



4.10
rell
[Signature]

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

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

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Parere n. 2639 del 09 / 02 / 2018

[Handwritten mark]

[Handwritten marks]

Progetto:	<p><i>Parere Art.9 DM 150/07</i></p> <p><i>Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI)</i></p> <p><i>Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo</i></p> <p><i>ai sensi del DM 161/2012</i></p> <p>ID VIP 3217</p>
Proponente:	<i>Soc. ToscoGeo S.r.l.</i>

[Handwritten marks]

[Handwritten marks]

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

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società ToscoGeo S.r.l. (di seguito “il proponente”) trasmessa con note del 10/12/2015 e del 11/12/2015 rispettivamente acquisite con prot. DVA-2015-31354 del 17/12/2015 e prot. DVA-2015-31371 del 17/12/2015 successivamente integrate con le note del 20/01/2016, rispettivamente acquisite al prot. DVA-1293 e prot. DVA-1324 del 20/01/2016 concernenti il progetto “*Impianto pilota geotermico Castelnuovo (Pi) - Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, D.M. 161/2012*”;

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 Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”;

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. 2041/DVA del 27/01/2016, acquisita al prot. 347/CTVA del 01/02/2016, 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 Castelnuovo (Pi) - Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, D.M. 161/2012”;

PRESO ATTO degli avvisi al pubblico sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Il Corriere Fiorentino" del 20/01/2016 pubblicati dal proponente per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto "Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI)";

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:

- Elaborati di Progetto,
- Studio d'Impatto Ambientale,
- Sintesi non Tecnica,

VISTA la documentazione integrativa prodotta dalla Società ToscoGeo S.r.l., in riscontro alla richiesta di integrazioni inviata con nota prot n. 6246/DVA del 15/03/2017, trasmessa con nota del 23.05.2017 ed acquisita al prot. n. 12613/DVA del 29.05.2017 in cui è presentato il **Piano di utilizzo dei materiali di scavo** redatto ai sensi del D.M.161/2012, "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

VISTA la nota prot. 13161/DVA del 05/06/2017 con cui la DVA ha trasmesso le suddette integrazioni pervenute alla CTVIA con nota prot. 1801/CTVA del 05/06/2017;

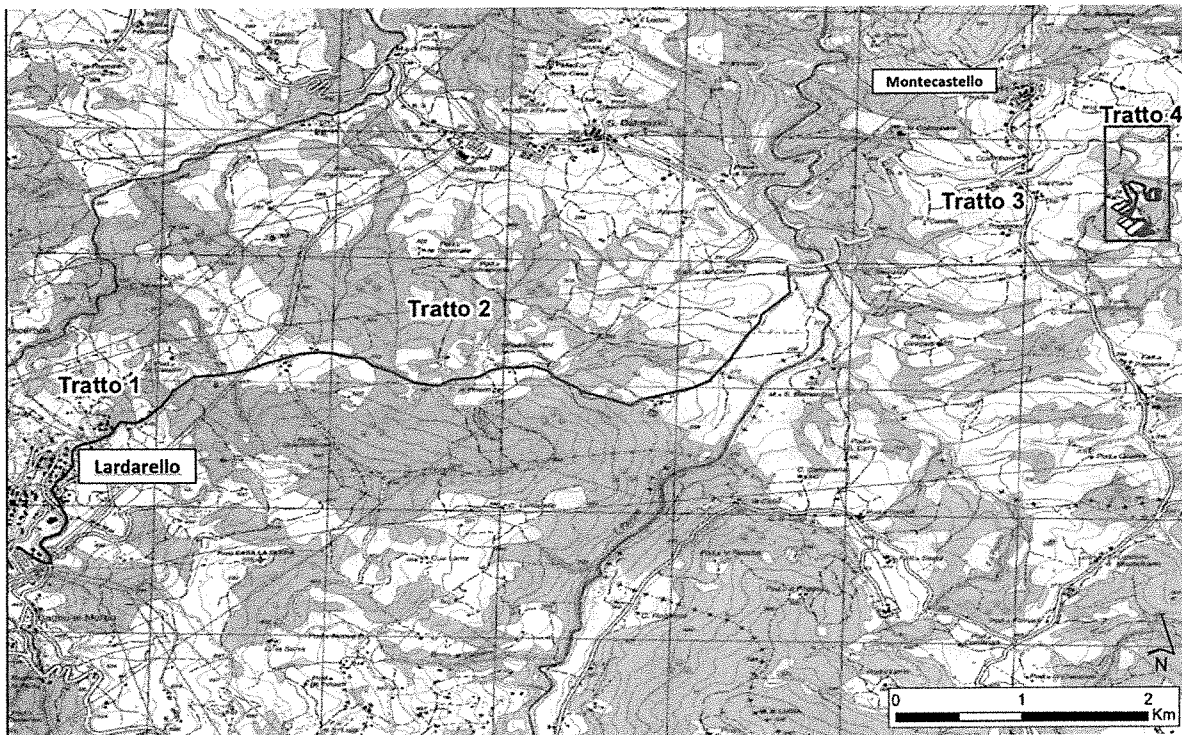


Figura 1 Localizzazione dell'Impianto Pilota geotermico (l'impianto a destra con i dettagli in figura 2) e dell'elettrodotto con evidenziati i 4 tratti descritti nel testo.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

PRESO ATTO che dalla documentazione presentata dal proponente si evince che l'impianto pilota:

- fa parte del Permesso di Ricerca per risorse geotermiche finalizzato alla sperimentazione di impianti pilota, denominato "Castelnuovo" ubicato nel comune di Castelnuovo Valdicecina (PI) di cui in figura 1 è data una vista d'insieme.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large '3' and various scribbles.

- sarà realizzato su terreni di aperta campagna posti circa 1.2-1.3 km a Sud-Est della frazione di Montecastelli su terreni che appartengono ad un singolo proprietario e sono destinati a pratiche di tipo agricolo variabili di anno in anno (es. grano, set-aside, pascolo). L'impianto si troverà su di un versante irregolare che degrada da ovest a est, caratterizzato dalla presenza di alcuni fossi minori diretti verso est. Nel punto sommitale del versante a circa 500 m di quota, è posto l'abitato di Montecastelli.
- all'impianto si accede tramite una sterrata il cui imbocco è al km 0+800 della S.P. 27, circa 700 m a Nord del sito.

PRESO ATTO che il progetto prevede la realizzazione di un impianto geotermico pilota, per la produzione di calore ed energia elettrica mediante il **ciclo ORC** (Organic Rankine Cycle), con la totale reiniezione dei fluidi geotermici utilizzati nelle formazioni di provenienza senza emissioni in atmosfera.

Le opere previste sono:

- Centrale di produzione elettrica del tipo Organic Rankine Cycle (ORC) della potenza di 5 MWe;
- Un Campo Pozzi posizionato nelle adiacenze della centrale elettrica ove sono ubicati:
 - N. 2 pozzi di produzione del fluido geotermico (uno subverticale e l'altro direzionale);
 - N.1 pozzi di reiniezione del fluido geotermico;
- Tubazioni di connessione tra impianto ORC e i pozzi.
- Viabilità di accesso alle postazioni (costituita in parte dalla viabilità esistente, ed in parte da viabilità di nuova realizzazione);
- Elettrodotto in Media Tensione a 15 kV lungo circa 11 km, per la connessione dell'Impianto ORC con la cabina di Enel Distribuzione di Lardarello. Partendo dalla cabina di Lardarello l'elettrodotto si svilupperà nei seguenti 4 tratti rappresentati in figura 1:
 - interrato per circa 2.120 metri sotto sede stradale asfaltata dalla cabina di Lardarello al primo palo di sostegno;
 - aereo per circa 4.490 metri con 59 sostegni;
 - interrato per circa 3.370 metri sotto sede stradale asfaltata dal sostegno 59 all'imbocco sulla SP27 della nuova viabilità di progetto;
 - interrato per circa 460 m sotto la nuova viabilità di progetto; dalla Strada Provinciale SP27 della alla cabina di consegna adiacente all'impianto ORC.

Le opere previste sono rappresentate figura 1 per il tracciato dell'elettrodotto ed in figura 2 per l'impianto.

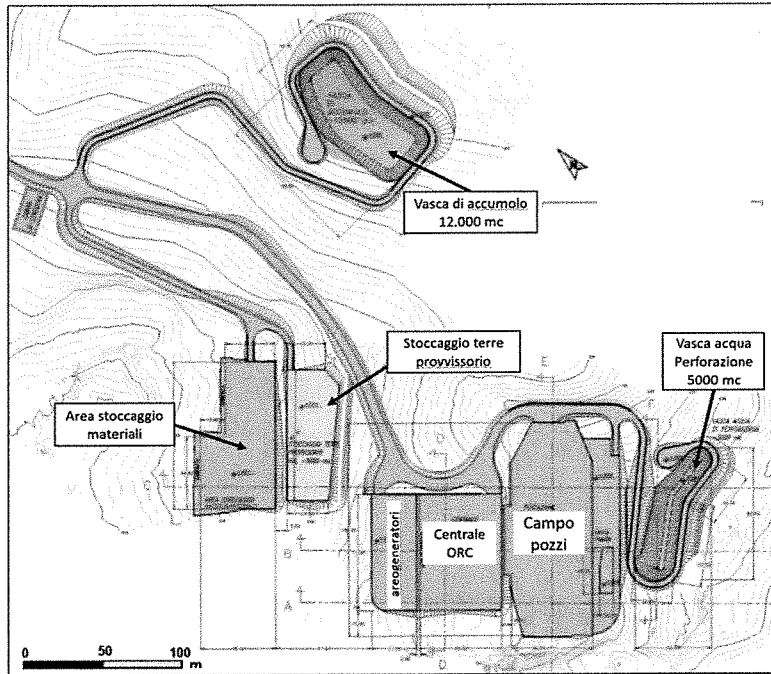
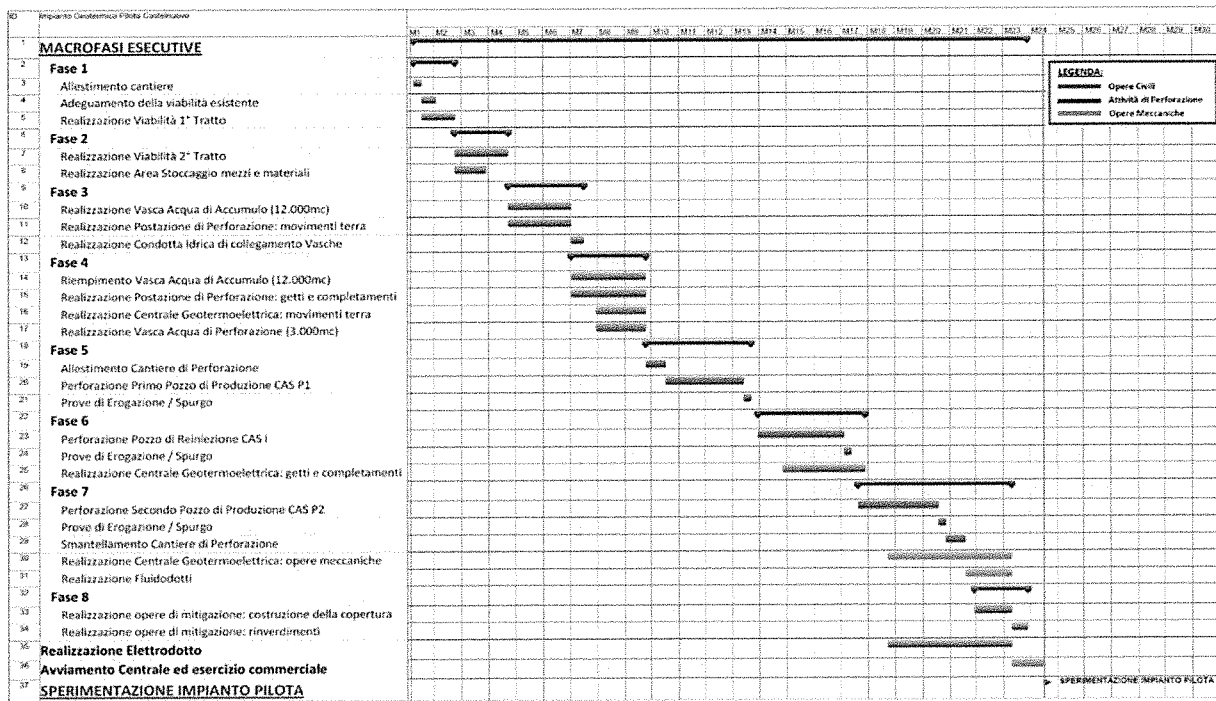


Figura2: Impianto geotermico Castelnuovo. In basso a destra la centrale con il campo pozzi dove sono ubicati i pozzi di produzione e reiniezione e la vasca per l'acqua di perforazione

CRONOPROGRAMMA

PRESO ATTO che il tempo previsto per la realizzazione dell'impianto è di **24 mesi**, articolati secondo il cronoprogramma sotto riportato:



VOLUMI DI TERRA SCAVATI

PRESO ATTO che dalla documentazione presentata dal proponente risulta che:

- le terre movimentate per la *realizzazione dell'impianto* sono riassumibili nelle seguenti tabelle (elaborato CAS02DECIR020).

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large '5' and various scribbles.]

Area Intervento	Scavi	Rinterri	Residuo
	m ³		
Campo Pozzi	13.700	3.800	+ 9.900
Vasca Fanghi	1.600	1.500	+100
Air Cooler	2.600	1000	+1.600
Centrale ORC	3.500	2.400	+1.100
Viabilità	18.400	34.800	-16.400
Area Stoccaggio Materiali/Mezzi	5.600	1.500	+4.100
Vasca acqua 12.000 mc	1.500	100	+1.400
Vasca acqua 3.000 mc	1.200	0	+1.200
TOTALI	49.100	45.100	4.000

Tabella 1: Bilancio delle terre movimentate per l'area della centrale

- dalla risposta alle richieste d'integrazione (elaborato CAS.02.DE.CI.R.113) risulta che le terre movimentate per la *realizzazione dell'elettrodotto* sono riassumibili nelle seguenti tabelle.

Area di intervento/Volumi dell'Elettrodotto	Scavo (mc)	Rinterro (mc)	Residuo (mc)
Tratto 1 Interrato di circa 2.120 m su sede stradale asfaltata locale e provinciale dalla cabina primaria AT/MT "Larderello 2" al 1° palo di sostegno del tratto in aereo	-1.272	+509 ¹	763 ²
Tratto 2 in Aereo di circa 4.490 m con no. 59 pali di sostegno	-330	+60 ³	270 ³
Tratto 3 Interrato di circa 3.370 m su sede stradale asfaltata provinciale dal 59° palo di sostegno del tratto aereo all'imbocco sulla SP27 della nuova viabilità di progetto	-2.022	+809 ¹	1.213 ²
Tratto 4 Interrato di circa 460 m, dall'imbocco con Strada Provinciale SP27 della nuova viabilità di progetto alla cabina di consegna	-276	+110 ⁴	166 ⁴
TOTALE	-3.900	+1.654	2.246

Tabella 2: terre movimentate per i 4 tratti in cui si suddivide il percorso dell'elettrodotto

Dalle tabelle si evince che il proponente prevede di scavare 49.100 mc per l'impianto e 3900 mc per l'elettrodotto per cui presenta il Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo redatto ai sensi del D.M. 161/2012.

Il piano riguarderà la terra movimentata per la preparazione delle piazzole dei pozzi di produzione/reiniezione, dell'impianto ORC, per interrare le tubazioni di connessione impianto-pozzi e la realizzazione dell'elettrodotto.

Il piano non riguarderà il materiale prodotto dallo scavo dei pozzi (detriti e fango), stimati in 593 mc a pozzo pari a 714 tonnellate per un totale di 1.785 mc e 2.142 tonnellate per i 3 pozzi che saranno smaltiti come rifiuto presso centri di trattamento autorizzati in accordo alle leggi vigenti.

PRESO ATTO che il sito di deposito temporaneo dei materiali scavati e identificato dal proponente nella figura 2 a destra, nelle adiacenze della centrale ORC

SONDAGGI ESEGUITI NELL'AREA INTERESSATA AI LAVORI

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.

PRESO ATTO che il proponente:

- esegue **13 campionamenti nell'area della centrale** disposti come dalla cartina in figura 3 ed identificati con le lettere da B ad N
- **non esegue campionamenti lungo il percorso dell'elettrodotto**, in merito osserva che
 - **per la parte interrata** dell'elettrodotto, dei 1.272 mc proverranno dallo scavo fatto sotto la sede stradale. Di questi 509 mc saranno impiegati come strato intermedio del riempimento dello scavo, previa caratterizzazione e presentazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di una variante al Piano Utilizzo Terre che attesti la loro conformità a quanto previsto dal D.M.161/2012. In caso contrario essi saranno trattati come "rifiuto" ed assieme al terreno residuo (763 mc) sarà conferito come rifiuto in apposito centro specializzato. In quanto "rifiuto" questo terreno non rientrerà 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.
 - **per la parte aerea** dei circa dei 330mc prodotti prevede di riutilizzarne: 60 mc per le operazioni di rinterro, mentre 270 mc saranno utilizzati come sottoprodotti.

Prevede di eseguire i campionamenti del terreno ed il relativo PUT durante la fase esecutiva dell'elettrodotto previa approvazione definitiva del tracciato per gli aspetti relativi al paesaggio da parte del MIBACT.

C

B

C

C

B

C

B

B

B

B

B

B

B

B

B

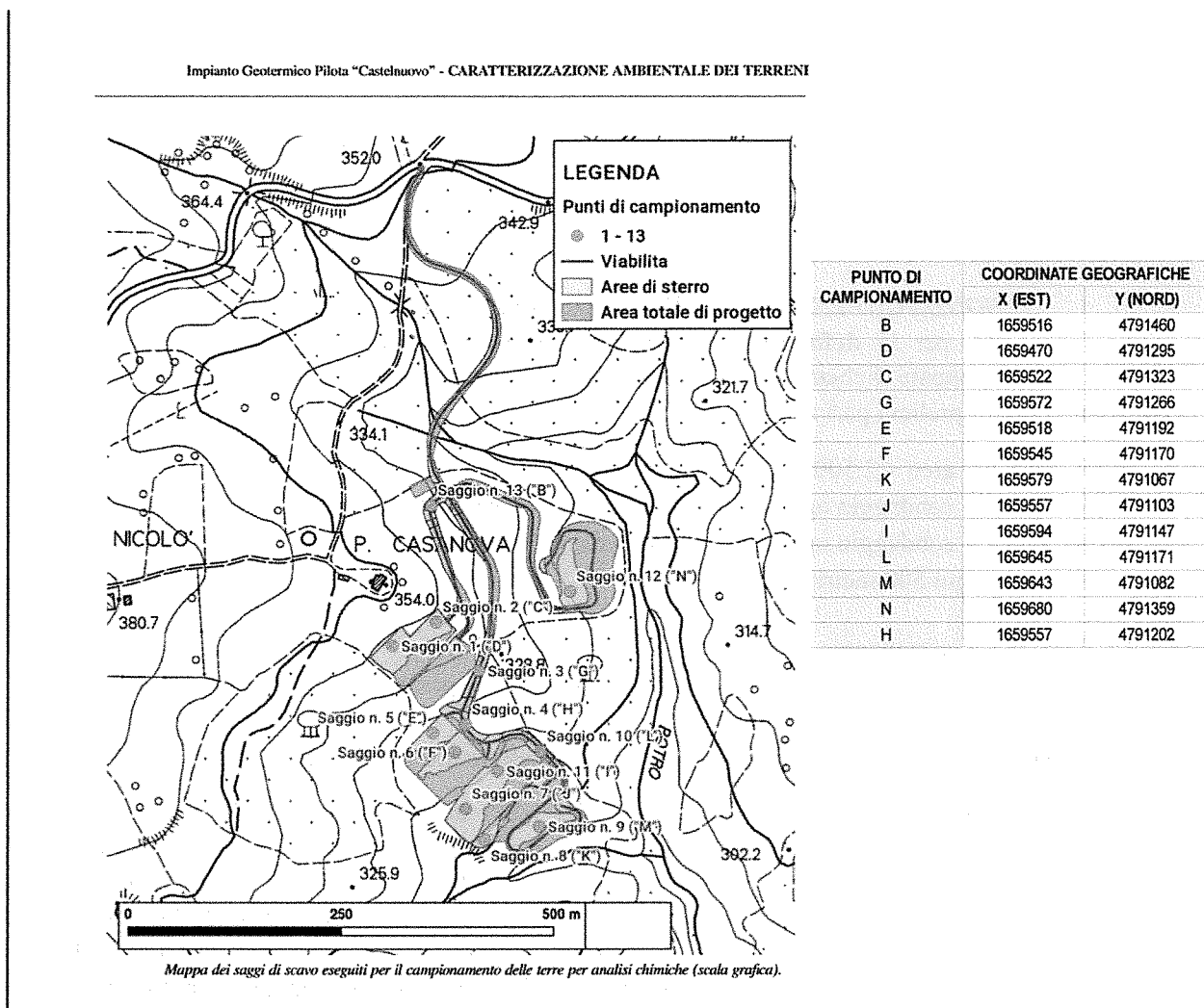


Figura 3: Nella figura sono rappresentati i 13 punti di campionamento identificati con le lettere da B ad N. a destra le loro coordinate geografiche.

CONSIDERATO E VALUTATO quanto riportato dal proponente, si fa presente che il materiale scavato per la realizzazione della parte aerea e di quella interrata dell'elettrodotto potrà essere utilizzato per i reinterri solo dopo esser stato caratterizzato ai sensi del D.M.161/2012.

CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE SCAVATE

PRESO ATTO che nella risposta alla richiesta d'integrazione il proponente nell'elaborato CAS02DECIR086 presenta la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo prelevate nei 13 sondaggi di cui a figura 3.

Per ciascun punto è stato prelevato:

- campione 1: entro 1 m dal piano di campagna (prof. 70-100 cm); -
- campione 2: nella zona di fondo scavo (prof. 170-200 cm).

I campioni di terreno da analizzare sono stati provengono da terreno disgregato prelevato dalle pareti e dal fondo dello scavo. Il materiale è stato poi omogeneizzato e "quartato" in modo che esso potesse rappresentare l'intero livello, scartando i ciottoli maggiori di 2 cm.

Il proponente dichiara che nel prelievo dei campioni:

- non sono stati trovati materiali estranei.
- non è stata riscontrata alcuna evidenza organolettica di contaminazione né alcun sospetto di presenza di composti volatili. Solo nel campione "L1" si è riscontrato una concentrazione di 57 ± 9 mg/kg di idrocarburi, che nei limiti dell'incertezza di misura" (vedi certificati di analisi) rientra nei limiti previsti per la Colonna A. Trattandosi di un solo campione isolato per il quale non è stata osservata alcuna causa apparente, il proponente ritiene che esso sia dovuto ad una occasionale perdita da parte di trattori o altri mezzi agricoli.
- Non è stata riscontrata la presenza di materiali di riporto di origine antropica né di materiali dovuti ad evidenti azioni di movimento terra, salvo le normali lavorazioni agricole

I campioni sono stati analizzati presso il Centro Analisi C.A.I.M. S.r.l. di Follonica (GR) il quale ha eseguito le seguenti determinazioni:

Determinazione	Metodo	Incertezza analitica %
Sostanza Secca a 105 °C	UNI EN 14346:2007 Met. A	±9.6%
Umidità a 105 °C	UNI EN 14346:2007 Met. A %	±9.6%
Scheletro (< 2 mm)	D.M. 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met. II. 1	±12.7%
Scheletro (2-20 mm)	D.M. 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met. II. 1	±12.7%
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q. 64 Vol. 3 2006	±12.7%
Idrocarburi C>12	UNI EN 14039:2005	±16.7%
Amianto	D.M. n° 257/94 GU n° 288 10/12/1994 All.1 + M.U. 1978:06	
Cromo (Cr)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±18.6%
Cobalto (Co)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±23.1%
Nichel (Ni)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±18.1%
Rame (Cu)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±19.6%
Zinco (Zn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±19.2%
Arsenico (As)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±18.6%
Cadmio (Cd)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	n.d.
Mercurio (Hg)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	n.d.
Piombo (Pb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	±18.6%

PRESO ATTO che la società CAIM CAIM S.r.l. ha fornito n. 26 certificati di analisi (due per ciascun punto di campionamento) da cui risulta che le concentrazioni rilevate non rientrano nei parametri della Colonna A e B della, Tabella 1, allegato 5, titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i (d'ora in poi chiamato CSC nelle seguenti percentuali:

Rispetto alla Colonna A, delle CSC si osservano concentrazioni superiori al limite delle CSC per :

- Cromo: il 58% dei campioni
- Nichel: il 69% dei campioni.
- Cobalto: 65% dei campioni

Rispetto alla Colonna B, delle CSC

- Cromo: il 15% dei campioni
- Nichel: il 46% dei campioni.
- Cobalto: nessuno

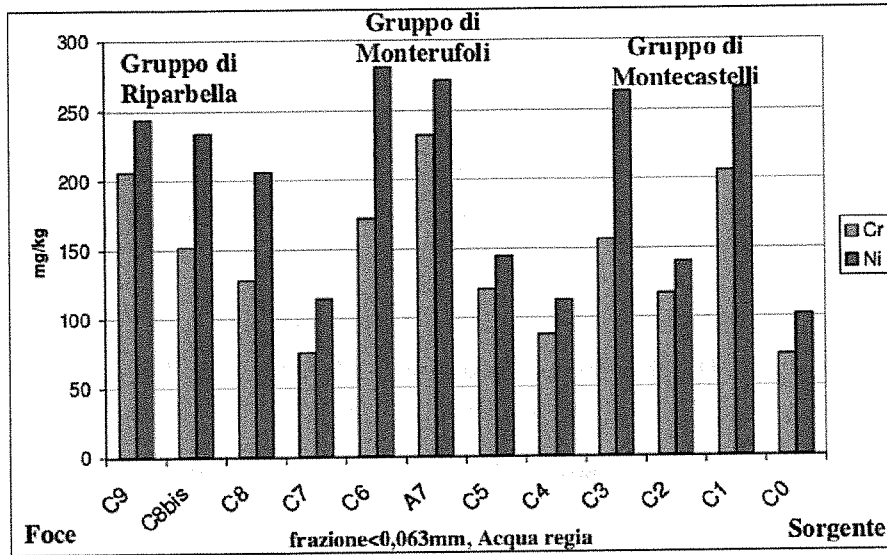
Nella seguente tabella, facendo riferimento alle posizioni di cui in figura 3, non rientrano nei valori delle CSC i seguenti campionamenti (Camp 1 si riferisce al campione tra 0 e 1 metro dal piano campagna; Camp 2 al campione tra 1 e 2 metri) :

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Elemento	ID Campioni che eccedono Colonna A	c.s., che eccedono Colonna B
Cromo VI	Camp.1: E1-F1 Camp.2: M2	-
Idrocarburi C>12	-	-
Amianto	-	-
Cromo	Camp.1: D1-E1-F1-G1-H1-J1 -M1-N1 Camp.2: D2-E2-F2 -H2-J2 -M2-N2	Camp.1: F1 -N1 Camp.2: D2 -F2
Cobalto	Camp.1: C1-D1-E1-F1 -H1-J1-L1-M1-N1 Camp.2: D2-E2-F2 -H2-J2-L2-M2-N2	-
Nichel	Camp.1: C1-D1-E1-F1-G1-H1-J1 -M1-N1 Camp.2: D2-E2-F2-G2-H2-J2-L2-M2-N2	Camp.1: D1-E1-F1-H1-J1-M1-N1 Camp.2: D2-E2-F2 -M2-N2

PRESO ATTO dell'affermazione del proponente secondo cui i superamenti delle CSC siano dovuti al fondo naturale particolarmente elevato nell'area. In merito osserva:

- nelle formazioni geologiche dell'area sono presenti rocce ofiolitiche, in particolare serpentinati, che possono spiegare la presenza diffusa di Cromo, Nichel e Cobalto
- l'esistenza di numerose pubblicazioni che attestano come in val di Cecina vi sia un fondo elevato di Cromo e Nichel dovuto alla sedimentazione da rocce ofiolitiche. Tra queste ricorda:
 - ARPAT, 2011 - Origine del cromo esavalente in Val di Cecina e valutazione integrata degli effetti ambientali e sanitari indotti dalla sua presenza - Seconda fase - Relazione finale – attivita' ARPAT;
 - FRANCESCHINI F., LATERZA V. (2010) - Chromium and Nickel occurrence in soils and sediments of Cecina Valley, Italy. Presentazione 85° Congresso SGI;
 - FRANCESCHINI F. (2013) - Anthropogenic and natural Chromium from Cecina plain (Tuscany, Italy). FIST GEOITALIA 2013 – IX Forum di Scienze della Terra – Pisa 16-18 Settembre 2013.
- Riporta un estratto della relazione ARPAT 2011 in cui si afferma *“Tutti gli studi effettuati fino ad oggi confermano la stretta relazione tra concentrazioni di Cr e Ni nei sedimenti alluvionali con gli affioramenti di rocce appartenenti alla suite ofiolitica”* ed è presentato il seguente grafico relativo ad analisi di campioni prelevati nell'area.
-



- Fa presente inoltre che l'origine naturale di questi elementi è anche dimostrata:
 - dall'aver rilevato queste eccedenze in vari punti del versante e in campioni prelevati a tutte le profondità, contrasta con le concentrazioni dovute ad inquinanti che dovrebbero dimostrare una maggiore disomogeneità nelle localizzazioni.
 - l'assenza nell'area di fattori antropici che possono spiegare la presenza di questi elementi dimostra l'origine naturale

PRESO ATTO che il proponente nel dicembre 2017 ha avviato un contraddittorio con ARPAT Toscana finalizzato alla definizione dei valori del fondo naturale di Cobalto, Nichel e Cromo nell'area dell'impianto secondo le procedure previste dall' art. 5, comma 4, del D.M. 161/2012.

ARPAT Toscana seguendo le procedure previste dal DL 152/2006 ha effettuato la caratterizzazione dei terreni ed ha comunicato i risultati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare acquisito con nota prot DVA 2630 del 1-2-2018, in cui si legge che

- ARPAT ha effettuato in data 19/12/2017 il prelievo congiunto di quattro campioni di terreno (a due diverse profondità), nelle due aree in cui sono stati evidenziati i maggiori superamenti delle CSC. In merito allega il verbale di acquisizione in campo ed i risultati riportati nei Rapporti di Prova.
- In data 3/1/2018 il proponente ha trasmesso (prot. ARPAT n. 356) la relazione con la determinazione dei valori di fondo (VdFN) per Cobalto, Nichel e Cromo effettuata secondo le linee guida ARPAT-ISS (2006). I valori determinati per due orizzonti (superficiale: 40-100 cm; profondo: 100-200 cm), calcolati come 95° percentile dei valori rilevati una volta esclusi i valori anormali sono riassunti nella seguente tabella.

Metallo	Valore limite col. A D.L. 152/06	Valore limite col. B D.L. 152/06	95° Percentile (mg/kg) orizzonte superficiale	95° Percentile (mg/kg) orizzonte profondo
Co	20	250	58,54	52,02
Ni	120	500	909,5	841,5
Cr	150	800	1362,6	1245

PRESO ATTO che nella nota citata ARPAT:

- evidenzia come anche riportato nel parere ARPAT (prot. ARPAT n. 50049 del 17/7/2017), che "l'area di intervento rientra in una delle aree toscane in cui è accertata la presenza di VdFN superiori alle CSC, dovute alla presenza di rocce ofiolitiche, ed in particolare la varietà serpentinite

lungo buona parte del bacino del fiume Cecina che determinano superamenti delle CSC in alcuni metalli pesanti come il cromo, il nichel e il cobalto sono presenti, nelle rocce in questione.”

- conclude osservando: **“I Valori di fondo determinati sono coerenti con l’assetto geologico dell’area che vede la predominanza di litotipi rocciosi e loro prodotti di degradazione, appartenenti alla suite ofiolitica caratterizzata da minerali contenenti elevati concentrazioni di Cr, Ni e Co”.**

CONSIDERATO e VALUTATO in conclusione che il proponente:

- Non 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 Casa del Corto;
- Non ha trasmesso le dichiarazioni di accettazione dei materiali destinati a discarica da parte degli impianti in cui prevede che essi siano conferiti.
- Presenta gli esiti delle analisi da cui si evince che:
 - i terreni agricoli oggetto dell’intervento sono caratterizzati da una omogenea presenza di terreni depositati secondo processi naturali. Non si riscontra la presenza di materiali di riporto di qualunque provenienza;
 - in un numero elevato di campioni si osservano **concentrazione nikel, cromo e cobalto superiori a quelli previsti dalle CSC per le aree ad uso verde /residenziale** (D.Lgs. 152/06 - “Norme in materia ambientale”, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A). Tali concentrazioni non hanno origine antropica ma naturale come certificato da ARPAT e provengono dalla degradazione di litotipi rocciosi presenti nell’area.
- **le terre scavate per le postazioni di produzione e reiniezione, l’impianto ORC e le tubazioni** hanno pertanto le caratteristiche chimiche e fisiche dei depositi naturali presenti nell’area, non dovranno essere sottoposte a procedure di bonifica soddisfano quindi i requisiti di cui all’art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e **potranno essere reimpiegati per i rinterri in sito**;
- Non esamina i terreni che saranno interessati dall’elettrodotto per la parte aerea e per quella interrata, rimandando alla fase esecutiva dell’elettrodotto previa approvazione definitiva del tracciato per gli aspetti relativi al paesaggio da parte del MIBACT.

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 "Casa del Corto" in Comune di Piancastagnaio (SI) 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	Prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 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;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	MATTM

Numero prescrizione 2	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Si dovrà presentare una variante del Piano Utilizzo Terre e rocce da scavo che comprenda la caratterizzazione ai sensi del D.M.161/2012: - del materiale scavato per la realizzazione della parte interrata dell'elettrodotto - del materiale utilizzato per le operazioni di rinterro dei sostegni per la parte aerea. In caso contrario quest'ultimo materiale potrà essere considerato "rifiuto" e conferito in apposito centro di smaltimento/recupero
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Numero prescrizione 3	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	I materiali derivanti dagli scavi eseguiti per la realizzazione delle tubazioni in corrispondenza della sede stradale potrà essere utilizzato per i rinterri solo a condizione che sia presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una variante al PUT che attesti la loro conformità a quanto previsto dal D.M.161/2012. In caso contrario essi dovranno essere trattati come "rifiuto" e conferiti a smaltimento/recupero in apposito centro specializzato.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM
Numero prescrizione 4	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e ad ARPA Toscana l'indicazione dei tempi di stazionamento del materiale nei siti di deposito temporaneo (l'area del deposito deve avere stessi limiti CSC del materiale scavato). La durata di stazionamento di detto materiale non dovrà, in ogni caso, superare la durata del Piano di Utilizzo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Enti coinvolti	ARPA Toscana
Numero prescrizione 5	
Macrofase	ANTE OPERAM

Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà comunicare i centri di smaltimento che possano ritirare rifiuti il cui CER abbia valori superiori alla colonna B della Tav. 1 delle CSC dei materiali prodotti nel corso dei lavori, inclusi i fanghi ed i detriti prodotti nello scavo dei pozzi
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM

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 con l'Art. 12 comma 1 del D.M. 161/2012).
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Entro 2 mesi dalla fine dei lavori.
Ente vigilante	MATTM

0

h
m

A

L

fer

M R
A S

e

Pre

15

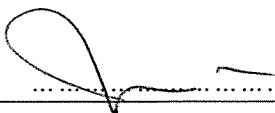
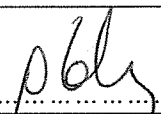
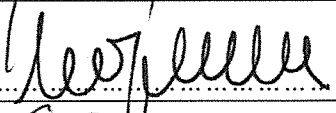
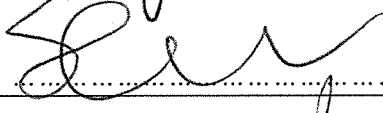
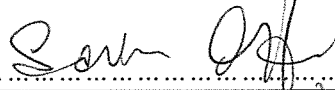

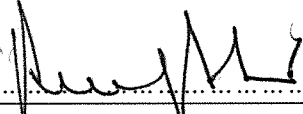
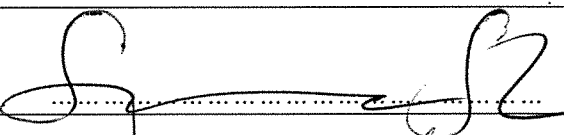
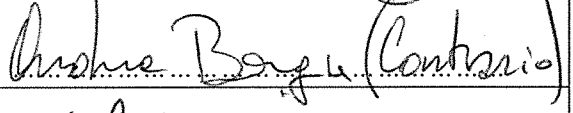
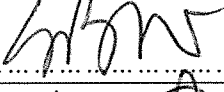

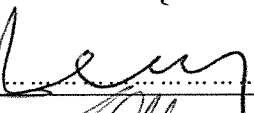
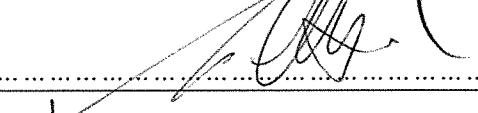
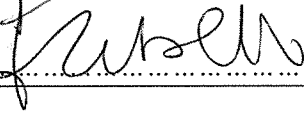
ch

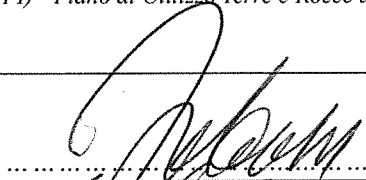
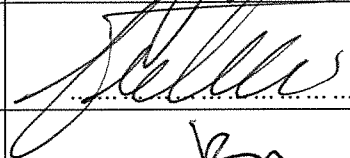
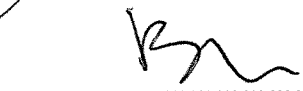
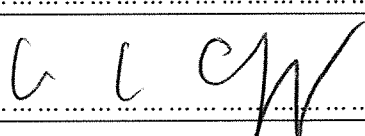
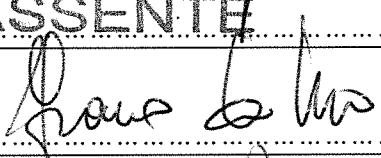
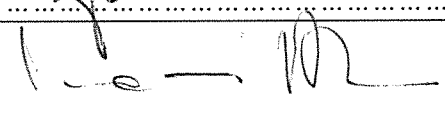
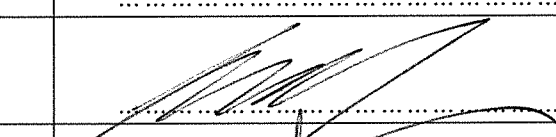
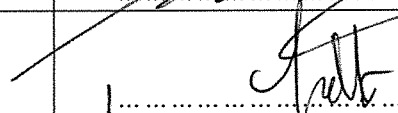
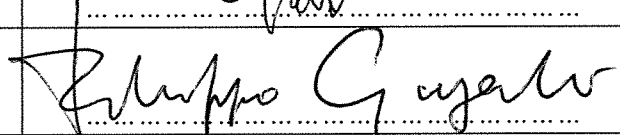
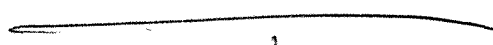
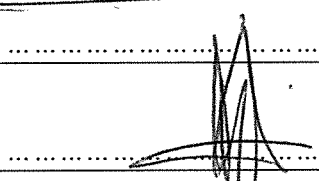
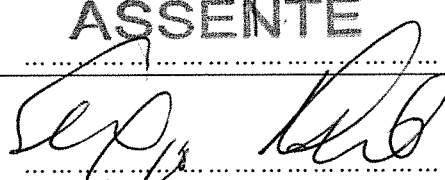
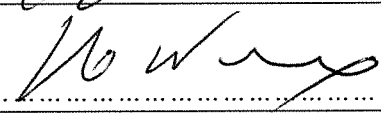
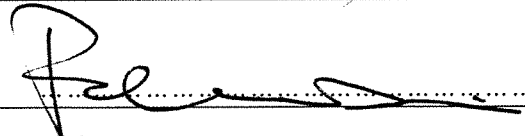

u
d

g
h

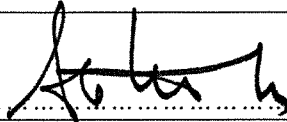
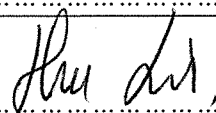
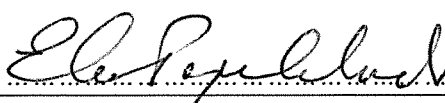
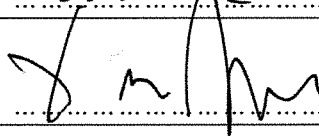
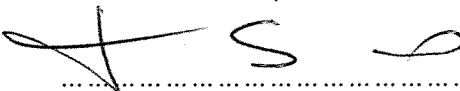

g

15

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

Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
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	
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	



Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	ASSENTE
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	