



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Destinatari in allegato

OGGETTO: [ID_VIP: 3216] Istanza di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. - Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI). Proponente: società Rete Geotermica Toscana S.r.l. Richiesta di integrazioni.

Con riferimento al procedimento in oggetto, il Gruppo istruttore della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS incaricato dell'istruttoria tecnica, con l'allegata nota prot. 737/CTVA del 09/03/2017, acquisita con prot. 5720/DVA del 10/03/2017, ha comunicato la necessità di acquisire chiarimenti e approfondimenti relativi alla documentazione già prodotta da codesta Società. Si evidenzia che il Gruppo istruttore nel comunicare la necessità di acquisire anche le informazioni richieste dalla Regione Toscana, ha riportato un riferimento errato della nota della Regione la quale, ad ogni buon fine, si allega in copia alla presente (prot. 9530/DVA del 08/04/2016).

Pertanto, nel chiedere a codesta Società di voler provvedere a fornire la documentazione integrativa sopra detta, si comunica che la stessa dovrà pervenire entro 45 giorni naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della presente, secondo quanto previsto dall'art. 26, comma 3, del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii..

Qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti.

Le integrazioni (1 copia in formato cartaceo e 3 copie in formato digitale) dovranno essere trasmesse alla Direzione Generale per le valutazioni e le ambientali, via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma.

Si precisa che le copie in formato digitale dovranno essere predisposte secondo le specifiche tecniche definite dal ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, contenute nell'elaborato "*Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi dei D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.*" disponibile sul sito internet www.minambiente.it nella sezione VAS e VIA.

Si comunica, inoltre, che copia della documentazione richiesta dovrà essere inoltrata anche alle altre Amministrazioni interessate dal progetto (Regione, Province e Comuni) nel numero di copie previsto dalla normativa in riferimento allo studio di impatto ambientale e suoi allegati.

ID Utente: 3346
ID Documento: DVA-D2-II-3346_2017-0078
Data stesura: 14/03/2017

✓ Resp. Sez.: Bilanzone C.
Ufficio: DVA-D2-II
Data: 15/03/2017

✓ Resp. Div.: Venditti A.
Ufficio: DVA-D2
Data: 15/03/2017

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

Si chiede, altresì, a codesta Società, stante la rilevanza delle informazioni richieste, di provvedere, notiziandone la scrivente, a dare avviso a mezzo stampa dell'avvenuto deposito della detta documentazione integrativa e di quella indicata al punto A.2) della citata nota prot. 737/CTVA del 09/03/2017, secondo le modalità di cui all'art. 24, commi 2 e 3, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

Il Direttore Generale

Giuseppe Lo Presti

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

Allegati:

- nota prot. 5720/DVA del 10/03/2017

- nota prot. 9530/DVA del 08/04/2016

Elenco indirizzi

RGT-Rete Geotermica Toscana S.r.l.
retegeotermicatoscana@pec.it

e p.c. Ministero dei beni e delle attività culturali e
del turismo
Direzione generale archeologia, belle arti e
paesaggio
mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it

Ministero dello sviluppo economico
Direzione generale per la sicurezza anche
ambientale delle attività minerarie ed
energetiche
dgsunmig.segreteria@mise.gov.it

Regione Toscana
Settore Valutazione impatto ambientale
regionetoscana@postacert.toscana.it

Provincia di Pisa
protocollo@provpisa.pcertificata.it

Provincia di Siena
provincia.siena@postacert.toscana.it

Comune di Castelnuovo Val di Cecina
segreteria.castelnuovo@postacert.toscana.it

Comune di Radicondoli
radicondoli@postacert.toscana.it

Comune di Pomarance
comune.pomarance@postacert.toscana.it

Commissione tecnica di verifica
dell'impatto ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL PRESIDENTE

Alla Direzione Generale per le Valutazioni e le
Autorizzazioni Ambientali
DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

e p.c.

Al Coordinatore della Sottocommissione VIA
Dott. Gaetano Bordone
SEDE

OGGETTO: [ID_VIP: 3216] Istruttoria VIA - Impianto pilota geotermico Castelnuovo (PI) - Proponente: Società ToscoGeo S.r.l. – Richiesta di integrazioni.

Su richiesta del Coordinatore della Sottocommissione VIA, si comunica che, a seguito di un approfondito esame ed analisi della documentazione presentata, si ritiene necessario per il prosieguo dell'istruttoria che il proponente fornisca i chiarimenti e gli approfondimenti di seguito indicati:

Sono confermate necessarie tutte le richieste d'integrazione della Regione Toscana di cui al protocollo 0000789/CTVA del 04/03/2016.

A) Quadro di Riferimento Progettuale

A1) Ricordando la natura pilota dell'impianto si chiede:

- Di approfondire i seguenti argomenti:
 - Risparmio di emissioni di CO₂ e NO_x, rispetto ad impianti termici;
 - Analisi costi benefici dell'impianto rispetto ad impianti di uguale potenza funzionanti con altre rinnovabili (emissioni, occupazione di suolo, costo per kWe prodotto ecc.);
 - Bilancio energetico dell'impianto indicando, oltre alla potenza termica del fluido estratto, alla potenza trasformata in energia elettrica e agli autoconsumi, la potenza dissipata nell'ambiente attraverso gli aerotermini, la potenza massima disponibile per altri usi e quella reiniettata;
 - Valutare la possibilità d'implementare i prelievi di calore dal fluido organico diversi da quelli del fluido geotermico ipotizzati nel progetto (che avrebbero il vantaggio di ridurre il calore disperso dagli aerogeneratori e di non ridurre la temperatura del fluido reiniettato);
 - Valutare l'influenza dei prelievi di calore, a valle dell'impianto, sulla temperatura del fluido geotermico reiniettato. Ricordando, in merito, le conclusioni della commissione Ichese che raccomanda, al fine di evitare shock termici, che le differenze di temperatura del fluido estratto e di quello reiniettato non superino gli 80°C;

A2) Si chiede:

- Di dare avviso pubblico dell'avvenuto deposito della documentazione volontaria trasmessa in merito a:
 - Ricadute socio economiche del progetto su territorio interessato (presentato il 24/3/2016)
 - Progetto esecutivo dell'elettrodotto (presentato il 29/7/2016)
 - Relazione paesaggistica (presentata il 29/7/2016);

A3) Documentazione: il progetto in esame rientra tra i progetti d'impianto pilota di cui al punto 7-quater dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., che prevede la presentazione di un progetto definitivo che non deve consentire, in sede di progettazione esecutiva, differenze significative che possono rendere inefficace il quadro prescrittivo eventualmente formulato. Si chiede pertanto:

- Che le figure, della Relazione Geologica, della Relazione Geotecnica e della Relazione Geologico-mineraria, allegate al Progetto Definitivo, riguardino un'area pari proiezione sulla superficie topografica del serbatoio geotermico, allargata di una fascia di 10 km attorno al suo margine, coerentemente con le indicazioni fornite dal MISE, nelle Linee Guida per il monitoraggio del 24.11.2014. Detta area dovrebbe essere estesa, per includere il tracciato dell'elettrodotto, con un intorno di almeno 1 km, per la parte di tracciato che dovesse risultare esterno all'area sopra indicata;
- Di fornire ad una scala adeguata: la carta geomorfologica e la carta idrogeologica presentate nella relazione del Q. Ambientale del SIA; i profili geologici (poco leggibili) della Fig. 1 della Relazione Geotecnica e della Fig. 7 della Relazione Geologica. Per la relazione geologica mineraria (fig. 12) si richiede una scala non inferiore a 1:5.000;
- Nella Fig. 2 della Relazione geologico mineraria e nella figura 45 del SIA, si presenta uno stralcio di dimensioni ridotte (si ipotizza 1:10.000) della "mappa originale inedita di Magma Energy Italia" (società firmataria di alcune delle relazioni). Si chiede di fornire la figura in una scala che ne renda possibile la lettura.

A4) Si chiede di presentare un piano utilizzo terre con prelievi ed analisi chimiche, ai sensi del l'Allegato 2 del D.M. 161/2012, in cui si specifica che il numero minimo dei punti di sondaggio per la caratterizzazione delle terre dovrà essere:

- 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.

Si chiede di allegare cartine che indichino l'ubicazione esatta dei punti di prelievo.

A5) Sicurezza. Si chiede di approfondire:

- Gli scenari che possono verificarsi in caso di rilascio accidentale dei fluidi utilizzati dall'impianto (geotermico ed organico) nelle condizioni di normale operatività, anomalia ed emergenza;
- La formazione prevista per il personale che opererà nel sito, per quel che riguarda la gestione di possibili incidenti;
- Le caratteristiche e la dislocazione dei sistemi di sicurezza e dei dispositivi di protezione;
- La progettazione antincendio, valutando l'opportunità di adottare opportuni sistemi di contenimento delle acque antincendio, per evitare eventuali contaminazioni del terreno e della falda;
- Le tecniche utilizzate per evitare il rischio di eruzione nella fase di scavo dei pozzi e in quella d'esercizio.

A6) Si chiede di chiarire quali siano gli additivi previsti per i fanghi utilizzati per la perforazione dei pozzi e quelli eventualmente introdotti nel fluido geotermico nella fase d'esercizio, la loro eventuale tossicità e come si preveda di smaltirli.

A7) Si chiede di descrivere le tecniche utilizzate per il sollevamento del fluido geotermico al piano campagna e per evitare il deposito d'incrostazioni sull'impianto.

A8) Si chiede di approfondire le interferenze con le opere esistenti e con il reticolo idrografico, dedicando ad ognuna di esse una scheda dettagliata in cui si specifichi:

- Gli elaborati cartografici delle aree interferite;
- La localizzazione dell'interferenza;
- La tipologia dell'opera attraversata;
- L'ente gestore e/o responsabile;
- La metodologia di attraversamento;
- Note comprendenti eventuali accordi con i gestori e/o prescrizioni da rispettare per eseguire l'attraversamento;
- Le figure contenute in ("CAS.02.DE.AM.R.075Rev.00-INTEGRAZIONE AL SIA: ELETTRDOTTO") dovranno essere fornite ad una scala che le renda leggibili.

A9) Si chiede di approfondire le interferenze con le eventuali aree in frana e/o a rischio di frana illustrando, caso per caso, sulla base dei rilievi geologici e geomorfologici, le scelte progettuali adottate, gli impatti, in fase di cantiere e di esercizio, nonché gli eventuali interventi di mitigazione e monitoraggio.

A10) Si chiede di giustificare le ragioni dell'elevato consumo d'acqua previsto per lo scavo dei pozzi e la sorgente di approvvigionamento dell'acqua. Si osserva, infatti, che nella documentazione presentata, si prevede un consumo d'acqua per pozzo compreso tra circa 30.000 e 50.000 mc. Per pozzi profondi 3000 - 3500 metri questo corrisponde a circa 10 mc d'acqua per metro lineare, valore che è di un ordine di grandezza superiore ai consumi idrici richiesti nello scavo di pozzi equivalenti.

A11) Indagini geofisiche. Si chiede di descrivere, in termini progettuali definitivi, le indagini geofisiche che saranno eseguite nella fase successiva alla concessione delle necessarie autorizzazioni e prima dell'inizio dell'attività di cantiere. Si chiede di presentare un programma dettagliato delle attività, le risorse necessarie, le aree impegnate, i possibili impatti e le eventuali misure di mitigazione e compensazione.

A12) La Fig. 16, a pag. 28 della Relazione geologico mineraria, mostra che le portate misurate nel pozzo Sesta 6bisA, che insiste nello stesso complesso metamorfico profondo del serbatoio geotermico, variano tra le 1,2 t/h e le 6,4 t/h, a seconda dei quattro livelli fratturati e produttivi intercettati, per un massimo di 14 t/h. Si chiede di chiarire come siano possibili portate di 65 t/h dichiarate necessarie per il funzionamento dell'impianto (senza aumentare la permeabilità del serbatoio per fratturazione della roccia).

A13) Modellizzazione del serbatoio geotermico. Si chiede di:

- Utilizzare la modellizzazione del serbatoio geotermico, per valutare le modalità di ricarica del serbatoio, la percentuale di fluido circolante tra i pozzi di reiniezione e quelli di produzione e la frazione che, invece, verrà scambiata con il serbatoio geotermico
- Si chiede, per i pozzi di produzione e reiniezione, d'indicare in funzione del tempo i volumi interessati a sovrappressioni (o sottopressioni) di 1 bar, 3 bar, 10 e 30 bar.

A14) Si chiede di valutare l'assoggettabilità dell'impianto alla cosiddetta normativa Seveso 2012/18/CE. Si ricorda che il D.Lgs. 105/2015 ha abrogato il D.Lgs. 334/99 e s.m.i. che esentava gli impianti pilota geotermici, dall'applicazione di detta normativa.

B) Quadro di Riferimento Ambientale

B1) **Sismicità.** Si chiede di:

- Rivedere la documentazione uniformandola alla sola magnitudo Richter e non alla scala MCS (le due scale sono spesso utilizzate alternativamente nella stessa pagina);
- Utilizzare i cataloghi storici, riportati nella documentazione, per compilare una tabella in cui sono riportati tutti i sismi avvenuti in passato con epicentro entro 30 km dall'impianto e quelli anche di bassa intensità con epicentro ad una distanza inferiore a 5 km dall'impianto;
- In merito a quanto riportato nel documento studio e monitoraggio della sismicità, spiegare brevemente i principi su cui si basa l'analisi di "disaggregazione", chiarire il significato della figura 5 e come essa è utilizzata nel caso specifico.

B2) **Sismicità indotta ed innescata.** Si chiede di eseguire una ricognizione della letteratura esistente sulla base della quale presentare:

- Un'analisi statistica sulla sismicità indotta/innescata dagli impianti geotermici funzionanti nel mondo, in Italia ed in particolare nell'area dell'impianto specificando per ogni impianto le modalità di esercizio;
- Una rassegna dei lavori teorico/sperimentali che correlano la microsismicità indotta, (frequenza degli eventi e massima magnitudo rilevata) con le caratteristiche sismiche e strutturali dell'area e

le modalità di coltivazione del campo geotermico (tra cui l'entità della sovrappressione alle reiniezione e il volume in cui essa si registra)

Sulla base di dette analisi, si dia una stima del massimo sisma che può essere innescato dalla coltivazione del campo.

B3) Si chiede di valutare gli effetti cumulativi derivanti dall'attività concomitante dell'impianto in oggetto con quello degli adiacenti pozzi di Enel Green Power.

B4) **Monitoraggio della sismicità.** Si chiede di approfondire la rete sismica e microsismica che il proponente intende realizzare. Si chiede in particolare di:

- Approfondire come si preveda d'integrarla con la rete INGV e come si preveda di ovviare alla scarsa copertura della rete INGV nell'area;
- Approfondire le tecniche previste per l'analisi dati;
- Approfondire come si preveda d'immagazzinare i dati e renderli disponibili (assieme a tutti i monitoraggi eseguiti nell'area) alla regione Toscana, INGV e ad ogni altro ente che ne facesse richiesta;
- Estendere a parametri diversi dall'intensità degli eventi sismici (quali ad esempio frequenza degli eventi microsismici, emissioni gassose dal suolo che spesso precorrono gli eventi sismici) lo stato di sismicità anomala per cui si prevede la riduzione delle attività o la sospensione della coltivazione del campo geotermico (di cui alla Tab 5 del documento: studio *e monitoraggio della sismicità*).

Si chiede di chiarire, anche attraverso idonea cartografia, se le 4 stazioni di monitoraggio disposte entro l'area del *Permesso di ricerca* coprono il volume indicato dalle Linee Guida del MISE del 24.11.2014 (ovvero l'intera area sovrastante il serbatoio geotermico, ampliato di una fascia di 5 km rispetto al suo margine).

B5) **Monitoraggio subsidenza.** Si chiede:

- Di verificare se l'area di circa 30 km², prescelta per il monitoraggio delle deformazioni del suolo, includa il dominio esteso di rilevazione, secondo quanto indicato nelle Linee Guida sul monitoraggio del MISE del 24.11.2014 (l'area del serbatoio geotermico ampliata di una fascia di 5 km attorno al suo margine). Si chiede di verificare la congruenza del progetto con le altre indicazioni riportate;
- Di valutare la possibilità di affiancare all'utilizzo della tecnica PSInSAR, per l'elaborazione delle immagini radar satellitari, efficace per le aree urbanizzate, le tecniche previste per aree agricole, scarsamente antropizzate, come la tecnica SqueeSAR;
- Chiarire come si prevede di rendere disponibili a Regione Toscana, INGV e ad ogni altro ente che ne facesse richiesta, i dati di monitoraggio della subsidenza assieme a quelli di tutti i monitoraggi eseguiti nell'area. Chiarire in base a quali valori di subsidenza si avrà la riduzione oppure la sospensione dell'attività di coltivazione del campo geotermico.

B6) **Monitoraggio falda superficiale.** Facendo riferimento alle sorgenti censite nel documento CAS.02.DE.AM.R.005-Q_AMBIENTALE_, nella tabella 53 e nella figura 80, si chiede di:

- Predisporre un piano per il monitoraggio della falda superficiale, per mitigare il rischio di possibili contaminazioni attribuibili alle attività di progetto, articolato in tre fasi, ante operam (almeno un anno prima dell'inizio dei lavori) fase di cantiere e post-operam;
- Definire i parametri chimico fisici che verranno monitorati ed i valori delle soglie di attenzione rispetto ai valori naturali di fondo;
- Chiarire le misure precauzionali che saranno adottate nel caso si superassero le soglie di attenzione, in attesa dell'accertamento di eventuali relazioni di causa/effetto con le attività di cantiere o di produzione.


C) VARIE

Si chiede di fornire le controdeduzioni di tutte le osservazioni sino ad oggi pervenute.

Il Presidente

Ing. Guido Monteforte Specchi

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

	<p>REGIONE TOSCANA Giunta Regionale</p>	<p>DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA SETTORE Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica Opere pubbliche di interesse strategico regionale</p>
---	---	---

Prot. n.	Data
<i>Da citare nella risposta</i>	
Allegati 3	Risposta al foglio del numero
<p>Oggetto: Art. 23 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 63 L.R. 10/2010 e s.m.i.– Espressione del parere regionale nell'ambito del procedimento di VIA di competenza statale relativa al progetto "Impianto Pilota Geotermico Castelnuovo" (PI). Proponente: ToscoGeo S.r.l. [ID_VIP:3216] [ID_VIP:3217] proposta di richiesta integrazioni</p>	

Alla c.a. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
SEDE

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
C.T.di verifica dell'impatto ambientale VIA - VAS
SEDE

E p.c. Direttore Generale della Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia
Settore Energia e inquinamenti
Settore Servizi pubblici locali
Settore Tutela della natura e del mare
Settore Autorizzazione Sismica
Settore Bonifiche, autorizzazioni rifiuti ed energetiche
Settore Autorizzazioni ambientali
Settore Miniere e monitoraggio acque termali

Direzione Difesa del suolo e protezione civile
Settore Idrologico regionale
Settore Assetto idrogeologico
Genio Civile Valdarno Centrale e tutela dell'acqua
Genio Civile Valdarno inferiore e Costa

Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e trasporto pubblico locale
Settore Programmazione viabilità di interesse regionale
Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e pianificazione cave

Direzione Urbanistica e politiche abitative
Settore Pianificazione del territorio
Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del
paesaggio

Direzione Agricoltura e sviluppo rurale
Settore Forestazione. Usi civici
Settore Agroambiente e sostegno allo sviluppo delle attività
agricole

Direzione Diritti di cittadinanza e coesione sociale
Settore Prevenzione e sicurezza in ambienti di vita, alimenti
e veterinaria

ARPAT
Settore VIA – VAS

AUSL 5 Pisa
Dipartimento della Prevenzione

Autorità Idrica Toscana

A.S.A. S.p.A

Comune di Castelnuovo di Val di Cecina

Comune di Pomarance

Comune di Radicondoli

Unione Montana Alta Val di Cecina

Unione dei Comuni della Val di Merse

Provincia di Pisa

Provincia di Siena

ToscoGeo S.r.L.

Ai fini della dell'espressione del parere regionale di cui in oggetto, si rileva la necessità che il Proponente fornisca le integrazioni ed i chiarimenti sotto specificati.

Si propone pertanto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di formulare al Proponente la relativa richiesta.

La documentazione integrativa dovrà essere depositata presso tutte le Amministrazioni interessate dagli impatti delle opere previste, nonché presso il Settore scrivente, in copia cartacea e digitale.

1. Aspetti progettuali

Si richiede al proponente che:

1) fornisca il tracciato definitivo del cavidotto in media tensione di lunghezza pari a 11 Km di collegamento con la C.P. di "Larderello 2" e ne valuti le possibili alternative progettuali.

2. Aspetti ambientali

Per le seguenti componenti ambientali si richiede al proponente che:

a) Atmosfera

- 1) inserisca nella documentazione un piano di monitoraggio per le prove di produzione di lunga durata. In tale piano deve inoltre essere prevista sia la misurazione della concentrazione in aria di H₂S presso i recettori limitrofi con l'impiego di strumentazione portatile o campionatori passivi che la trasmissione del report finale ad ARPAT ad ultimazione delle prove;
- 2) predisponga una procedura per minimizzare le emissioni in atmosfera durante la fase di avvio di riscaldamento dell'impianto.
- 3) effettui una verifica del calcolo del rateo emissivo di particolato sottile originato dalle fasi di escavazione/movimentazione/stoccaggio e dal transito degli automezzi a seguito dell'individuazione di misure di mitigazione più incisive, da confrontare con i criteri di compatibilità individuati nelle linee-guida-polveri rese disponibili da ARPAT Toscana o in modelli similari;
- 4) individui possibili interventi mitigativi delle emissioni degli inquinanti tipici della combustione delle macchine operatrici in cantiere: impiego di motori con livelli emissivi più contenuti, eventuale installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, etc...

b) Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

- 1) (seppure l'impianto di cui trattasi non necessiti di acqua nel ciclo produttivo, per la realizzazione dei pozzi e delle prove di attivazione dell'impianto stesso sono indicati quantitativi di acqua pari a circa 31.000 mc senza indicarne le fonti e le modalità di reperimento degli stessi quantitativi idrici) individui la fonte di approvvigionamento dei quantitativi d'acqua necessari per attivare successivamente le eventuali richieste di autorizzazione; questo in considerazione delle criticità e del deficit di risorsa idrica che si verificano nel contesto idrogeologico della Val di Cecina, in particolare nel periodo estivo;
- 2) valuti gli eventuali effetti di interferenza riguardo al serbatoio geotermico e le implicazioni sull'intero sistema ambientale in riferimento alla sostanziale adiacenza dell'area relativa al progetto di cui trattasi con quella del permesso di ricerca di risorse geotermiche "Mensano";
- 3) fornisca specifiche indicazioni sulla distanza dell'impianto da sorgenti e captazioni idriche ad uso idropotabile;
- 4) presenti il piano di gestione delle acque meteoriche comprendente tutte le informazioni di cui al capo 2 dell'allegato 5 del DPGR 8 settembre 2008 n. 46/R, sia per la fase di cantiere (se con superficie maggiore di 5000 mq) sia per la fase di perforazione;
- 5) consideri, nella regimazione delle acque meteoriche dilavanti, anche l'area adibita a stoccaggio temporaneo di terre da scavo;
- 6) per il calcolo delle portate per le acque meteoriche di prima pioggia adotti i coefficienti di deflusso pari ad 1 per le superficie coperte, lastricate od impermeabilizzate ed a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo in accordo all'art. 2 comma g della L.R. 20/2006 (nella documentazione si è indicato come valore lo 0,9 e 0,2);
- 7) presenti le planimetrie di dettaglio complete delle reti di regimazione delle acque meteoriche dilavanti, sia relativamente alle piattaforme sia al fosso di guardia, e comprensive dei percorsi di convogliamento delle acque meteoriche provenienti dalla cantina di perforazione, che devono essere costituiti da tubazioni preferibilmente chiuse;

c) Paesaggio e beni culturali

- 1) elabori le simulazioni – tramite fotoinserimento dell'ingombro planivolumetrico dell'impianto – delle visuali che si aprono dalla "Tomba etrusca a camera" detta "buca delle fate" e dalla "Torre di Montecastelli".

d) Rumore e vibrazioni

- 1) esegua una ricognizione completa degli edifici recettori presenti nell'area di influenza dell'impianto in un raggio di almeno 800 m dalle varie opere in progetto e valuti l'impatto acustico prodotto anche presso tali recettori. Tale ricognizione dovrà riguardare anche gli eventuali recettori interessati dalle emissioni

rumorose durante la realizzazione della nuova viabilità e del nuovo elettrodotto e i recettori situati lungo la viabilità attraversata dal flusso di mezzi pesanti afferente all'area di impianto durante le fasi di cantiere;

2) in riferimento al recettore situato a circa 250 m. a nord dell'area di impianto presso la postazione di misura PF, verifichi le attuali condizioni e la destinazione d'uso dell'edificio e, nel caso in cui questo risultasse ancora in stato di abbandono, sia considerato nelle valutazioni di impatto durante la fase di esercizio almeno per quanto riguarda il rispetto dei limiti assoluti. Nel caso in cui risultasse abitabile, dovrà essere considerato anche nelle valutazioni della fase di cantiere includendo la verifica del limite di immissione differenziale;

3) in considerazione delle simulazioni teoriche della valutazione previsionale dei livelli di rumore, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio postoperam eseguite con software specifico non è riportata una specifica procedura di taratura del modello fornisca una valutazione più completa e dettagliata dell'incertezza da associare ai risultati delle simulazioni, ad esempio eseguendo la procedura di taratura specificata in Appendice E della UNI 11143-1 oppure eseguendo una valutazione secondo le indicazioni della UNI/TR 11326 relativamente ai modelli di calcolo;

4) le valutazioni relative alla fase di cantiere analizzino anche l'impatto acustico previsto durante la realizzazione della nuova viabilità e del nuovo elettrodotto interrato e l'impatto acustico prodotto dal traffico di mezzi pesanti indotto dalle attività di cantiere in prossimità dei recettori situati lungo la viabilità locale utilizzata per raggiungere le aree di cantiere; in particolare, verifichi se i limiti normativi relativi alle infrastrutture stradali saranno rispettati o se vi sarà necessità, in particolari periodi di intenso traffico, di accorgimenti operativi o specifiche deroghe ai limiti;

5) specifichi l'origine dei dati di potenza sonora delle sorgenti utilizzati come input per le simulazioni, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Nel caso della fase di esercizio, specifichi se i valori massimi di potenza utilizzati nelle simulazioni, valori che nelle intenzioni del tecnico dovrebbero rappresentare dei requisiti acustici da imporre ai progettisti, in modo da assicurare il rispetto dei limiti di legge presso i recettori, siano compatibili con i valori tipici di emissione sonora associabile a sorgenti della tipologia considerata;

6) specifichi i possibili interventi di mitigazione che potranno essere attuati al fine di ridurre le emissioni acustiche al di sotto dei limiti di legge, anche al fine di valutare la loro efficacia e fattibilità e fornire eventuali indicazioni di modifiche e disposizioni operative prima della presentazione del progetto esecutivo;

7) specifichi, anche per la fase di esercizio, possibili interventi di mitigazione che potranno essere attuati al fine di ridurre le emissioni acustiche dell'impianto;

8) valuti l'impatto acustico dovuto al traffico indotto sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio.

e) Materiali di scavo, rifiuti e bonifiche

1) integri il piano di utilizzo (PUT) presentato con la caratterizzazione secondo quanto previsto dal DM 161/2012;

2) relativamente al previsto trattamento a calce, al fine delle valutazioni previste dall'allegato 3 del DM 161/12, fornisca indicazioni in merito alle mitigazioni che si intendono adottare per contenere gli impatti derivanti dalla dispersione delle polveri di calce e dal possibile dilavamento, specificando dove e con quali modalità sarà effettuato tale trattamento. Tali aspetti dovranno essere concordati preventivamente con ARPAT;

3) quantifichi, una volta definito il tracciato definitivo e comunque sempre prima della conclusione del procedimento di VIA, il materiale proveniente dagli scavi delle trincee dell'elettrodotto interrato (11 km di tracciato) specificando il regime normativo con cui sarà gestito. Si ricorda in merito che qualora tali materiali vengano gestiti quali sottoprodotti dovranno essere inseriti nel Piano di Utilizzo Terre;

4) definisca la destinazione dei 4.000 m³ di terreno residuo individuati nel bilancio delle terre contenuto nel PUT.

f) Elettromagnetismo

1) fornisca il tracciato definitivo del cavo di collegamento con la C.P. di "Larderello 2" al fine di potere elaborare e fornire un'adeguata valutazione in merito all'aspetto di cui trattasi in questo punto.

g) Radazioni ionizzanti

1) valuti il possibile impatto in fase di manutenzione e smantellamento dell'impianto dovuto all'eventuale accumulo di radionuclidi naturali nelle incrostazioni presenti nelle parti di impianto dove scorre il fluido

geotermico, prevedendo adeguati controlli dei livelli di radioattività nel caso non sia possibile escludere impatti significativi incrostazioni, prevedendo lo smaltimento delle stesse incrostazioni quale rifiuto radioattivo nel caso dovesse risultare tale.

h) Beni materiali

1) fornisca maggiori indicazioni circa le modalità con le quali sarà verificata e garantita l'assenza di qualunque impatto negativo sulla qualità dei prodotti agroalimentari dell'area, oltre all'esclusione di ricadute negative sull'esercizio delle attività agricole in relazione ai diversi impatti potenziali (aria, acqua, suolo) ed alle diverse fasi operative (cantiere, perforazione, esercizio e dismissione).

Infine si allegano, per opportuna conoscenza e relative valutazioni, i pareri trasmessi dal Comune di Castelnuovo di Val di Cecina, dal Comune di Pomarance e dalla Provincia di Pisa.

Per eventuali chiarimenti potranno essere contattati:

- Dott. Alessandra Veroni (tel. 055 4383254);
- Dott. Valeria Lidia Chiappini (tel. 055 4384232)
- Dott. Pamela Tomberli (tel. 055 4387196).

Distinti saluti.

LA RESPONSABILE
Arch. Carla Chiodini