500 m²;
- 3 sondaggi + 1 sondaggio ogni 2.500 m² per aree tra 2.500 – 10.000 m²;
- 7 sondaggi + 1 sondaggio ogni 5.000 m² per aree > 10.000 m²;
- 1 sondaggio ogni 500 metri per opere lineari.

Il proponente ha pertanto presentato un'integrazione volontaria in data 17/03/2017 (acquisita al prot. DVA/6455 del 23/03/2017) con i campionamenti e le analisi previste dal D.M. 161/12. Il numero dei punti di indagine è stato definito in proporzione all'estensione della superficie interessata dalle opere in progetto:

- Postazione produttiva AP1: 8503 m², in cui sono stati effettuati n°7 punti di prelievo a due quote differenti, per un totale di n.14 punti di campionamento;
- Postazione produttiva AP2: 7939 m², in cui sono stati effettuati n°7 punti di prelievo a due quote differenti, per un totale di n.14 punti di campionamento;
- Postazione produttiva AP3: 8190 m², in cui sono stati effettuati n°7 punti di prelievo a due quote differenti, per un totale di n.14 punti di campionamento
- Postazione reiniezione AP4: 9206 m², in cui sono stati effettuati n°7 punti di prelievo a due quote differenti, per un totale di n.14 punti di campionamento;

- Postazione impianto ORC: 7150 m², in cui sono stati effettuati n°7 punti di prelievo a due quote differenti, per un totale di n.14 punti di campionamento;

In totale sono stati presi campioni in 35 punti, tramite lo scavo di trincee profonde 2 m; in accordo con i criteri indicati dalla normativa vigente, per ogni punto di sondaggio il proponente ha prelevato due campioni rappresentativi della porzione da 0 a -1 m dal piano di campagna e il secondo della porzione da -1 a -2 m.

Nella documentazione integrativa è anche riportata la planimetria con l'indicazione dei punti di sondaggio per le diverse aree:

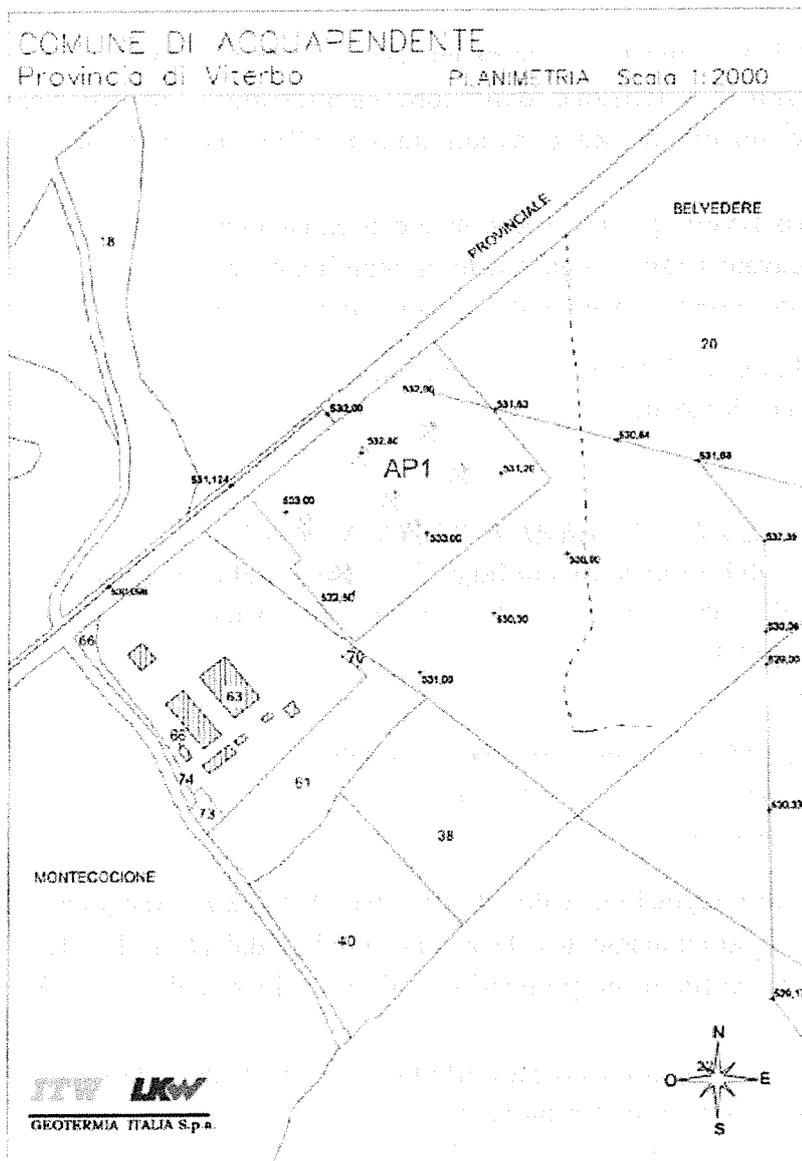


Figura 2: Planimetria della postazione AP1 con l'indicazione dei punti di sondaggio

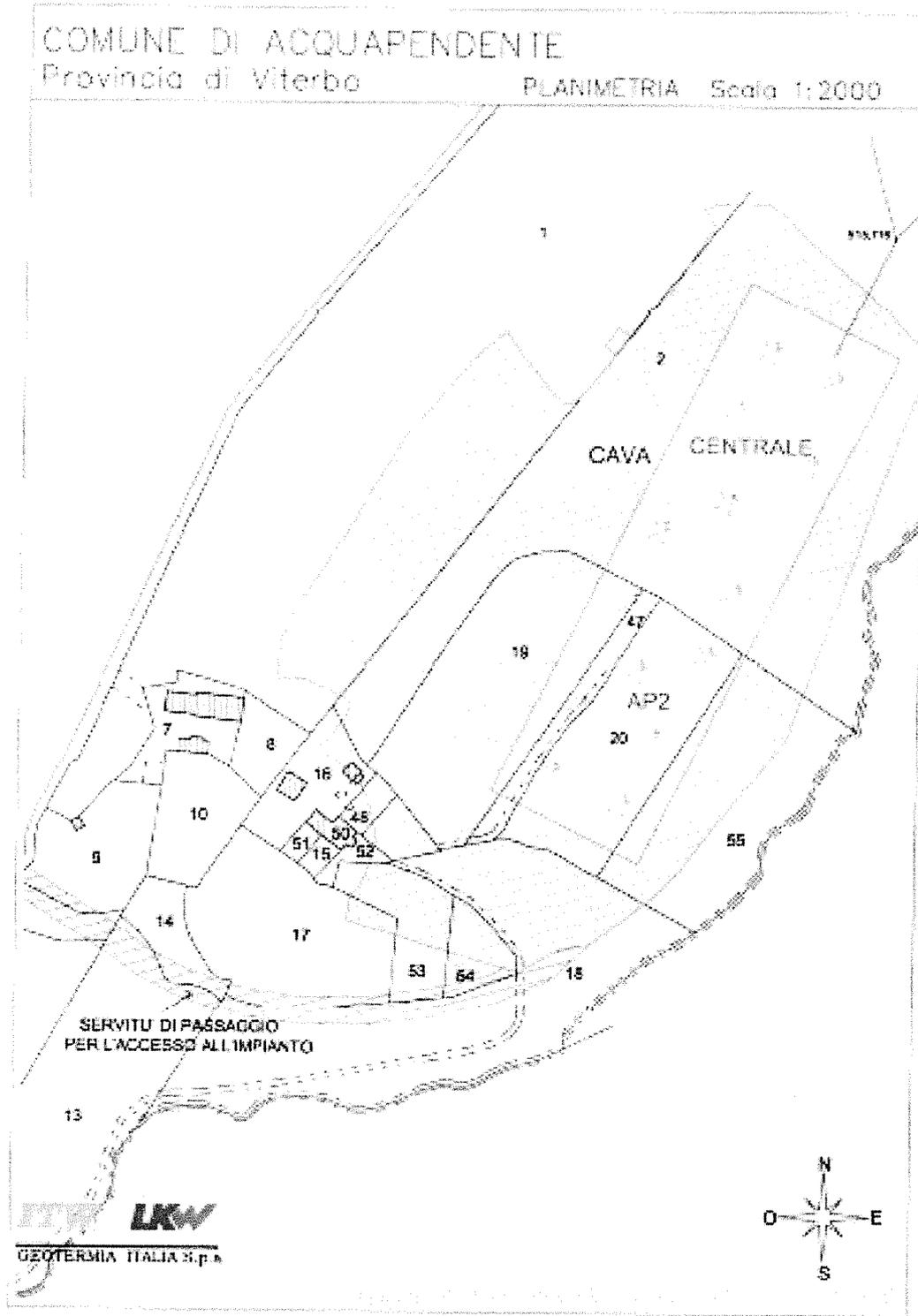


Figura 3: Planimetria della postazione AP2 e dell'impianto ORC con l'indicazione dei punti di sondaggio

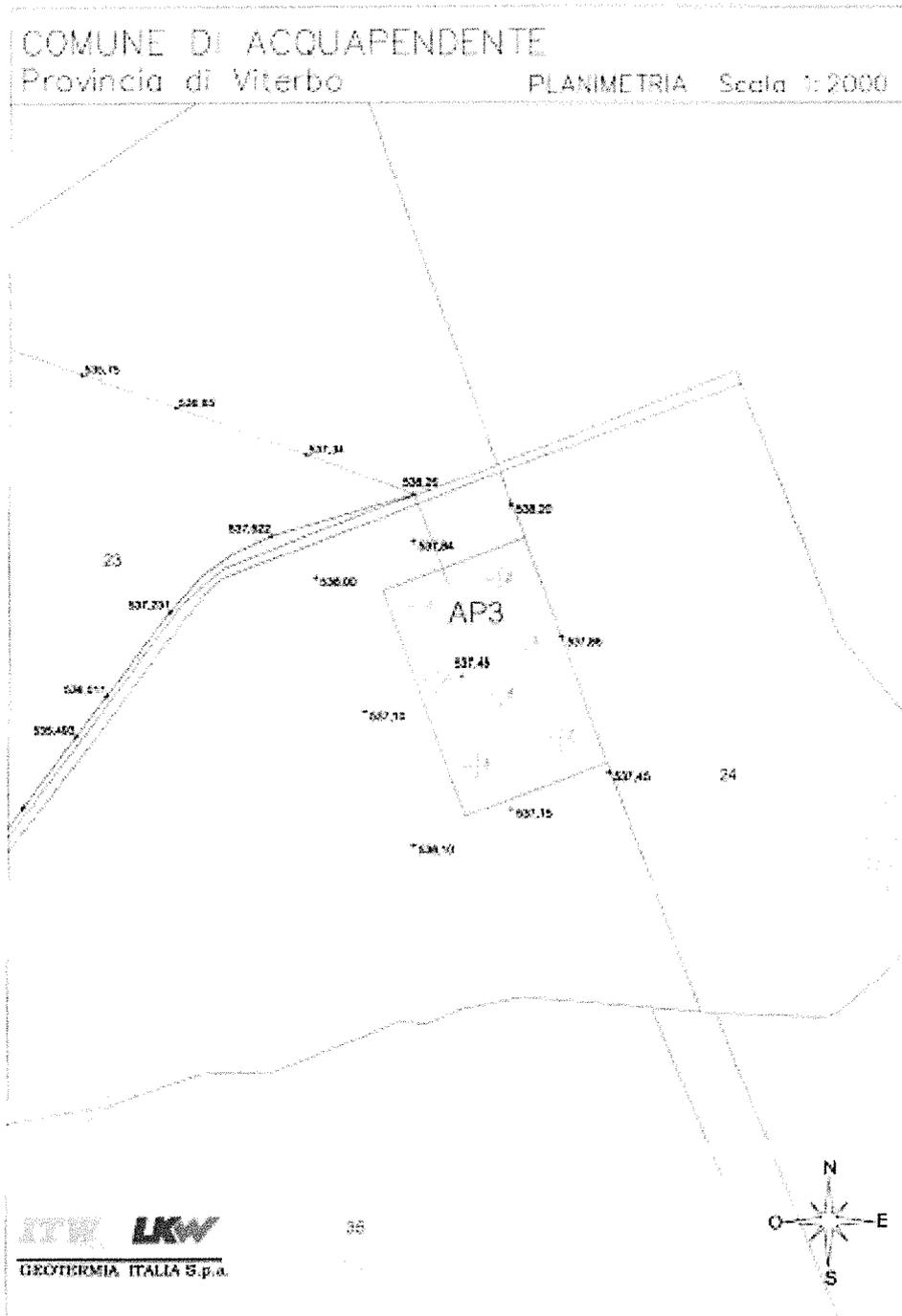


Figura 4: Planimetria della postazione AP3 con l'indicazione dei punti di sondaggio

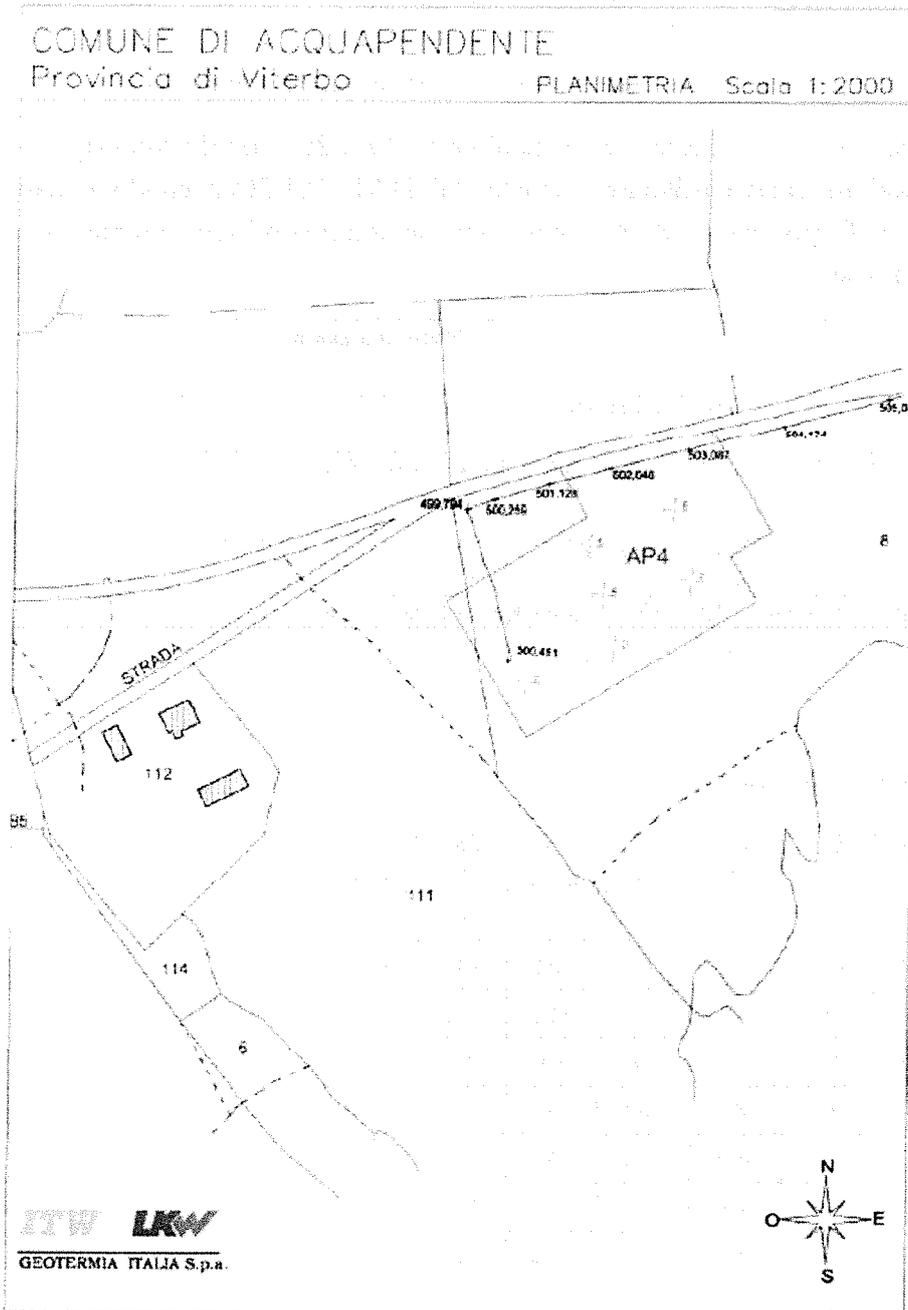


Figura 5: Planimetria della postazione AP4 con l'indicazione dei punti di sondaggio

PRESO ATTO che il proponente dichiara che:

- I sondaggi sono stati eseguiti secondo le indicazioni di cui all'Allegato 2 del D.M. 161/2012, utilizzando un campionamento su griglia con maglie comprese tra 20 e 40 m, i punti di indagine sono stati scelti in modo casuale all'interno di ogni maglia;
- Gli scavi sono stati realizzati tramite pala meccanica ed i campioni sono stati prelevati con le modalità previste dal Manuale 43/2006 APAT;
- L'esame dei campioni ha rilevato che:

- i terreni sono caratterizzati da una presenza omogenea di materiali che si sono depositati secondo processi naturali;
- non si riscontra la presenza di materiali da riporto di qualunque provenienza;

PRESO ATTO che nella integrazione volontaria (acquisita al prot. DVA/2017/6455) sono riportati i **risultati delle caratterizzazioni chimico-fisiche** previste dal D.M. 161/2012 condotte dalla società Skylab Energia s.r.l. (Via Cairoli n.4 – 28100 Novara) che ha esaminato i seguenti parametri con le metodologie riportate in tabella

| Parametro | Metodica usata |
|--|---------------------------------|
| Idrocarburi pesanti (HC>12) | ISO 16703:2004 |
| Metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn) | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| IPA | ISO 18287:2006 |
| BTEX (benzene, toluene, etilbenzene e xilene) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 |
| Amianto | ISO/DIS 22262-1 |

Con i seguenti risultati delle determinazioni analitiche:

| PARAMETRI | AP1 A 0-1 | AP1 B 0-1 | AP1 C 0-1 | AP1 D 0-1 | AP1 E 0-1 | AP1 F 0-1 | AP1 G 0-1 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 17.7 | 19.1 | 7.9 | 14.5 | 10.7 | 19.0 | 19.6 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 17.9 | 18.2 | 9.1 | 17.5 | 12.6 | 19.5 | 19.9 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 10.1 | 5.7 | <1 | 3.6 | 5.6 | 1.1 | 5.2 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 28.9 | 18.9 | 4.1 | 17.0 | 13.5 | 15.4 | 24.3 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 12.7 | 10.1 | 4.4 | 11.7 | 10.3 | 10.0 | 13.9 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 20.4 | 13.3 | 5.2 | 11.9 | 11.3 | 13.1 | 21.5 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 110 | 71.9 | 35.7 | 78.2 | 50.9 | 101 | 123 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 4: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da piano campagna a quota – 1,00 m per la postazione AP1 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP1 A 1-2 | AP1 B 1-2 | AP1 C 1-2 | AP1 D 1-2 | AP1 E 1-2 | AP1 F 1-2 | AP1 G 1-2 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 11.9 | 12.9 | 12.7 | 15.8 | 17.3 | 19.9 | 15.2 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 14.5 | 11.8 | 11.9 | 17.6 | 17.0 | 19.6 | 14.5 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 4.1 | 2.8 | <1 | 3.6 | 6.6 | 4.4 | 2.3 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 13.3 | 12.4 | 6.7 | 15.2 | 23.9 | 27.2 | 9.7 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 64.7 | 9.7 | 49.2 | 9.7 | 45.3 | 14.1 | 6.5 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 9.5 | 8 | 5.3 | 11.5 | 13.0 | 17.1 | 9.2 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 58.2 | 48.7 | 46.4 | 77.9 | 69.0 | 93.6 | 55.5 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 5: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da quota – 1,00 m a quota -2,00 m per la postazione AP1 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP2 A 0-1 | AP2 B 0-1 | AP2 C 0-1 | AP2 D 0-1 | AP2 E 0-1 | AP2 F 0-1 | AP2 G 0-1 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 19.2 | 19.1 | 10.2 | 16.0 | 9.7 | 8.9 | 14.4 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 15.9 | 16.5 | 7.4 | 10.7 | 8.7 | 6.8 | 12.4 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 3.4 | 1.5 | 4.2 | 4.2 | 1.9 | 1.9 | 1.8 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 15.8 | 12.6 | 3.5 | 6.8 | 7.8 | 2.9 | 8.0 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 5.2 | <3 | <3 | <3 | 4.1 | 3.3 | 6.6 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 9.2 | 8.4 | 4.1 | 6.4 | 5.3 | 4.4 | 7.4 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 66.3 | 69.3 | 31.1 | 45.0 | 36.2 | 28.3 | 50.6 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 6: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da piano campagna a quota – 1,00 m per la postazione AP2 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP2 A 1-2 | AP2 B 1-2 | AP2 C 1-2 | AP2 D 1-2 | AP2 E 1-2 | AP2 F 1-2 | AP2 G 1-2 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 3.7 | 10.6 | 14.2 | 9.7 | 5.9 | 8.0 | 13.2 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 2.8 | 7.5 | 9.5 | 7.9 | 4.9 | 6.6 | 15.1 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | <1 | <1 | 6.2 | 4.9 | <1 | 2.1 | 3.1 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 2.1 | 5.6 | 5.5 | 6.8 | 2.8 | 2.3 | 12.3 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | <3 | <3 | <3 | <3 | 23.1 | 3.1 | <3 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 1.7 | 4.5 | 5.5 | 5.1 | 2.9 | 4.6 | 9 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 12.1 | 32.6 | 40.5 | 34.3 | 19.1 | 27.5 | 70.5 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 7: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da quota – 1,00 m a quota -2,00 m per la postazione AP2 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP3 A 0-1 | AP3 B 0-1 | AP3 C 0-1 | AP3 D 0-1 | AP3 E 0-1 | AP3 F 0-1 | AP3 G 0-1 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 18.0 | 18.8 | 19.1 | 18.8 | 18.7 | 19.6 | 15.8 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 19.3 | 18.6 | 19.7 | 19.6 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 10.0 | 12.8 | 10.7 | 12.1 | 11.9 | 13.1 | 10.9 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 30.2 | 35.4 | 33.6 | 30.9 | 30.2 | 33.0 | 29.4 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 38.4 | 48.3 | 42.0 | 43.1 | 43.0 | 50.4 | 3.9 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 15.4 | 17.5 | 42.0 | 16.4 | 16.4 | 18.3 | 13.0 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 91.0 | 105 | 101 | 97.8 | 103 | 108 | 66.4 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 8: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da piano campagna a quota – 1,00 m per la postazione AP3 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP3 A 1-2 | AP3 B 1-2 | AP3 C 1-2 | AP3 D 1-2 | AP3 E 1-2 | AP3 F 1-2 | AP3 G 1-2 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 18.2 | 18.6 | 19.0 | 19.2 | 19.8 | 18.4 | 16.2 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 16.4 | 19.3 | 19.3 | 19.1 | 19.9 | 19.3 | 19.7 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 4.7 | 5.7 | 6.8 | 5.2 | 5.1 | 5.4 | 4.8 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 19.7 | 21.2 | 31.6 | 22.5 | 22.1 | 19.9 | 17.5 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 22.8 | 25.2 | 29.1 | 24.5 | 22.2 | 22.1 | 23.7 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 13.8 | 14.8 | 21.7 | 14.6 | 14.4 | 13.4 | 12.6 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 76.9 | 84.3 | 121 | 83.7 | 82.6 | 74.7 | 71.5 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 9: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da quota – 1,00 m a quota -2,00 m per la postazione AP3 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP4 A 0-1 | AP4 B 0-1 | AP4 C 0-1 | AP4 D 0-1 | AP4 E 0-1 | AP4 F 0-1 | AP4 G 0-1 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 18.9 | 19.8 | 15.3 | 19.6 | 14.2 | 19.3 | 19.7 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 18.9 | 19.5 | 19.4 | 19.9 | 15 | 19.5 | 19.8 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 15.4 | 21.6 | 11.9 | 5.1 | 4.9 | 16.6 | 15.4 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 45.1 | 45.6 | 23.5 | 28.0 | 17.0 | 49.3 | 34.8 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 17.9 | 55.4 | 10.3 | 15.3 | 9.7 | 51.3 | 62.5 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 21.9 | 20.8 | 16.3 | 11.2 | 11.0 | 19.3 | 21.8 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 107 | 106 | 64.4 | 83.1 | 59.4 | 94.7 | 126 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <0.1 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <20 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 10: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da piano campagna a quota – 1,00 m per la postazione AP4 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | AP4 A 1-2 | AP4 B 1-2 | AP4 C 1-2 | AP4 D 1-2 | AP4 E 1-2 | AP4 F 1-2 | AP4 G 1-2 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 12.7 | 18.9 | 12.8 | 19.5 | 13.8 | 19.1 | 17.7 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 11.4 | 19.5 | 8.1 | 19.8 | 11.2 | 19.5 | 19.3 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 6.0 | 14.8 | 5.1 | 1.2 | <1 | 11.7 | 11.8 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 31.3 | 32.2 | 21.6 | 13.5 | 7.1 | 43.1 | 34.6 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | 14.4 | <3 | <3 | 11.0 | <3 | 47.8 | 49.5 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 15.8 | 14.0 | 10.9 | 11.9 | 6.7 | 17.0 | 15.1 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 111 | 93.1 | 39.2 | 88.3 | 43.6 | 96.6 | 79.3 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 11: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da quota – 1,00 m a quota -2,00 m per la postazione AP4 (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | CENT A 0-1 | CENT B 0-1 | CENT C 0-1 | CENT D 0-1 | CENT E 0-1 | CENT F 0-1 | CENT G 0-1 |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 12.7 | 5.1 | 8.3 | 18.2 | 11.0 | 7.6 | 7.7 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 10 | 4.1 | 5.3 | 18.2 | 9.8 | 7 | 6.1 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | 1.2 | <1 | <1 | 3 | 2.1 | 1.5 | 1 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 7.5 | 1.8 | 3.2 | 13.7 | 8.2 | 4.8 | 2.9 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | <3 | 18.6 | <3 | <3 | <3 | 3.4 | 3.1 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 6.2 | 2.2 | 3 | 10.4 | 6.3 | 4.4 | 3.9 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 42.0 | 16.9 | 22.5 | 77.2 | 40.7 | 28.1 | 25.0 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 12: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da piano campagna a quota – 1,00 m per la postazione dell'Impianto ORC (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

| PARAMETRI | CENT A 1-2 | CENT B 1-2 | CENT C 1-2 | CENT D 1-2 | CENT E 1-2 | CENT F 1-2 | CENT G 1-2 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Arsenico (mg/kg s.s.) | 3.6 | <2 | <2 | 5.8 | 10.0 | 2.6 | 4.3 |
| Cadmio (mg/kg s.s.) | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cobalto (mg/kg s.s.) | 3.1 | <1 | <1 | 5.6 | 8.0 | 2.6 | 3.3 |
| Cromo totale (mg/kg s.s.) | <1 | <1 | <1 | <1 | 2 | <1 | 3.7 |
| Cromo esavalente (mg/kg s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Mercurio (mg/kg s.s.) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Nichel (mg/kg s.s.) | 2.5 | <1 | <1 | 3.3 | 6.0 | 1.2 | 1.6 |
| Piombo (mg/kg s.s.) | <3 | 4.3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Rame (mg/kg s.s.) | 1.9 | <1 | <1 | 3 | 4.9 | 1.3 | 2.1 |
| Zinco (mg/kg s.s.) | 13.4 | 3.4 | 3.4 | 21.3 | 35.8 | 9.6 | 14.0 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Sommatoria BTEX (mg/kg s.s.) | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sommatoria IPA (mg/kg s.s.) | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Amianto (%s.s.) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Tabella 13: Risultati analitici sui campioni di terreno prelevati da quota - 1,00 m a quota -2,00 m per l'Impianto ORC (CSC D. Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A)

CONSIDERATO E VALUTATO che, in merito al **Piano di Utilizzo Terre** per progetto "Impianto Pilota Geotermico denominato Torre Alfina" redatto ai sensi del D.M. 161/2012, il proponente:

- Ha trasmesso la **Dichiarazione Sostitutiva dell'Atto di Notorietà** in merito alla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4, comma 1 del D.M. 161/2012;
- Ha presentato il **cronoprogramma** degli interventi necessari alla realizzazione delle opere previste dall'Impianto Pilota Geotermico; da cui si evince che la **durata del Piano di Utilizzo Terre** è stimato in circa **24 mesi** pari ai tempi necessari alla realizzazione dell'Impianto Pilota **Torre Alfina**;
- Ha eseguito le **indagini chimico-fisiche dei suoli** previste dal D.M.161/2012 che hanno evidenziato per tutti i campioni prelevati valori di concentrazione inferiori alle CSC di cui al D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A ("aree ad uso verde/residenziale"); da cui si evince che i terreni scavati nelle aree di intervento:
 - Risultano "non contaminati"; non dovranno pertanto essere sottoposti a bonifica;
 - Sono caratterizzati da depositi stratificati tipici dei processi naturali.
 - Non si riscontra la presenza di materiali di riporto di qualunque provenienza;
- Non ha fornito indicazioni in merito all'ubicazione e alla disponibilità delle discariche da utilizzare e delle cave di prestito, ed i relativi percorsi dei mezzi di trasporto;

I terreni oggetto dell'intervento **potranno essere reimpiegati, per i rinterri in sito**, secondo quanto previsto dall'art. 185 del D. Lgs. 152/2006; con l'eccezione dei terreni scavati:

- Per il tratto di tubazioni su strada interrata, che il proponente dichiara di voler conferire in apposito centro specializzato;
- Per l'elettrodotto di connessione con la cabina ENEL di Torre Alfina, per cui non è stata presentata la caratterizzazione del suolo, i cui terreni di scavo non potranno pertanto essere utilizzati per i rinterri.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

Parere positivo in merito al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo per i lavori relativi alla realizzazione dell'Impianto Pilota Geotermico denominato Torre Alfina in Comune di Acquapendente a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Numero prescrizione 1 | |
| Macrofase | ANTE OPERAM |
| Fase | Fase precedente la cantierizzazione |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | Presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e ad ARPA Lazio e ARPA Umbria le indicazioni di ubicazione delle cave di prestito del materiale utilizzato per i riporti e delle discariche a cui saranno conferiti i materiali identificati come rifiuto. Si chiede anche di specificare i percorsi dei mezzi d'opera. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima dell'avvio delle attività di cantiere |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Numero prescrizione 2 | |
| Macrofase | ANTE OPERAM |
| Fase | Fase precedente la cantierizzazione |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | Una volta identificati gli impianti per il conferimento dei materiali eccedenti da smaltire, presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la dichiarazione di accettazione, delle terre scavate non utilizzate per i rinterri e del materiale scavato per la parte di tubazioni realizzate su strada sterrata. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima dell'avvio delle attività di cantiere |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Numero prescrizione 3 | |
| Macrofase | ANTE OPERAM |
| Fase | fase precedente la cantierizzazione |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | Il materiale scavato per la realizzazione dell'elettrodotto potrà essere utilizzato per i rinterri a condizione che, prima dell'inizio dei lavori, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una variante al PUT che attesti che tali volumi possono essere considerati "sottoprodotti" e sono state quindi eseguite le caratterizzazioni previste dal D.M.161/2012; |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima dell'avvio delle attività di cantiere |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Numero prescrizione 4 | |
| Macrofase | ANTE OPERAM |

g/

n

S

[Handwritten signature]

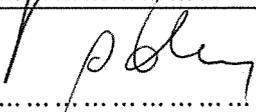
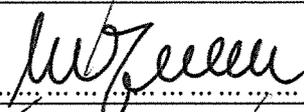
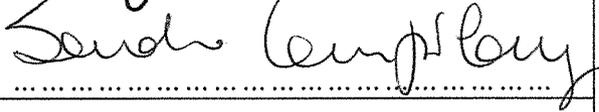
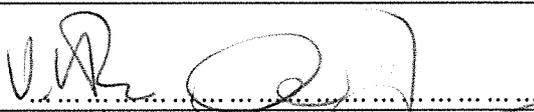
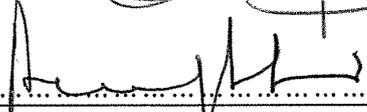
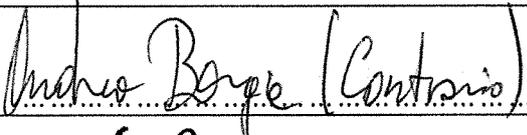
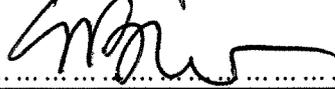
[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

| | |
|-------------------------------------|---|
| Fase | Fase precedente la cantierizzazione |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | Con riferimento al volume di terreni agricoli in esubero che il Proponente prevede di smaltire dovranno essere presentate soluzioni alternative mirate al recupero di tali materiali. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima dell'avvio delle attività di cantiere |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Numero prescrizione 5 | |
| Macrofase | CORSO D'OPERA |
| Fase | Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | In ogni caso, nell'ambito dei volumi di terre e rocce da scavo che verranno recuperati, lo strato superficiale di terreno vegetale dovrà essere riutilizzato per opere di inerbimento e/o di recupero ambientale a verde nell'area. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima dell'entrata in esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo (pre-esercizio) |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|----------------------------|---|
| Numero prescrizione 6 | |
| Macrofase | POST OPERAM |
| Fase | Esecuzione lavori |
| Ambito di applicazione | Aspetti gestionali |
| Oggetto della prescrizione | Al termine dei lavori dovrà essere trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la dichiarazione di avvenuto utilizzo, in conformità al Piano di Utilizzo, che deve essere attestato dall'esecutore mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) (Art. 12 del D.M. |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | 161/2012). |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Entro 2 mesi dalla fine dei lavori. |
| Ente vigilante | MATTM |
| Enti coinvolti | |

| | |
|---|--|
| Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente) | ASSENTE |
| Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS) |  |
| Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA) |  |
| Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale) |  |
| Avv. Sandro Campilongo (Segretario) |  |
| Prof. Saverio Altieri | ASSENTE |
| Prof. Vittorio Amadio |  |
| Dott. Renzo Baldoni |  |
| Avv. Filippo Bernocchi | ASSENTE |
| Ing. Stefano Bonino | ASSENTE |
| Dott. Andrea Borgia |  |
| Ing. Silvio Bosetti |  |
| Ing. Stefano Calzolari | ASSENTE |

✓

✓

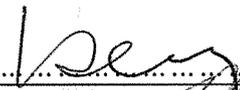
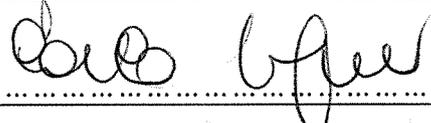
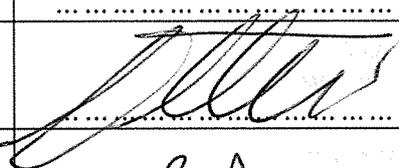
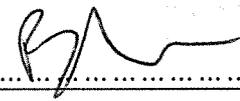
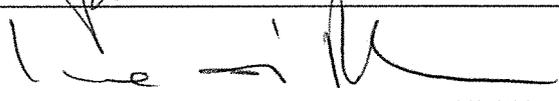
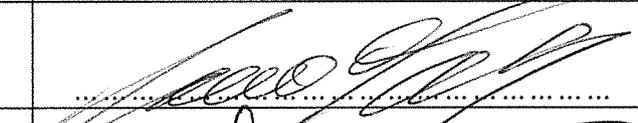
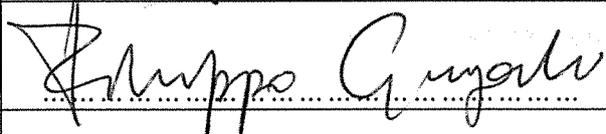
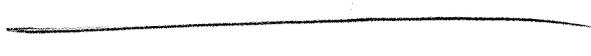
✓

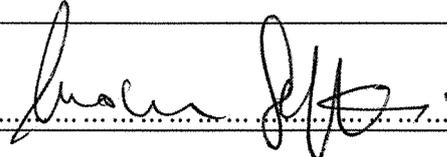
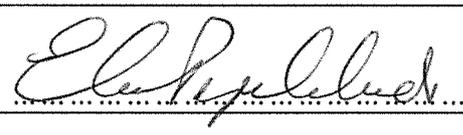
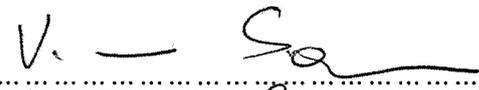
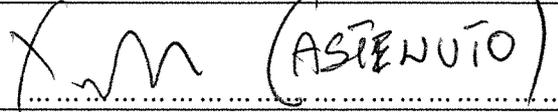
✓

2

1



| | |
|---|--|
| Ing. Antonio Castelgrande |  |
| Arch. Giuseppe Chiriatti |  |
| Arch. Laura Cobello |  |
| Prof. Carlo Collivignarelli |  |
| Dott. Siro Corezzi | ASSENTE |
| Dott. Federico Crescenzi |  |
| Prof.ssa Barbara Santa De Donno |  |
| Cons. Marco De Giorgi | ASSENTE |
| Ing. Chiara Di Mambro | ASSENTE |
| Ing. Francesco Di Mino |  |
| Avv. Luca Di Raimondo |  |
| Ing. Graziano Falappa |  |
| Arch. Antonio Gatto |  |
| Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini |  |
| Prof. Antonio Grimaldi |  |
| Ing. Despoina Karniadaki | ASSENTE |

| | |
|------------------------------|---|
| Dott. Andrea Lazzari |  |
| Arch. Sergio Lembo | ASSENTE |
| Arch. Salvatore Lo Nardo | ASSENTE |
| Arch. Bortolo Mainardi | ASSENTE |
| Avv. Michele Mauceri | ASSENTE |
| Ing. Arturo Luca Montanelli | ASSENTE |
| Ing. Francesco Montemagno | ASSENTE |
| Ing. Santi Muscarà | ASSENTE |
| Arch. Eleni Papaleludi Melis |  |
| Ing. Mauro Patti | ASSENTE |
| Cons. Roberto Proietti | ASSENTE |
| Dott. Vincenzo Ruggiero | ASSENTE |
| Dott. Vincenzo Sacco |  |
| Avv. Xavier Santiapichi |  (ASTENUTO) |
| Dott. Paolo Saraceno |  |
| Dott. Franco Secchieri | ASSENTE |



| | |
|---------------------------------|--|
| Arch. Francesca Soro | ASSENTE |
| Dott. Francesco Carmelo Vazzana |  |
| Ing. Roberto Viviani | ASSENTE |