



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

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

Parere n. 3081 del 12/07/2019

<b>Progetto:</b> ID VIP 3216	<p style="text-align: center;"><b>Parere Art.9 DM 150/07</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Impianto pilota geotermico "Castelnuovo" nel comune di Castelnuovo Val di Cecina (PI)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Richiesta di esame della proposta di cui alla nota del 18/02/2019 della Società Rete Geotermica Toscana S.r.l. di modifica di alcune prescrizioni del parere CTVA n. 2807/2018</i></p>
<b>Proponente:</b>	<i>Società Rete Geotermica Toscana S.r.l.</i>

20  
*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

### **La Commissione Tecnica di Verifica per l’Impatto Ambientale – VIA e VAS**

**VISTA** la nota del 18/02/2019, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (di seguito Direzione) al prot. DVA/4020 del 18/02/2019, con cui la Società Rete Geotermica Toscana S.r.l. - già Società ToscoGeo S.r.l (di seguito Proponente) ha avanzato osservazioni e richiesta di modifica di alcune prescrizioni del Parere CTVA/2807 del 3/08/2018 relativo al progetto “*Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI)*”;

**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 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*”;

**CONSIDERATO** che:

- con il Parere n. 2639 del 9/02/2018 la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS ha espresso parere positivo in merito al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo per i lavori relativi alla realizzazione dell' "Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI)";
- con il Parere n. 2807 del 3/08/2018 la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS ha espresso parere positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto "Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI)";

VISTA la nota prot. DVA/5864 del 7/03/2019, acquisita al prot. CTVA/871 del 07/03/2019, con cui la Direzione trasmette alla Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (di seguito Commissione) la nota del 18/02/2019, acquisita al prot. DVA/4020 del 18/02/2019, con cui il Proponente "ha ritenuto di rappresentare alcune osservazioni, come specificate nella "tabella A" allegata alla nota medesima, relativamente alle prescrizioni n. 1, 10 e 13 di cui al parere n. 2807 del 3/08/2018" e "ha ritenuto di proporre alcune modifiche "dell'oggetto" e/o tempistiche di avvio (specificate nella tabella B" allegata alla summenzionata nota) delle prescrizioni n. 2, 3, 4, 12, 14, 15, 17, 19, 21 e 22 ed infine ha fornito alcuni chiarimenti inerenti il cronoprogramma dei lavori"; con medesima nota prot. DVA/5864 del 7/03/2019, la Direzione chiede a questa Commissione "di voler esaminare la richiesta della Società e di comunicare se, in accoglimento alla stessa, ritiene di modificare il citato parere n. 2807/2018";

### VALUTAZIONI DELLA COMMISSIONE

Nelle seguenti pagine si esamineranno le richieste presentate dal proponente esprimendo per ognuna di esse la valutazione della commissione.

Numero prescrizione	1
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà definire quale delle due opzioni di approvvigionamento idrico intende utilizzare e presentazione al MATTM il nulla osta ai prelievi previsto dalle autorità preposte. Nel documento dovrà essere indicato, per i diversi periodi dell'anno, la quantità massima di acqua che potrà essere prelevata.
Osservazione	Ai fini dell'approvvigionamento idrico, in considerazione di eventuali criticità legate all'attingimento sul Fiume Cecina e del rispetto del valore di Deflusso Minimo Vitale del fiume, sono state proposte due opzioni di attingimento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Opzione 1 - approvvigionamento idrico tramite l'impiego di autobotti con prelievo da laghi privati esistenti</li><li>• e Opzione 2 - approvvigionamento idrico tramite acquedotto temporaneo.</li></ul> Il Progetto prevede inoltre la possibilità di effettuare l'approvvigionamento idrico con l'impiego combinato, onde evitare di dover interrompere le attività di perforazione per l'occorrenza di eventuali criticità sul Fiume Cecina. Il proponente conferma che utilizzerà entrambe le soluzioni e provvederà a richiedere i nulla osta ai prelievi previsti dalle autorità preposte – licenze di attingimento annuali di acque pubbliche superficiali di cui all'art. 36 Regolamento Acque Pubbliche - per l'opzione 2 ed effettuerà comunicazione di cambio intestatario per le concessioni esistenti relative all'attingimento dai laghi privati (opzione 1). Dal momento che le licenze di attingimento hanno validità annuale, il proponente conferma che procederà ad avviare la verifica di ottemperanza presentando al MATTM i nulla osta ai prelievi previsti dalle autorità preposte per entrambe le opzioni, indicando per i diversi periodi dell'anno la quantità massima di acqua che potrà essere prelevata, prima dell'avvio delle attività di cantiere.

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** la richiesta di una modifica della prescrizione non è necessaria in quanto, in sede di verifica di ottemperanza, saranno valutate le soluzioni proposte per

l'approvvigionamento idrico e le necessarie autorizzazioni delle autorità preposte. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

Numero prescrizione	10
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà presentare un piano per il monitoraggio delle acque di superficie, dei pozzi e delle sorgenti, tenendo conto, per questi due ultimi, del risultato del censimento di cui al punto precedente. Nel piano si dovranno definire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i punti di monitoraggio delle acque superficiali;</li> <li>• quali pozzi e sorgenti intende monitorare (non meno di 2);</li> <li>• i parametri fisici e chimici da monitorare;</li> <li>• la frequenza di monitoraggio prevista che dovrà essere non inferiore a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ un campione ogni 3 mesi a partire da 6 mesi prima dell'inizio dei lavori. Una frequenza minima di campionamento che dovrà essere mantenuta per tutta la fase di cantiere e per il primo anno di esercizio dell'impianto:</li> <li>○ un campione all'anno a partire dal 2° anno avendo ottenuto da ARPA Toscana parere favorevole in merito.</li> </ul> </li> </ul> <p>Il piano di monitoraggio dovrà tenere conto di quanto previsto dai D.Lgs 31/2001 e 152/2006 e dovrà definire la soglia di guardia per le sostanze monitorate ed una soglia di attenzione pari all'80% della soglia di guardia. Nel piano si dovranno definire le azioni da intraprendere nell'ipotesi si dovesse superare la soglia di attenzione. In particolare, si dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicare all'autorità di controllo il superamento della soglia di attenzione entro 24h dall'avvenuto superamento;</li> <li>• Stabilire con l'autorità di controllo i tempi e le indagini da eseguire per comprendere le ragioni dell'anomalia e la sua origine;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nell'ipotesi il superamento sia riconducibile alle attività svolte dal proponente egli dovrà, con l'autorità di controllo, predisporre le azioni da intraprendere e l'eventuale piano di intervento.</li> </ul>
Osservazione	<p>Il proponente ritiene opportuno che, per quanto riguarda le soglie di guardia e di attenzione, le stesse non siano determinabili dal proponente medesimo e saranno da concordare con l'Ente preposto ai controlli.</p>

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** Il piano deve essere preparato a cura del proponente. In sede di verifica d'ottemperanza il piano sarà valutato e, se necessario, verranno proposte le opportune modifiche. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

Numero prescrizione	13
Oggetto della prescrizione	<p>Una volta realizzata la rete microsismica il proponente dovrà presentare un documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In cui sarà descritta la rete realizzata indicando l'ubicazione delle 5 stazioni;</li> <li>• Dimostrare che essa soddisfa quanto previsto dalle Linee Guida MISE;</li> <li>• Descrivere in dettaglio come sarà organizzato il database in cui saranno immagazzinati: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ I dati registrati dalla rete locale;</li> <li>○ I dati registrati dalla rete nazionale INGV rilevanti per l'impianto Castelnuovo</li> <li>○ I risultati delle analisi che si eseguiranno sui dati misurati;</li> </ul> </li> <li>• Come il database sarà reso accessibile in tempo reale ad INGV ed a tutte le strutture pubbliche che ne faranno richiesta.</li> </ul> <p>Il documento dovrà essere validato da INGV.</p>
Osservazione	In merito alla validazione del documento predisposto da parte di INGV, dato che l'ente vigilante è il MATTM, il Proponente ritiene che la richiesta di validazione debba essere proposta ad INGV da parte dell'ente vigilante (MATTM).

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** Il ruolo dell'ente vigilante è quello di controllare che il processo attraverso cui la rete sismica è realizzata, non quello di essere lui stesso parte del processo. La prescrizione resta così come è stata formulata.

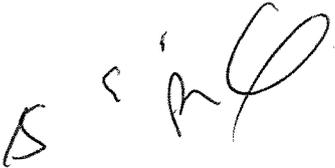
-----

Numero prescrizione	2
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Sicurezza
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà presentare una certificazione dell'impianto ORC e dei relativi sistemi antincendio previsti da parte dei vigili del fuoco. Se richiesto dalle autorità competenti, anche il NOF ai sensi dell'art. 13 D.Lgs 105/2015.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM
Richiesta modifica termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della realizzazione delle opere meccaniche dell'impianto ORC previste durante la Fase 7 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>
Motivazione/note	La certificazione dell'impianto ORC e del relativo sistema antincendio potrà essere disponibile solo a seguito della progettazione esecutiva dell'impianto da parte del fornitore pertanto il proponente conferma che provvederà a avviare la verifica di ottemperanza relativa alla certificazione dell'impianto e dei relativi sistemi antincendio <b>prima dell'avvio della fase 7 del cronoprogramma riportato in Appendice A.</b>

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** La progettazione esecutiva dovrà essere completata prima dell'inizio dei lavori pertanto, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentata la certificazione richiesta. La prescrizione resta così come è stata formulata.





-----

Numero prescrizione	3
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Sicurezza
Oggetto della prescrizione	Si chiede di definire le caratteristiche dei sensori CO <sub>2</sub> , idrocarburi e H <sub>2</sub> S utilizzati nella fase di scavo dei pozzi; le relative ubicazioni (oltre a quelli previsti nell'area trattamento fanghi), i valori di soglia ed i sistemi di allarme automatici che si prevede di realizzare.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM
Richiesta modifica termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>
Motivazione/note	Le esatte caratteristiche dei sensori saranno determinabili solo a seguito della progettazione esecutiva dei pozzi e dell'affidamento delle attività di perforazione, pertanto il proponente conferma che provvederà ad avviare la verifica di ottemperanza fornendo le caratteristiche e ubicazioni dei sensori CO <sub>2</sub> , idrocarburi e H <sub>2</sub> S utilizzati nella fase di perforazione, oltre ai valori di soglia, da concordare con l'Ente preposto ai controlli, e i sistemi di allarme automatici <b>prima dell'avvio della fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A.</b>

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** La progettazione esecutiva dovrà essere completata prima dell'inizio dei lavori, pertanto la prescrizione in questione dovrà essere ottemperata prima dell'inizio dei lavori. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

Numero prescrizione	4
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Caratterizzazione produttività pozzi
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà presentare al MATTM un documento in cui, dopo aver descritto con maggior dettaglio di quanto fatto nella documentazione presentata, i test che intende eseguire per caratterizzare la produttività dei pozzi, dovrà dare una stima delle emissioni acustiche e di quelle in atmosfera, indicando come prevede di mitigarle e monitorarle (in particolare H <sub>2</sub> S) indicando la caratteristica e l'ubicazione dei sensori, i valori di soglia per cui le prove dovranno essere interrotte.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM
Richiesta modifica termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>
Motivazione/note	In considerazione del fatto che le caratteristiche e l'esatta ubicazione dei sensori potranno essere definite solo a seguito della finalizzazione del progetto esecutivo di perforazione, il proponente conferma che provvederà ad avviare la verifica di ottemperanza fornendo la descrizione dettagliata dei test per la caratterizzazione della produttività dei pozzi, stima emissioni acustiche e in atmosfera indicando mitigazioni e monitoraggi (H <sub>2</sub> S) e i valori di soglia, da concordare con l'Ente preposto ai controlli, <b>prima dell'avvio della fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A.</b>



Numero prescrizione	14
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà preparare un documento in cui saranno definite le soglie di sismicità anomala per cui si avrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>riduzione delle attività</b> secondo le modalità definite dal piano stesso;</li> <li>• La <b>sospensione dell'attività</b> di coltivazione del campo geotermico sino all'esaurimento della crisi microsismica rilevata.</li> </ul>
	<p>Le soglie di sismicità anomala saranno definite facendo riferimento ai valori delle serie storiche dei sismi rilevati nell'area ed ai parametri rilevati dalla rete realizzata dal proponente quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità e coordinate degli epicentri;</li> <li>• Magnitudo dei sismi;</li> <li>• La frequenza con cui si presentano gli eventi microsismici.</li> </ul> <p>Il documento dovrà essere validato da INGV.</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM con coinvolgimento di INGV
Richiesta modifica Termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>
Richiesta modifica Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà predisporre un documento che analizzi la sismicità sulla base di valori delle serie storiche dei sismi rilevati nell'area ed i parametri rilevati dalla rete realizzata con indicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità e coordinate degli epicentri;</li> <li>• Magnitudo dei sismi;</li> <li>• La frequenza con cui si presentano gli eventi microsismici.</li> </ul> <p>Il documento predisposto dal proponente sarà sottoposto da RGT al MATTM, che provvederà poi ad inviarlo ad INGV ai fini della validazione</p>
Motivazione/note	<p>Il proponente predisporrà un documento che analizzi la sismicità sulla base di valori delle serie storiche dei sismi rilevati nell'area e quelli rilevati dalla rete realizzata da RGT <b>prima dell'avvio della Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A.</b></p> <p>Sulla base dei risultati di tali analisi verranno concordate con il MATTM e INGV le azioni da intraprendere per mitigare eventuali effetti indotti dalla sismicità.</p> <p>In merito alla validazione di INGV, dato che l'ente vigilante è il MATTM, il Proponente ritiene che la richiesta di validazione debba essere proposta ad INGV da parte dell'ente vigilante.</p>

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** Il ruolo dell'ente vigilante è quello di controllare che il processo attraverso cui la rete sismica è realizzata sia quello corretto, non di essere lui stesso parte del processo. Appare comunque ovvia l'insensatezza di progettare una rete sismica che deve integrarsi con quella nazionale senza coinvolgere INGV. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

Numero prescrizione	15
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>In merito al monitoraggio della subsidenza, prima dell'inizio dei lavori il proponente dovrà presentare al MATTM un documento in cui si descrive la rete di monitoraggio della subsidenza realizzata e dimostrare che la rete soddisfa quanto previsto dalle Linee Guida MISE. Dovrà inoltre descrivere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'analisi dati prevista;</li> <li>○ La soglia di allarme raggiunta la quale si dovranno ridurre le attività e quella per cui le attività dovranno essere sospese fino al ritorno della subsidenza al di sotto delle relative soglie;</li> <li>○ Come si intende rendere disponibili i dati acquisiti in tempo reale agli enti che ne facciano richiesta.</li> </ul> <p>In merito alle stazioni InSAR dovrà indicare: il numero e la posizione dei riflettori installati di cui uno almeno dovrà essere ubicato nelle vicinanze del punto superficiale corrispondente al fondopozzo di reiniezione ed un altro al fondopozzo di produzione.</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM
Richiesta modifica Termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>
Richiesta modifica Oggetto della prescrizione	<p>In merito al monitoraggio della subsidenza, prima dell'avvio della <b>Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b> il proponente dovrà presentare al MATTM un documento in cui si descrive la rete di monitoraggio della subsidenza e dimostrare che la rete soddisfa quanto previsto dalle Linee Guida MISE. Dovrà inoltre descrivere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'analisi dati prevista;</li> <li>○ Come si intende rendere disponibili i dati acquisiti in tempo reale agli enti che ne facciano richiesta.</li> </ul> <p>In merito alle stazioni InSAR dovrà indicare: il numero e la posizione dei riflettori installati di cui uno almeno dovrà essere ubicato nelle vicinanze del punto superficiale corrispondente al fondopozzo di reiniezione ed un altro al fondopozzo di produzione.</p>
Motivazione/note	<p>Il proponente conferma che, prima dell'avvio della <b>Fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A</b>, provvederà a presentare al MATTM un documento con la descrizione della rete di monitoraggio della subsidenza dimostrando che essa soddisferà quanto previsto dalle Linee Guida MISE e contenente l'analisi dati prevista e le modalità per rendere disponibili i dati agli enti che ne facciano richiesta.</p> <p>Riguardo alla definizione delle soglie di allarme, premesso che non esistono attualmente riferimenti tecnico/normativi sulla base dei quali individuare i criteri per la definizione di tali valori, il proponente le concorderà con l'Ente vigilante.</p>

-----

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** Il proponente basandosi su quanto esiste in letteratura provvederà a formulare una proposta in merito alle soglie da adottare. In sede di verifica d'ottemperanza il piano sarà valutato e verranno proposte eventuali modifiche. La prescrizione resta così come è stata formulata.

Numero prescrizione	17
Macrofase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione	Elettrodotto
Oggetto della prescrizione	Per le aree boschive tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 il proponente dovrà definire le specie arboree che prevede di abbattere e concordare con le autorità competenti le relative opere di compensazione.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente Vigilante	MATTM con il coinvolgimento del MIBACT e Regione Toscana
Richiesta modifica termine avvio Verifica di Ottemperanza	<b>Prima dell'avvio della realizzazione delle opere meccaniche dell'impianto ORC previste durante la Fase 7 del cronoprogramma riportato in Appendice A.</b>
Motivazione/note	Il proponente conferma che provvederà a definire le specie arboree che prevede di abbattere e concordare con le autorità competenti le relative opere di compensazione <b>prima dell'avvio delle attività di cantiere per la costruzione dell'elettrodotto, in quanto l'abbattimento delle specie arboree avverrà durante la realizzazione dell'elettrodotto.</b>

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** La definizione degli alberi che si dovranno abbattere e la definizione delle opere di compensazione e mitigazione deve avvenire prima dell'inizio dei lavori. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

Numero prescrizione	19
Macrofase	ANTE OPERAM – CORSO D'OPERA – POST OPERAM
Oggetto della prescrizione	A partire dalla data di inizio dei lavori e per tutto il periodo di coltivazione dell'impianto. Il proponente dovrà elaborare un <b>bollettino</b> contenente il risultato di tutti i monitoraggi eseguiti nell'area (sismicità, subsidenza, analisi delle acque superficiali, sorgenti e pozzi), inclusi i monitoraggi ante operam che per la sismicità in accordo con le linee guida MISE dovranno avvenire almeno un anno prima dell'inizio dei lavori. Il bollettino dovrà essere inviato alla Regione Toscana con cadenza trimestrale (dovrà essere inviato entro le prime 2 settimane del mese successivo al trimestre). In assenza di fenomeni sismici rilevanti o di danni alla falda acquifera, ad un anno dall'inizio della coltivazione dell'impianto, sentito il parere favorevole della Regione Toscana, il bollettino potrà avere una cadenza semestrale; a partire dal secondo anno, sempre sentito il parere della regione, annuale.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Entro tre mesi dall'inizio dei lavori. Successivi adempimenti con cadenza semestrale e annuale.
Ente Vigilante	MATTM con il coinvolgimento di Regione Toscana
Richiesta modifica Oggetto della prescrizione	A partire dalla data di inizio dei lavori e per tutto il periodo di coltivazione dell'impianto il proponente dovrà elaborare un <b>bollettino</b> contenente il risultato i seguenti monitoraggi eseguiti nell'area: analisi delle acque superficiali, sorgenti e pozzi, inclusi i monitoraggi ante operam. Tale bollettino verrà integrato con i risultati dei monitoraggi di sismicità e subsidenza che per la sismicità dovranno avvenire almeno un anno prima dell'inizio dei lavori di <b>perforazione (fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A)</b> , mentre per la subsidenza dovranno avvenire almeno <b>sei mesi prima dell'avvio della coltivazione</b> , in accordo con le linee guida MISE. Il bollettino dovrà essere inviato alla Regione Toscana con cadenza trimestrale (dovrà essere inviato entro le prime 2 settimane del mese successivo al trimestre). In assenza di fenomeni sismici rilevanti o di danni alla falda acquifera, ad un anno dall'inizio della coltivazione dell'impianto, sentito il parere favorevole della Regione Toscana, il bollettino potrà avere una cadenza semestrale; a partire dal secondo anno, sempre sentito il parere della regione. annuale.
Motivazione/note	Il proponente conferma che, a partire dalla data di inizio dei lavori e per tutto il periodo di coltivazione dell'impianto, provvederà ad elaborare il bollettino richiesto. Per quanto riguarda la sismicità le linee guida MISE impongono almeno un anno di bianco antecedente l'attività di coltivazione e/o reiniezione. Tale tempistica risulta ampiamente rispettata con l'avvio del monitoraggio del bianco un anno prima dell'inizio dei lavori di perforazione (fase 5 del cronoprogramma riportato in Appendice A). Le medesime linee guida, per quanto riguarda la subsidenza, impongono di fornire un quadro delle deformazioni superficiali rilevate attraverso l'utilizzo di misure InSAR su dati di archivio acquisiti almeno negli ultimi 2-3 anni ed il monitoraggio dei fenomeni deformativi del suolo aggiornato mediante successive misure InSAR con la seguente cadenza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 elaborazione durante i primi 3 anni di coltivazione</li> <li>• 1 elaborazione ogni 3-5 anni dopo il 3° anno.</li> </ul> Pertanto, oltre all'acquisizione dei dati di archivio dei 2-3 anni antecedenti la coltivazione, saranno effettuate nuove misure a partire da 6 mesi prima dell'avvio della coltivazione, rispettando così le medesime linee guida.

*[Handwritten signatures and initials on the right margin of the table]*

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

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** poiché i primi lavori da eseguire sono quelli di perforazione dei primi due pozzi (prescrizione 21). La prescrizione resta così come è stata formulata.

Numero prescrizione	21
Macrofase	CORSO D'OPERA
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il proponente, come previsto, dovrà realizzare prima di ogni altra attività, il pozzo di produzione (Cas-P1) e il pozzo di reiniezione (Cas-I). Caratterizzare il pozzo di reiniezione dimostrando che esso può assorbire le portate previste dal progetto. La caratterizzazione dovrà essere fatta sulla base di un piano concordato con il MISE cui spettano i compiti di polizia mineraria per gli impianti geotermici pilota. I risultati delle verifiche effettuate dovranno venire in ottemperanza al MATTM. Solo in seguito ad una verifica positiva certificata dal MISE, potranno iniziare i lavori per la costruzione delle altre parti dell'impianto (tubazioni centrale, secondo pozzo produttivo, linea elettrica).
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Fine della fase di scavo dei pozzi
Ente Vigilante	MATTM con il coinvolgimento del MISE
Richiesta modifica Oggetto della prescrizione	Il proponente, come previsto, dovrà realizzare il pozzo di produzione (Cas-P1) e il pozzo di reiniezione (Cas-I). Caratterizzare il pozzo di reiniezione dimostrando che esso può assorbire le portate previste dal progetto. La caratterizzazione dovrà essere fatta sulla base di un piano concordato con il MISE cui spettano i compiti di polizia mineraria per gli impianti geotermici pilota. I risultati delle verifiche effettuate dovranno venire in ottemperanza al MATTM. Solo in seguito ad una verifica positiva certificata dal MISE, potranno iniziare i lavori per la costruzione delle altre parti dell'impianto (tubazioni centrale, linea elettrica).
Motivazione/note	Il proponente, come riportato nel documento CAS.02.DE.GE.R.003 – CRONOPROGRAMMA, conferma che le opere meccaniche per la realizzazione della centrale geotermoelettrica, la realizzazione dell'elettrodotta, e la realizzazione delle opere di mitigazione, saranno successive alla fine dello scavo dei pozzi e della caratterizzazione. Le attività previste nella Fase 6 del cronoprogramma riportato in Appendice A, quali getti e completamenti per la realizzazione della centrale geotermoelettrica, sono previste da realizzarsi in parallelo alla perforazione del pozzo di reiniezione (Cas-I).

**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** Lo scopo della prescrizione è quello di evitare che si eseguano lavori diversi da quelli dello scavo dei primi due pozzi (produzione e reiniezione), prima che si sia dimostrata la produttività dell'impianto che avverrà a valle della caratterizzazione del pozzo di reiniezione. La prescrizione resta così come è stata formulata.

-----

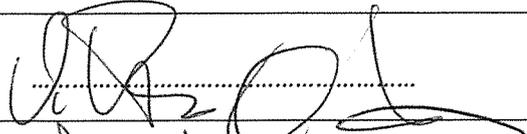
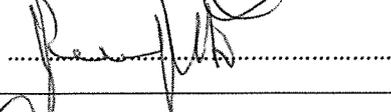
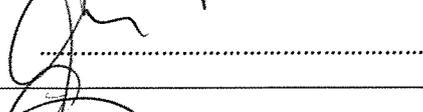
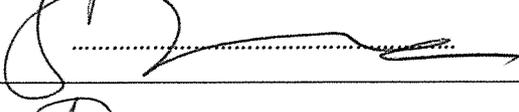
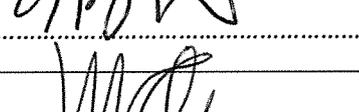
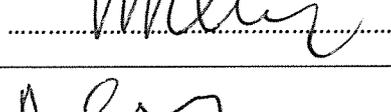
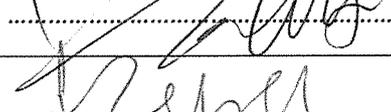
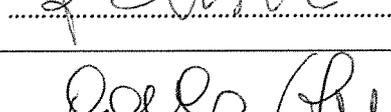
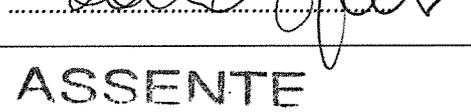
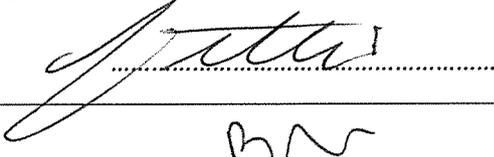
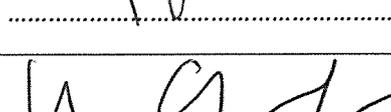
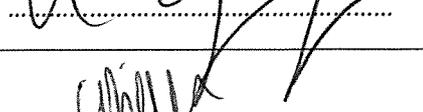
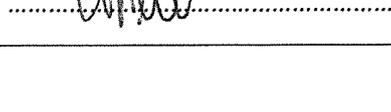
Numero prescrizione	22
Macrofase	CORSO D'OPERA
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il cavidotto come il tubidotto, dovranno essere posizionati ad una profondità superiore ad 1 metro sotto la sede stradale e nell'eventualità di dovessero attraversare aree di campagna la profondità minima dovrà essere di 1.5m.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'impianto
Ente Vigilante	MATTM
Richiesta modifica termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio della realizzazione delle opere meccaniche dell'impianto ORC previste durante la Fase 7 del cronoprogramma riportato in Appendice A
Motivazione/note	Il proponente provvederà a confermare il rispetto di tale prescrizione prima dell'avvio della Fase 7 del cronoprogramma riportato in Appendice A (prima della realizzazione opere meccaniche dell'impianto ORC), in quanto le realizzazioni del cavidotto e tubidotto avverranno in tale fase.

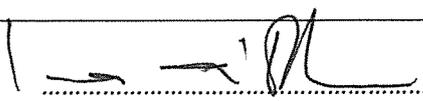
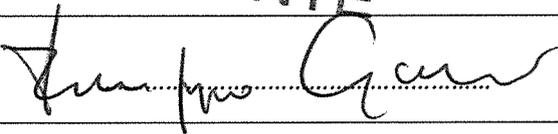
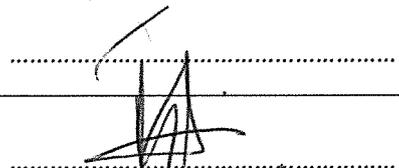
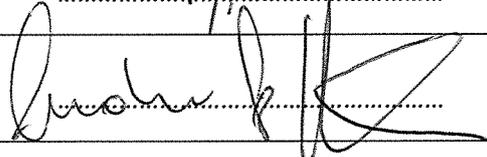
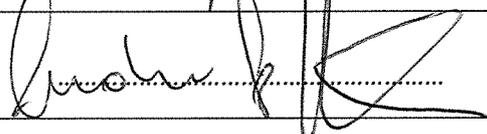
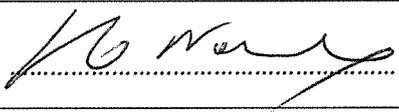
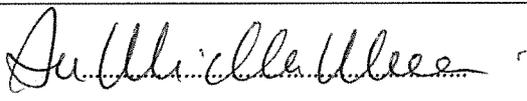
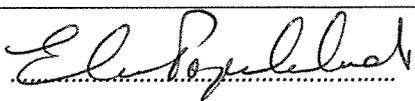
**VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE:** le fasi considerate sono *ante operam*, *in corso d'opera* ed *in fase d'esercizio*. La prescrizione dovrà essere soddisfatta durante la posa del cavidotto, quindi *in corso d'opera*. La prescrizione resta così come è stata formulata.

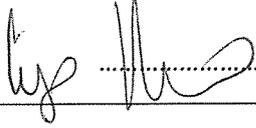
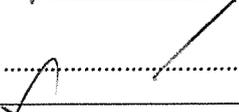
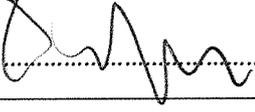
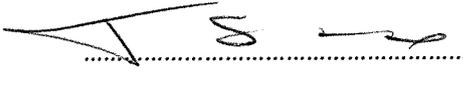
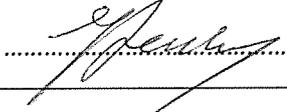
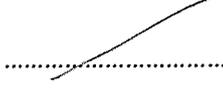
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO** la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**Conferma quanto scritto nelle prescrizioni 1-10-13-2 e 3-4-12- 14-15-17-19-21-22**

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	ASSENTE
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	

Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	<b>ASSENTE</b>
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	

Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE.....
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	ASSENTE.....
Arch. Antonio Gatto	ASSENTE.....
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE.....
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE.....
Avv. Michele Mauceri	
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	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	ASSENTE.....
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE.....
Arch. Carla Chiodini (Rappresentate regione Toscana)	ASSENTE.....