

## ALLEGATO A



**Regione Toscana**

**Direzione Generale della Presidenza  
A.C. Programmazione  
Settore Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica e  
Opere pubbliche di interesse strategico regionale**

**CONFERENZA INTERNA ISTRUTTORIA (DGR 1217 del 23.12.2013)**

**Riunione del 20.11.2014**

**Oggetto:** Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativa al progetto per la realizzazione di due Pozzi Esplorativi nel Permesso di Ricerca Mazzolla nel Comune di Pomarance (PI).

**Proponente:** GESTO Italia S.r.l.

### VISTI

- la L.R. 8 gennaio 2009, n. 1 e s.m.i.;
- il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- la L.R. 10/2010 e s.m.i.;
- il D.P.R. 357/1997 e s.m.i.;
- la L.R. 56/2000 e s.m.i.;
- il R.D.L. 3267/1923;
- la L.R. 39/2000 e s.m.i. ed il Regolamento Regionale 48R/2003 e s.m.i.;
- il D.Lgs 42/2004 e s.m.i.;
- la L.R. 1/2005 e s.m.i.;
- la L.R. 20/2006 e s.m.i. ed il Regolamento Regionale 46R/2008, così come modificato dal Regolamento 76R/2012;
- il D.M.10.09.2010;
- il Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) di cui alla D.C.R. 47/2008;
- l'integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, adottato con D.C.R. n°58 del 02.07.2014 ed in particolare l'art. 38 "Misure generali di salvaguardia" della Disciplina di Piano;
- DGR 1217 del 23.12.2013

### LA CONFERENZA INTERNA

#### **RICORDATO che:**

con Decreto n. 1015 dell'11.03.2010 era stato escluso dalla procedura di VIA il progetto delle attività di ricerca inerenti il permesso di ricerca di risorse geotermiche "Mazzolla" relativamente all'esecuzione di prospezioni magnetotelluriche e geoelettriche;

con Decreto n. 1266 dell'21.03.2011 era stato conferito dal Settore Energia, Tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico, alla Società GESTO Italia S.r.l. il permesso di ricerca di Risorse geotermiche "Mazzolla" in comune di Pomarance, Volterra, ed autorizzato le attività del programma dei lavori escluse dalla necessità di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del Decreto 1015/2010 del Settore VIA;

**PREMESSO che:**

la Società GESTO Italia S.r.l. in data il 31.03.2014 ha depositato istanza di avvio del procedimento di valutazione di impatto ambientale (VIA), presso il Settore Valutazione di Impatto Ambientale della Regione Toscana ai sensi degli articoli 52 e seguenti della L.R. 10/2010, riguardante il progetto per la realizzazione di due Pozzi Esplorativi nel Permesso di Ricerca Mazzolla nel Comune di Pomarance (PI), provvedendo contestualmente al deposito della documentazione prevista presso la Regione Toscana e le Amministrazioni interessate;

il proponente ha provveduto altresì a pubblicare l'avviso a mezzo stampa sul quotidiano "La Nazione - edizione di Pisa" in data 31.03.2014;

la documentazione è stata pubblicata sul sito web della Regione Toscana ed è rimasta a disposizione del pubblico presso l'U.R.P. della Giunta Regionale dal 31.03.2014 al 29.05.2014 e sono pervenute 18 osservazioni da parte del pubblico;

il proponente ha provveduto a versare la somma pari allo 0,5 per mille del costo delle opere (€ 6.166.000) pari a € 3083,30 come da nota di accertamento n. 7726 del 26.05.2014;

l'intervento di cui trattasi rientra nella tipologia di opere di cui alla lettera a) dell'allegato B1 della L.R. 10/2010 "Attività di ricerca sulla terraferma delle sostanze minerali di miniera di cui all'art.2, comma 2 del regio decreto 29 luglio 1927, n.1443, ivi comprese le risorse geotermiche, incluse le relative attività minerarie" e come tale sarebbe sottoposto a procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA di competenza regionale, tuttavia, dato che per la fase di perforazione è previsto, seppur per un breve periodo, il prelievo di acqua dal fiume Cecina mediante un'opera di presa temporanea ubicata all'interno dell'area SIC/ZPS "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori" e classificata anche Sito di Importanza Regionale, il proponente ha scelto di richiedere l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.43, comma 4, della L.R. 10/1010.

il Settore VIA, con note del 09.04.2014, ha richiesto pareri e contributi alle Amministrazioni Interessate ed alle Agenzie ed ai Settori Regionali interessati; sono stati acquisiti i pareri del Comune di Pomarance, dell'Unione Montana Alta Val di Cecina e della Provincia di Pisa ed i contributi tecnici del Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie,, dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di area vasta Livorno-Lucca-Pisa, Settore Forestazione, Promozione dell'Innovazione e interventi comunitari per l'agroambiente, Azienda USL n.5 di Pisa, Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati, Settore Pianificazione del Territorio, ARPAT, Settore Tutela e Gestione Risorse Idriche, Settore Energia Tutela della Qualità dell'Aria e Inquinamento Elettromagnetico ed Acustico, Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali, Settore Prevenzione del Rischio Idraulico e idrogeologico, Autorità di Vigilanza sulle Attività Minerarie;

si è chiesto inoltre il parere al Comune di Casole d'Elsa (SI), che, con nota del 29/05/2014, lamentava di essere stato escluso dal procedimento con grave pregiudizio dei diritti dei cittadini, non essendo stati resi disponibili i documenti relativi all'istanza, ed è pervenuto inoltre il contributo dell' Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Grosseto – Siena, sede di Siena;

in data 28.05.2014 si è svolto un sopralluogo sull'area interessata dell'intervento con la partecipazione del proponente, dell'Autorità competente, del Comune di Pomarance, della Provincia di Pisa (Servizio Georisorse e Servizio Ambiente) e del Settore Forestazione, promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'Agroambiente della Regione Toscana;

con nota del 30.06.2014 il Settore VIA della Regione Toscana ha richiesto alla Società GESTO Italia S.r.l. documentazione integrativa al progetto;

il proponente ha provveduto a depositare in data 26.09.2014 presso la Regione Toscana e le Amministrazioni interessate, la documentazione integrativa richiesta;

la documentazione integrativa è stata pubblicata sul sito web della Regione Toscana e sono pervenute 2 osservazioni da parte del pubblico;

il Settore VIA, con nota del 01.10.2014, ha richiesto pareri e contributi alle Amministrazioni Interessate ed alle Agenzie e Settori Regionali interessati; sono stati acquisiti i pareri dell'Unione Montana Alta Val di Cecina, della Provincia di Pisa, ed i contributi tecnici del Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie, Settore Forestazione, Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati, ARPAT Settore "VIA/VAS", Settore Tutela e Gestione Risorse Idriche, Settore Energia Tutela della Qualità dell'Aria e Inquinamento Elettromagnetico ed Acustico, Settore Difesa del Suolo, Autorità di Vigilanza sulle attività minerarie, USL di Pisa, ASA e Autorità Idrica Toscana, Settore Sismico Regionale;

la documentazione complessivamente depositata dal proponente consiste in:

- Documentazione iniziale, depositata in data 31.03.2014, così composta:
  - Progetto Definitivo – Versione Completa non Secretata;
  - Studio di Impatto Ambientale;
  - Studio di Incidenza (Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale);
  - Sintesi non Tecnica;
  - Elenco delle Amministrazioni interessate individuate in accordo all'art.46 della L.R. 10/2010 e s.m.i. e degli atti di assenso necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto;
  - Copia dell'avviso pubblico avvenuto sul quotidiano La Nazione;
  - Documentazione attestante il versamento degli oneri istruttori, effettuato sulla base del computo metrico estimativo firmato dal progettista e riportato in Allegato C al Progetto Definitivo;
- Documentazione integrativa, depositata in data 26.09.2014, così composta:
  - Integrazioni;
  - Controdeduzioni alle osservazioni;

Il proponente ha ritenuto di non rendere pubblico l'Allegato A "Interpretazione Integrata dei Risultati delle Prospezioni Geofisiche nel PR Mazzolla" del Progetto Definitivo, in quanto contiene studi ed acquisizioni di know-how specifici che costituiscono patrimonio aziendale e per i quali deve esserne tutelata la segretezza perché sono il fondamento della competitività aziendale sul mercato nel quale opera la società.

**RILEVATO** che, in base alla documentazione presentata dal proponente, risulta quanto segue:

il progetto prevede, all'interno del permesso di Ricerca "Mazzolla" in comune di Pomarance, la realizzazione di due piazzole, denominate MZ1 e MZ2, in ciascuna delle quali verrà realizzata una perforazione esplorativa. Le perforazioni costituiscono l'aggiornamento del programma dei lavori del Permesso di ricerca "Mazzolla" rilasciato dalla Regione Toscana con Decreto n.1266/2011. Il Proponente ha già effettuato negli anni 2012/2013, alcune indagini geofisiche, tra cui una prospezione magnetotellurica, i cui risultati sono stati interpretati integrando le informazioni di una rielaborazione di dati gravimetrici esistenti, di una sezione sismica e dei dati esistenti delle perforazioni limitrofe, tra cui alcuni pozzetti termometrici.

Il programma dei lavori approvato al conferimento del titolo minerario (Decreto n.1266/2011) e valutato dal Settore VIA (Decreto n.1015/2010) aveva come obiettivo l'individuazione di risorsa geotermica a media entalpia, con temperature attese del fluido geotermico di circa 110-120°C, e l'individuazione di un serbatoio geotermico alla profondità di 1000-1500 m. Il proponente, a seguito dei risultati delle indagini geofisiche effettuate, ha chiesto di modificare il programma dei lavori, con l'esecuzione di due perforazioni esplorative fino alla profondità verticale di 2350 m.

Le perforazioni esplorative si prefiggono di confermare il modello geotermico ipotizzato che

prevede la presenza, ad una profondità di oltre 2000 m di un potenziale serbatoio geotermico contenente vapore idoneo per un successivo sfruttamento energetico.

Le due postazioni sono ubicate in sinistra idrografica del Fiume Cecina, in località Podere Sant'Antonio. Per il raggiungimento della postazione MZ1, dalla strada comunale di Lanciaia è prevista la realizzazione di un adeguamento della viabilità esistente, attualmente adibita al transito dei mezzi agricoli, mediante la stesa di ghiaia, per una lunghezza di 250 m e una larghezza di 3,5 m; la postazione MZ1 sarà raggiungibile direttamente dalla strada sopra menzionata, mediante la realizzazione di un breve tratto di collegamento.

Nell'area del permesso sono presenti gradienti termici verticali di circa 100°C/km e il proponente ha stimato la temperatura al tetto del primo serbatoio geotermico pari a circa 160°C a circa 1600 m di profondità. La temperatura del livello produttivo più profondo, obiettivo della perforazione esplorativa, si suppone maggiore di 200°C a partire dalla profondità di 2000 m e pressioni superiori a 15 bar. Il proponente prevede una produttività media da pozzo di 20-30t/h di vapore.

I pozzi previsti saranno perforati fino a raggiungere una profondità massima prevista di circa 2350 m ed avranno andamento verticale.

L'avanpozzo sarà rivestito da un tubo guida che sarà posizionato fino alla profondità di 50 m che verrà cementato. La perforazione di questo primo tratto verrà realizzata utilizzando solo acqua e senza l'uso di fanghi di perforazione e additivi per garantire un'efficace protezione della falda libera presente nel materasso alluvionale del fiume Cecina. Nel tratto successivo il fango sarà costituito da una miscela di acqua, bentonite e, quando necessario, additivi, per temperature superiori a 60-70°. Il pozzo sarà realizzato con un rivestimento (casing) cementato fino alla profondità di 1550 m. Sulla testa pozzo è prevista l'installazione del Blow Out Preventer, dispositivo di sicurezza che permette di chiudere la bocca foro nel caso si verificano condizioni di blow-out (emissioni non controllate del fluido) e comunque per assicurare la realizzazione dell'intervento in sicurezza.

Durante la perforazione verranno eseguite misure di temperatura e di pressione.

Le due piazzole, MZ1 di 9000 mq e MZ2 di 7500 mq, sono state progettate per ospitare le attrezzature necessarie per la perforazione, i container, le vasche di preparazione del fango, la piazzola di stoccaggio temporaneo del materiale scavato, la vasca di raccolta dei fanghi. La vasca per l'accumulo dell'acqua industriale (500 mc) e la vasca di recupero per le prove di produzione (380 mc) verranno realizzate interrato. Il progetto prevede la realizzazione di una soletta in calcestruzzo nella zona dell'avanpozzo (cantina), e dove verranno allocati i macchinari per la perforazione, i serbatoi per il gasolio e le varie vasche. Nell'altra parte dell'area sarà stesa della ghiaia. Le cantine delle due postazioni sono state progettate per ospitare fino a tre pozzi, in quanto in caso di esito favorevole dell'attività esplorativa, il proponente potrà prevedere la realizzazione dei restanti due pozzi, che saranno devianti, per i quali sarà presentata una nuova istanza di VIA.

Le piazzole verranno realizzate rialzate di circa 20 cm dall'attuale piano campagna; il piano di posa sarà realizzato scavando circa 30 cm dal p.c.; lo spessore di 50 cm sarà realizzato utilizzando frantumato di recupero.

Le postazioni saranno ubicate in aree agricole e saranno realizzate in 45 giorni ciascuna.

Dalle fasi di perforazione si attende una produzione di detriti e fango pari a 600 t per ciascun pozzo.

La fase solida sarà analizzata per verificarne la possibilità di riutilizzo o il tipo di discarica a cui conferirla. La fase liquida sarà conferita ad un gestore del servizio di trattamento.

Il proponente prevede di stimare la capacità produttiva dei pozzi mediante prove di iniezione di acqua e brevi erogazioni controllate, da eseguire una volta terminata la perforazione e spurgato il pozzo. Queste prove avranno una durata di 4-5 giorni circa a pozzo.

Le prove di produzione saranno "a breve termine" e saranno effettuate aprendo gradualmente le valvole di testa pozzo e facendo erogare il fluido attraverso i dispositivi di bocca pozzo.

Le attività di perforazione non prevedono emissioni gassose in atmosfera, mentre le prove di

produzione emetteranno in atmosfera il fluido geotermico proveniente dal pozzo esplorativo che il proponente ritiene che abbia le caratteristiche analoghe a quello del vapore endogeno del vicino campo geotermico di Larderello (95% in peso vapore acqueo e 5% gas incondensabile costituito dal 98% CO<sub>2</sub>, 1% H<sub>2</sub>S e il restante 1% da gas rari e metano).

L'impianto sarà dotato di un sistema di rilevazione dei gas endogeni (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S e CH<sub>4</sub>) costituito da sensori collegati ad un sistema di allarme acustico e luminoso, il quale viene attivato quando la concentrazione dei gas supera un predeterminato valore di soglia. Inoltre il proponente prevede di monitorare, tramite strumentazione portatile, la concentrazione di H<sub>2</sub>S durante lo svolgimento delle prove di produzione.

L'altezza dell'impianto di perforazione è pari a circa 29,90 m e la linea elettrica presente nelle vicinanze è comunque a una distanza superiore ai 50 m, pertanto non è necessario richiedere una specifica autorizzazione all'Autorità di Vigilanza.

Il fabbisogno idrico per le perforazioni verrà soddisfatto prelevando temporaneamente acqua dal fiume Cecina mediante la predisposizione di una pompa temporanea installata sulla sponda sinistra e sollevata di circa 1 m al di sopra del p.c., affinché sia garantita la non interferenza con il livello dell'acqua anche in caso di evento di piena con TR200 anni. L'area della pompa verrà recintata (4m x 4m).

I consumi di acqua previsti durante la perforazione sono 70 mc/h come portata di punta (circa 9 giorni, probabilmente non consecutivi), e meno di 10 mc/h per la durata della perforazione (circa 50 gg per ciascun pozzo). Il programma dei lavori prevede che le perforazioni avranno luogo nel periodo autunnale/invernale/primaverile e la pompa sarà messa in funzione nel periodo diurno (06:00-22:00) e, una volta riempita la vasca di accumulo, sarà messa in funzione solamente qualche ora al giorno. Solo nei 9 giorni in cui sono previste le portate di punta, è stato cautelativamente previsto il funzionamento continuo per 24 ore. L'acqua prelevata sarà convogliata mediante una tubazione di polietilene (della lunghezza di 1220 m circa) alle piazzole di perforazione, sottoattraversando in un punto la strada di Lanciata. L'opera di presa avrà carattere temporaneo, resterà in esercizio durante le fasi di perforazione e quindi verrà rimossa con conseguente ripristino dei luoghi ante operam.

La realizzazione delle piazzole, della viabilità e del parcheggio auto, prevedono la produzione di 3163 mc di materiale per MZ1 e di 2790 mc per MZ2, che verranno impiegati, dopo essere stati sottoposti alle analisi di classificazioni previste dalla normativa vigente, per la realizzazione dei rilevati. Inoltre il proponente prevede che saranno necessari 3245 mc di inerti per la realizzazione dell'ossatura del piazzale, della strada e del parcheggio di MZ1 e di 2562 per MZ2.

I residui di detriti e fanghi prodotti dalle attività di perforazione verranno smaltiti presso un centro di trattamento autorizzato. Le acque di pioggia saranno convogliate nella cantina e riutilizzate come acque di perforazione o per la preparazione del fango e non saranno rilasciate nei corpi idrici superficiali.

L'impianto di perforazione è un'opera temporanea strettamente legata all'attività di perforazione, a conclusione della quale la superficie utilizzata sarà parzialmente ripristinata, a seconda dell'esito del sondaggio. Nel caso di esito positivo, la postazione sarà infatti ridotta (resteranno la testa pozzo e la platea cementata, che verranno circondate da una recinzione 3m x 16m, le platee che erano state realizzate per il rifornimento gasolio e il suo stoccaggio, le due vasche interrate) e recintata, e l'area restante sarà rinverdata e riportata alle condizioni originarie; nel caso invece il proponente ritenga che il pozzo sia inutilizzabile per gli obiettivi per i quali era stato perforato, si procederà alla chiusura mineraria dei pozzi, la demolizione delle parti in calcestruzzo ed il ripristino dell'area.

Il cronoprogramma prevede che le operazioni di perforazione abbiano una durata complessiva di 9 mesi.

Nello SIA il Proponente ha esaminato le componenti ambientali allo stato attuale, in un'areale di raggio 1,5 km dalle postazioni, specificatamente in riferimento a: caratterizzazione meteorologica, qualità dell'aria, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, suolo e sottosuolo (geologia e geomorfologia, sismicità, stabilità), rumore, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, paesaggio, salute pubblica, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

L'acquifero freatico superficiale presenta uno spessore minimo di 10 m circa. Un km circa a est si trova il campo pozzi di Puretta, costituito da 42 pozzi che hanno una portata complessiva media di circa 18.000 mc/anno.

Dal punto di vista geomorfologico le postazioni rientrano in aree classificate a Pericolosità Geomorfologica media "aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (antropicamente o naturalmente)".

Per quanto riguarda la classificazione sismica il Comune di Pomarance è classificato in zona 3.

Per quanto riguarda il rumore il proponente ha presentato la Valutazione di Impatto Acustico (Allegato C dello SIA).

In base al Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa le piazzole ricadono in un'area a pericolosità idraulica elevata (P.I.E). Le relative NTA prevedono la possibilità di realizzare nuove opere, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per TR200. Il proponente ha effettuato il calcolo idrologico relativo al TR200 anni ed ha verificato che le aree delle piazzole non ricadono all'interno della zona interessata da eventi con TR200 anni.

I vincoli ambientali e paesaggistici presenti sono:

- porzione della strada di accesso alla postazione MZ1: art. 142, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 42/2004.
  - opera temporanea di presa sul fiume Cecina: art. 142, comma 1, lett. c) e lett g) del D.Lgs. 42/2004;
- pertanto il proponente ha presentato apposita Relazione Paesaggistica (Allegato A dello SIA).

Le aree di MZ1 e MZ2 risultano libere da qualsiasi vincolo paesaggistico ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004.

L'opera di presa temporanea sul fiume Cecina e la tubazione, fino alla strada di Lanciaia, ricadono all'interno dell'area SIC/ZPS "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori IT170007)", classificata anche Sito di Importanza Regionale e all'interno dell'IBA 088 "Media Valle del Fiume Cecina"

Poiché l'opera di presa temporanea sul fiume Cecina e la tubazione, fino alla strada di Lanciaia, ricadono all'interno dell'area SIC/ZPS "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori IT170007)" e classificata anche Sito di Importanza Regionale, il proponente ha presentato lo Screening di Incidenza Ambientale (Allegato B dello SIA).

In base al PTCP della provincia di Pisa, MZ2 si inserisce all'interno dell'area soggetta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004, art.142, comma 1, lettera g) "area boscata" (Tav. QC10) e conseguentemente risulta "Area boscata soggetta a Vincolo Idrogeologico" (Tav. QC11).

Il proponente ritiene ragionevole escludere la presenza di tali vincoli, e pertanto che non sia necessario presentare richiesta per l'ottenimento del nulla osta al vincolo idrogeologico, in quanto:

- realmente l'area boscata non è presente;
- l'area viene utilizzata per usi agricoli;
- l'area risulta cartografata come "Prati stabili" nella carta dell'uso del suolo del progetto Corine Land Cover;
- la perimetrazione, presente nel PIT precedentemente all'aggiornamento del 2014, e dal quale il PTCP aveva recepito la perimetrazione, è stata poi stralciata in seguito all'aggiornamento del PIT stesso.

Il Proponente inoltre, nella documentazione integrativa riporta la cartografia allegata al documento “Vincolo di terreni per scopi idro-geologici a norma dell’art. 1 – Tit. 1 Cap. I del R.D.3267/1923” da cui emerge che la piazzola MZ2 risulta esterna alla perimetrazione dell’area soggetta a vincolo idrogeologico.

Il Piano Strutturale del Comune di Pomarance, evidenzia che le piazzole ricadono al “Sistema territoriale di fondovalle (Tav. 13) ed al sistema “Aree ad agricoltura sviluppata estensiva” (Tav. 15).

Nell’areale studiato, anche se non interessato dalle opere previste dal progetto, sono presenti le seguenti aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04:

- l’area di notevole interesse pubblico istituita con DM 20/06/1960 denominata “Zona in Località Palagetto sita nel Comune di Pomarance costituisce un quadro naturale di non comune bellezza”, tutelata ai sensi dell’art.136;
- Riserva Provinciale “Foresta di Berignone”, tutelate ai sensi dell’art.142, comma 1, lettera f);
- aree boscate, tutelate ai sensi dell’art.142, comma 1, lettera g);
- alcuni corsi d’acqua sottoposti a tutela ai sensi dell’art.142, comma 1, lettera c), ovvero il Torrente Possera, il Torrente Fosci, il Botro dell’Arbaia o Arbaia.

Il proponente ha stimato gli impatti connessi alla realizzazione del progetto:

- impatti sulla qualità dell’aria dovuti:
  - alle polveri sollevate durante la predisposizione dei cantieri: il proponente ritiene che le attività di allestimento delle piazzole possano essere compatibili con l’ambiente;
  - ai gas di scarico emessi dai mezzi per la predisposizione delle piazzole e nelle fasi di perforazione e dagli scarichi dei mezzi di trasporto sono stati ritenuti temporanei e non significativi;
  - alle emissioni di H<sub>2</sub>S durante le prove di caratterizzazione produttiva dei pozzi che, ancorché calcolate nelle condizioni meteorologiche più sfavorevoli, sono state ritenute non significative;
- impatti sull’ambiente idrico:
  - il prelievo idrico dal fiume Cecina, tenuto conto della breve durata temporale dei prelievi, avrà una incidenza quantitativa trascurabile sulle portate del fiume;
  - gli accorgimenti utilizzati nella predisposizione della piazzola e in fase di perforazione assicurano l’isolamento e la protezione dell’acquifero e le acque nere verranno smaltite interamente con autobotte;
- rumore:
  - la valutazione di impatto acustico ha evidenziato che per i due recettori più vicini (distanza 290m e 630m) il valore delle emissioni sonore delle attività di perforazione e delle prove di produzione, è sempre inferiore al limite di emissione sia nel periodo diurno che notturno, e non alterano il clima acustico della zona;
- vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:

le interferenze sono state ritenute non significative, data la durata limitata delle attività;

  - per quanto riguarda l’incidenza visiva sul paesaggio il proponente ha realizzato un fotoinserimento dal Podere S. Florestano, da un punto di vista rialzato, e ritiene che l’incidenza visiva sia da ritenere molto bassa e l’incidenza simbolica bassa;
  - impatti determinati dai mezzi di cantiere e dal traffico indotto, quantitativamente stimato a circa 1 mezzo/ora è stato ritenuto non in grado di produrre variazioni del livello di servizio delle strade afferenti le aree interessate dagli interventi.
  - radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: il proponente dichiara che non sono presenti apparecchiature che possano essere fonte di radiazioni significative.

Gli impatti cumulativi con le attività della cava S. Emilia e con la realizzazione dell’invaso di Puretta, sono stati valutati, per quanto riguarda l’aumento del traffico indotto, non significativi in relazione all’alterazione del livello di servizio dell’infrastruttura considerata e in termini di emissioni di polveri, non in grado di alterare lo stato della qualità dell’aria. Per quanto riguarda le emissioni acustiche, il contributo

aggiuntivo al livello equivalente di pressione sonora risulta del tutto ininfluenza ai fini del rispetto dei limiti dettati dalla classificazione acustica comunale.

Relativamente alle interferenze tra la realizzazione delle piazzole e gli interventi connessi alla realizzazione dell'invaso di Poretta, il proponente evidenzia che nel caso la realizzazione delle piazzole avvenisse dopo la stesa del materiale proveniente dallo scavo dell'invaso, questa terrà conto del nuovo piano campagna; se invece realizzate le piazzole, si presentasse la necessità di posizionare il materiale proveniente dallo scavo dell'invaso, questo sarà ridistribuito nelle aree adiacenti, anch'esse ricomprese nel perimetro individuato per lo stoccaggio definitivo dei terreni.

L'area agricola interessata dalle piazzole non viene coltivata con colture di pregio e l'occupazione temporanea del suolo avverrà con l'accordo del proprietario, con il quale il proponente dichiara che è incorso una trattativa per la *locazione del terreno ad uso commerciale*, ed il *preliminare di costruzione di diritto di superficie e preliminare di costituzione di diritto di servitù*.

La viabilità di accesso ai cantieri non interagisce con le Aziende agrituristiche presenti nelle vicinanze, una delle quali è proprietaria dei terreni interessati dalle piazzole. Le attività di perforazione avverranno nel periodo autunnale/invernale, quando la presenza turistica è limitata se non assente.

Il proponente, a seguito della richiesta di predisporre un piano di monitoraggio della qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea, avanzata nella richiesta di documentazione integrativa, evidenzia che sarà effettuato un monitoraggio a cadenza mensile, ante-operam, in corso d'opera e post-operam, della componente idrica sia superficiale che sotterranea al fine di valutare eventuali interazioni delle opere su tale risorsa. Riporta in cartografia i diversi punti di monitoraggio, la cui ubicazione sarà concordata in fase esecutiva con l'autorità di controllo.

Il proponente prevede di eseguire un monitoraggio delle emissioni sonore della pompa, sia durante la perforazione che durante le prove di produzione. Il recettore maggiormente esposto è risultato essere il R2, distante 290 m circa dalla postazione MZ1. Se i risultati acquisiti facessero riscontrare superamenti dei limiti di legge in materia di acustica ambientale, il proponente dichiara che il tecnico incaricato provvederà a darne tempestiva comunicazione ai referenti dell'impianto di perforazione che provvederanno ad approntare un idoneo sistema di abbattimento.

#### **DATO ATTO** che

presso il Settore VIA della Regione Toscana sono pervenute 18 osservazioni sulla documentazione iniziale:

<b>n</b>	<b>Data ricezione</b>	<b>Mittente</b>	<b>Oggetto</b>
1	30/05/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Dopo un'ampia premessa sulle attività industriali della GESTO, evidenzia che il permesso di Ricerca Mazzolla è relativo ad un sistema geotermico a media entalpia, con T di fluido attese fino a 110-120°C e in particolare ad un serbatoio geotermico a media entalpia ipotizzabile a profondità di circa 1000-1500 m. Evidenzia che all'interno del Permesso di Ricerca sono presenti delle aree protette, delle aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e a vincolo idrogeologico. Ricorda che con Decreto n. 1015 dell'11.03.2010 era stato escluso dalla procedura di VIA il progetto delle attività di ricerca inerenti il permesso di ricerca di risorse geotermiche "Mazzolla" e che questo prescriveva che le attività previste non dovevano interessare in alcun modo tutta una serie di aree protette.</p> <p>B) Osserva che le rive del fiume Cecina e il circostante bosco sono il luogo in cui raccoglie le erbe per la sua attività di erborista e costituiscono un habitat ancora incontaminato, e pertanto si oppone fermamente a che vengano costituiti impianti geotermici in tale sito.</p> <p>C) Chiede che venga espresso parere negativo in sede di VIA e che venga rigettata l'istanza relativa al progetto per la realizzazione dei due pozzi esplorativi, che venga avviata una VIA su un progetto unitario che metta in relazione tutte le attività previste nel tempo e sul territorio e che sulla base di uno SIA si individuino ed analizzino gli effetti che il progetto ha sulle componenti naturali ed antropiche e auspica l'apertura di un tavolo tecnico con i vari Assessorati della Regione Toscana competenti e la cittadinanza coinvolta.</p>
2	30/05/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Osserva che, avendo un agriturismo la cui clientela è affezionata al fiume Cecina, dove va a fare il bagno</p>



			<p>e lungo le cui sponde va a passeggiare, ha paura che il luogo perderà la sua attrattiva, la quale, inoltre, rappresenta per lui un valore economico. Pertanto si oppone fermamente a questo progetto. C) Come osservazione n.1.</p>
3	30/05/14	Comitato Difensori della Toscana	<p>A) Come osservazione n.1 . Mette in evidenza tutta una serie di prescrizioni contenute nel Decreto 1015/2010, con riferimento alle aree di interesse archeologico, al rischio idraulico, alla metodologia di esecuzione delle prospezioni magnetotelluriche, alla circolazione di mezzi pesanti, alla tutela della vegetazione arborea. B) Ribadisce che il Decreto 1266/2011 autorizza le attività relative alla ricerca di risorse geotermiche a media entalpia (110-120°C) da esperirsi alla profondità di 1000-1500 m dal p.c., invece il progetto in valutazione è finalizzato alla ricerca di risorse geotermiche ad alta entalpia, da esperirsi ad una profondità di almeno 2350 m dal p.c. Chiede pertanto che l'istanza venga rigettata e sottolinea che il presidente della Regione Toscana ha dichiarato che il PAER in adozione al Consiglio Regionale esclude la realizzazione di impianti ad alta entalpia. Evidenzia che se fosse fatta la valutazione degli impatti di sull'intero progetto che sulle singole fasi di ricerca, difficilmente potrebbe essere esclusa l'incidenza negativa significativa. Chiede pertanto che il proponente predisponga un progetto unitario e individui e analizzi in un nuovo SIA tutti gli impatti singoli e cumulativi, diretti e indotti, con le limitofe Concessioni di Coltivazione e Permessi di Ricerca e su questo nuovo progetto sia fatta la VIA. Evidenzia la tipicità e unicità del paesaggio interessato dall'intervento e che il Comitato, insieme ad altre associazioni ha attivato la procedura di dichiarazione di Notevole interesse pubblico del paesaggio di Casole d'Elsa – Monteguidi – Mensano - Radicondoli. Richiesta che è stata sostenuta anche dal FAI., e legittimata dalla Delibera 31/2014 del Comune di Casole d'Elsa. Dichiara che il momento storico è propizio per una moratoria che sospenda le procedure in atto relative ai permessi di ricerca ed evidenzia la pericolosità per i fenomeni di subsidenza e di sismicità stimolata che sono connessi alla coltivazione della risorsa geotermica, per le possibili ripercussioni sulla salute dei cittadini e per l'inquinamento dell'aria. Chiede l'apertura di un tavolo tecnico con i vari Assessorati della Regione Toscana competenti e la cittadinanza coinvolta. Contesta che il progetto consideri per la valutazione degli impatti solo il territorio del Comune di Pomarance ed che i comuni limitrofi come Castelnuovo Val di Cecina e Casole d'Elsa siano stati esclusi dal procedimento. Per questo motivo chiede il rigetto dell'istanza. Evidenzia che nello SIA non siano stati evidenziati gli impatti con le attività socio-economiche della zona e che non sia stata data rilevanza alla presenza di numerose attività agricole e agrituristiche <u>Analizza la documentazione progettuale</u> depositata dal proponente: - il programma dei lavori iniziale delle essere di nuovo assoggettato a VIA perché la risorsa geotermica di esplorare e la tipologia di serbatoio sono cambiati (da bassa ad alta entalpia); - l'area del permesso di ricerca è diversa per superficie e geometria da quella cartografata; - nel progetto vi è la predisposizione per altri 4 pozzi oltre ai 2 in valutazione; - non viene menzionata la cava in località Santa Emilia; Evidenzia la presenza di criticità legate all'uso degli additivi durante la perforazione, alle perdite di fluido durante la perforazione, alle prove di iniezione, alla presenza della pompa in area coinvolta da eventi di piena TR200 anni, alla tipologia dell'impianto di perforazione, alla presenza di materiali escavati, al traffico indotto, alla sicurezza dei lavoratori e alla mancanza di informazioni sul loro numero, alla mancanza dei codici CER dei rifiuti prodotti, alla presenza di una linea aerea in prossimità di MZ2 e dell'acquedotto che scorre parallelamente alla strada di Lanciaia <u>Analizza gli Allegati al progetto:</u> All.A – contesta il fatto che parte della documentazione è stata secretata per ragioni di segreto industriale e commerciale. All.B – manca l'evidenza dell'elevata pericolosità geomorfologica presente sul versante che incombe su MZ1 e la ricostruzione dell'assetto idraulico del Fiume Cecina. Manca la valutazione delle interferenze con il Campo pozzi di Purreta e non è stata considerata la sismicità dell'area di Larderello. All. C – non sono stati quantificati i costi relativi al ripristino ambientale Ritiene pertanto che il progetto sia incompleto e carente. <u>Analizza lo SIA:</u> - il quadro di riferimento programmatico è gravemente incompleto e carente per tutta una serie di argomenti trattati - il quadro di riferimento progettuale: ribadisce le osservazioni fatte per il “progetto definitivo e programma dei lavori” - il quadro di riferimento ambientale è carente e ciò influisce sulla successiva valutazione degli effetti ambientali la quale risulta di conseguenza incompleta e non esaustiva, per quanto riguarda la qualità dell'aria, delle acque, la vegetazione del SIC, il paesaggio, la presenza dell'elettrodotta, la componente “salute” Evidenzia che non sono state indicate le misure di mitigazione né può essere considerato come Piano di Monitoraggio il Cap.8. Non è stata effettuata alcuna simulazione modellistica delle ricadute a terra delle</p>

			<p>emissioni in atmosfera. La stima del traffico indotto non ha contemplato tutte le attività previste dal progetto.</p> <p>Contesta le valutazioni fatte sull'ambiente idrico e la mancanza di indicazioni sul Deflusso Minimo Vitale. Ritiene le considerazioni fatte sul rischio idraulico non appropriate.</p> <p>Per quanto riguarda la componente "rumore", "vegetazione" e "paesaggio" rimanda a quanto detto per gli allegati C, B ed A.</p> <p>Allegato A: contesta la metodologia semplificata applicata dal proponente, la realizzazione di un solo fotoinserimento, riferito ad un punto di vista statico e remoto.</p> <p>Allegato B: contesta la stesura poco approfondita e non condivide le conclusioni e, a causa di queste carenze ed all'incompletezza delle analisi ritiene che non possano essere esclusi effetti negativi sull'habitat e sulla flora e la fauna del SIC.</p> <p>Allegato C: ritiene la valutazione di impatto acustico insufficiente</p> <p>Conclude dicendo che lo SIA si presenta lacunoso e più simile ad uno Studio Ambientale preliminare.</p> <p>Teme che una volta autorizzata la perforazione, automaticamente si autorizzano le attività successive.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
4	30/05/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Osserva che l'area identificata per l'esecuzione dei due pozzi, si trova in prossimità dell'area protetta SIC/ZPS e SIR "Macchia di Tatti – Berignone", la quale riveste una grande importanza naturalistica e paesaggistica per l'ottimo stato di conservazione, l'elevata naturalità e la notevole biodiversità. Enumera e descrive le specie faunistiche protette presenti nella Foresta di Berignone, ed i pesci e gli anfibi che si trovano nelle acque del fiume Cecina.</p> <p>Ritiene che le perforazioni ed il trasporto dei materiali possano creare un elemento di sicuro disturbo per la fauna presente e modifichino i delicati equilibri presenti nell'area. Ritiene inoltre che le perforazioni siano il preludio alla realizzazione delle centrali geotermiche a cui faranno seguito inevitabilmente vapordotti ed elettrodotti e che tutto questo comporterà lo stravolgimento di un ambiente ancora incontaminato che costituisce un bene comune che va tutelato intatto per le generazioni future.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
5	30/05/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Chiede di prendere in considerazione il bene che ritiene più prezioso: l'acqua, e ritiene che non si possa sfregiare il masso delle fanciulle con un complesso che intaccherà pesantemente le riserve idriche e la qualità delle acque e che questo costituisca un atto spregevole nei confronti del territorio, della sua flora, della sua fauna e delle genti che via abitano.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
6	30/05/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) premette che nel procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA concluso con il Decreto 1015/2010 non sono pervenute osservazioni, perché lui, come altri cittadini, aveva dato fiducia ad una società che nella documentazione parlava di utilizzazione di fluidi a 110-120° C e tecnologie a media entalpia.</p> <p>Evidenzia che il D.Lgs. 22/2010 enuncia che il permesso di Ricerca viene rilasciato ad operatori in possesso di adeguata capacità tecnica.</p> <p>Descrive le non ottime condizioni in cui versa il fiume Cecina.</p> <p>Evidenzia la concentrazione di centrali geotermoelettriche presenti nell'area di Larderello, nessuna delle quali è a ciclo binario e a reiniezione totale, e si chiede come sia possibile ottenere ciò con i fluidi particolari con i gas incondensabili come quelli di Larderello. L'unica centrale a ciclo binario è stata quella di Latera, inaugurata nel 1999 e chiusa nel 2002 per imprecisati motivi.</p> <p>Smentisce quanto affermato nello SIA sul fatto che alcuni tipi di uccelli presenti non siano specie in pericolo (starna, fanello, strillozzo, ecc.).</p> <p>Ritiene che lavori possano arrecare disturbo alla riproduzione della lepore selvatica.</p> <p>Evidenzia di avere fatto grossi investimenti per ristrutturare la sua casa in maniera ecosostenibile ed ecocompatibile e si chiede se sia il caso di continuare a fare investimenti di questo tipo.</p> <p>Riporta i dati del PAER dell'ottobre 2012- Obiettivo A3, il quali evidenziano che per raggiungere l'obiettivo imposto dal Burden Sharing manchino da installare in Toscana 113,7 MW, ed evidenzia che il forte incremento degli impianti fotovoltaici, i quali hanno superato, e di molto, il target di energia a loro assegnato, potrebbe compensare la quota da raggiungere per le fonti geotermiche.</p> <p>Evidenzia che, con il ridimensionamento dell'economia e il calo di richiesta di energia elettrica bisogna cominciare a disincentivare la costruzione di grosse centrali e ribadisce che bisogna pensare a salvaguardare il paesaggio, che è la fonte più rinnovabile di tutte.</p> <p>Conclude come punto C) dell'osservazione n.1.</p>
7	03/06/14	Tre cittadini di Pomarance	<p>Inoltrano le osservazioni redatte da un geologo e da un architetto da loro incaricati.</p> <p>Specificano che sono proprietari di aziende agricole che ricadono in prossimità dei siti di trivellazione e inoltrano le osservazioni per evitare danneggiamenti significativi anche per lo svolgimento dell'attività agrituristica presente in zona.</p> <p>I tecnici incaricati evidenziano gli impatti del rumore sulle specie ornitologiche presenti nell'area, la mancanza dello studio delle interferenze con la coltivazione della cava Sant'Emilia e la stima dei relativi impatti cumulativi, in relazione al traffico e al rumore, anche in considerazione alle attività agrituristiche che vengono esercitate in prossimità dei siti di trivellazione.</p> <p>In relazione all'impatto sul paesaggio, che è legato al periodo dell'anno in cui si realizzano le trivellazioni, in relazione alla fruizione agrituristica che raggiunge la più alta affluenza nel periodo primaverile fino a</p>

			<p>settembre per la localizzazione in vicinanza del “Masso delle Fanciulle”.</p> <p>Chiede di verificare quali interventi di mitigazione mettere in atto per limitare l'impatto sotto il profilo percettivo visuale e puntualizzano che le scelte operative e la messa a punto di tecniche di mitigazione dovranno essere esplicitate con uno studio più approfondito.</p>
8	17/06/14	Due cittadini di Volterra	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Gli osservanti sono imprenditori del turismo preoccupati per gli effetti devastanti che la costruzione di centrali geo-termoelettriche, vapordotti, e pozzi di produzione potrà avere sul loro territorio. Dichiarano di avere fatto grossi investimenti e di credere che oggi l'economia predominante in questo territorio siano il turismo, le coltivazioni biologiche, i vini e gli oli di eccellenza. Credono che questo progetto arrecherà un danno al turismo naturalistico che ama quel territorio e che rischia di compromettere un equilibrio economico esistente, determinando un calo delle presenze e la conseguente svalutazione dei loro investimenti immobiliari, come avvenuto a Larderello, Castelnuovo Val di Cecina, ecc.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
9	17/06/14	Un cittadino di Casole d'Elsa.	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Evidenzia che la zona abbia un interesse naturalistico enorme e rappresenti uno dei pochi angoli della Toscana rimasti intatti, e ritiene che non sia assolutamente conveniente, neppure in termini di costi/ricavi, andare a toccare un patrimonio collettivo come quello del comprensorio del masso delle fanciulle e della valle del fiume Cecina, il cui valore ritiene incalcolabile.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
10	18/06/14	Un cittadino di Radicondoli	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Descrive che si reca nei luoghi interessati dalle attività del progetto, che ritiene essere ancora incontaminati per la ricchezza di fauna selvatica, l'aria pulita, il silenzio, il lento scorrere delle acque del fiume. Esprime delle perplessità sul consumo di acqua e sugli impatti provocati dal rumore e dalle emissioni in atmosfera. Chiede se siamo consapevoli della possibilità che siano presenti siti archeologici romani e/o etruschi. Chiede di prendere in considerazione le 5000 firme raccolte nella petizione “salviamo il masso delle fanciulle” e di valutare l'impatto di questi pozzi.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
11	27/06/14	La Presidente dell'Associazione Italia Nostra di Siena	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Evidenzia che in un territorio di valore paesaggistico inestimabile come la zona tra Casole e Volterra sia inopportuno e improponibile realizzare prospezioni geotermiche, poiché l'area è caratterizzata da un patrimonio culturale unico che ha acquisito negli anni una precisa connotazione volta a favorire un turismo consapevole e rispettoso del territorio, tanto più che siamo in vicinanza del “masso delle fanciulle”.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
12	01/07/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Ritiene che tale tipo di ricerca costituisca un vero e proprio attentato ai cittadini che abitano queste zone. Una regione conosciuta in tutto il mondo per la sua straordinaria bellezza, ricchezza naturale e culturale deve difendere i suoi territori da azioni di questo tipo e implementare le nuove tecnologie che utilizzano energie davvero rinnovabili e prendendo iniziative davvero coraggiose in termini di tutela degli ambienti e dei propri cittadini.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
13	30/06/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>A) Evidenzia che il permesso di Ricerca Mazzolla è relativo ad un sistema geotermico a media entalpia, con T di fluido attese fino a 110-120°C e in particolare ad un serbatoio geotermico a media entalpia ipotizzabile a profondità di circa 1000-1500 m. Evidenzia che all'interno del Permesso di Ricerca sono presenti delle aree protette e delle aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004.</p> <p>B) Esprime la propria contrarietà all'individuazione di quella zona per la realizzazione dei due pozzi esplorativi, poiché anche se esterna alla Riserva Naturale di Berignone, vi è molto vicina e non è lontana dal Masso delle Fanciulle e dal corso del fiume Cecina. Riteniamo invece che quest'area sia da tutelare e da salvaguardare. Sarebbe addirittura auspicabile che fosse istituita una ulteriore area protetta che riguardi più estesamente il fiume Cecina. Evidenzia che l'area interessata dalle perforazioni sia potenzialmente soggetta a eventi di criticità idraulica. Ribadisce la ferma opposizione all'ubicazione dei pozzi così come proposta e ritenga sia necessario individuare un'altra zona, nel rispetto dei criteri di tutela ambientale, della salute e del paesaggio e che non infici la conservazione e la salvaguardia del nostro territorio. Si chiede di riconsiderare inoltre l'utilizzo di tecnologie diverse dalla semplice perforazione verticale.</p> <p>C) Come osservazione n.1.</p>
14	30/07/14	Cittadino di Pomarance	<p>A) Come osservazione n.1.</p> <p>B) Evidenzia di essere il proprietario di un agriturismo nelle vicinanze del masso delle fanciulle, il quale viene frequentato dai suoi ospiti, insieme alle aree circostanti (foresta di Berignone) per la sua bellezza e naturalità. Ritiene che quelle aree debbano restare intatte ed essere rispettate in quanto patrimonio di tutti, della popolazione residente e dei numerosi visitatori e turisti.</p>

			C) Come osservazione n.1.
15	01/07/14	Cittadino di Casole d'Elsa	A) Come osservazione n.1. B) Teme che le attività di cantiere determinino un inquinamento acustico che causerà un danno alla fauna del parco, che si possano inquinare le falde per la precipitazione di sali e per l'essoluzione di gas e che vi saranno degli impatti sulla viabilità. Inoltre evidenzia che le perforazioni geotermiche possono causare un forte rischio sismico. C) Come osservazione n.1.
16	02/07/14	Cittadino di Casole d'Elsa	A) Come osservazione n.1. B) Ipotizza che le centrali geotermiche servano a desalinizzare l'acqua del mare, che è una operazione costosa ed energivora. Evidenzia che le attività di progetto e quelle già esistenti producono un aumento esponenziale di rifiuti i quali inquineranno ulteriormente le acque e si chiede se tutto questo sia stato adeguatamente pubblicizzato e chi se ne prenda le responsabilità. Auspica che si dovrebbe incentivare la tecnologia esistente e la ricerca per ridurre il consumo di energia e di acqua al fine di incrementare uno sviluppo economico che remunera i più e non i pochi. Teme che se il progetto non verrà archiviato si negherà alle generazioni future un pezzetto di paradiso. C) Come osservazione n.1.
17	02/07/14	Un cittadino di Casole d'Elsa, in rappresentanza del Partito della Rifondazione Comunista	A) Come osservazione n.1. B) Crede che la scelta di favorire nuovi insediamenti industriali penalizzi il settore del turismo e dell'agricoltura. Evidenzia che negli ultimi anni i residenti della zona hanno cercato di fronteggiare la crisi economica puntando sull'agriturismo e sull'agricoltura biologica e facendo sostenere il peso della gestione di queste attività sulle donne. Ricorda che tutte le attività legate alla geotermia sono eseguite da personale maschile e ritiene che la scelta di industrializzare queste località sarebbe un duro colpo all'occupazione femminile. Le lavoratrici impiegate nel turismo e nell'agricoltura si troverebbero a vivere nelle aree interessate o contigue ai distretti industriali dove è comprovata la presenza di sostanze tossiche e cancerogene pericolose. Ritiene che i fluidi geotermici siano un bene comune e che il loro sfruttamento vada limitato e regolamentato a favore esclusivo della popolazione ed evidenzia che il rendimento medi delle centrali non arrivino neanche al 20%. Rimarca che il calore naturale della terra è una risorsa collettiva, un bene comune che non può andare sprecato e che devono essere i cittadini a decidere che cosa farne. C) Come osservazione n.1.
18	26/08/14	Comitato Difensori della Toscana Associazione Casole Nostra Associazione Italia Nostra Siena Associazione Ecomuseo Borgo la Selva WWF Siena	Invia petizione "Salviamo il Masso delle fanciulle": <i>"L'area naturalistica che circonda il Masso delle Fanciulle, nella Riserva Naturale di Berignone, compresa tra i comuni di Pomarance, Volterra e Casole d'Elsa, è uno dei luoghi più suggestivi e incontaminati di tutta la Toscana.</i> <i>La riserva è attraversata da una gola rocciosa ricoperta da un abbondante vegetazione mediterranea, dove scorre il fiume Cecina, in uno scenario paesaggisticamente unico.</i> <i>Il luogo, descritto in molte guide turistiche internazionali, è meta delle visite degli abitanti locali e dei turisti da Siena, San Gimignano, Volterra, Casole d'Elsa, Radicondoli, Colle Val d'Elsa e dalla Toscana tutta.</i> <i>La presenza di turisti durante tutto l'anno rende l'area del Masso delle Fanciulle una importante risorsa economica per un'area vastissima.</i> <i>Molti turisti vengono in queste zone solo per poter visitare la Riserva Naturale di Berignone e poter fare il bagno nelle acque cristalline del fiume Cecina.</i> <i>Oggi questo luogo unico è minacciato dalla costruzione di un impianto industriale per la produzione di energia geotermoelettrica a pochi metri dal fiume.</i> <i>La società GESTO Italia Srl ha presentato domanda di avvio del procedimento di valutazione di impatto ambientale per la realizzazione di pozzi esplorativi per verificare la presenza di un potenziale serbatoio geotermico.</i> <i>Se le prove di produzione avranno successo verranno realizzate centrali geotermiche e pozzi di produzione che distruggeranno irreversibilmente quest'area incontaminata e molto delicata dal punto di vista ecologico, idrico, ambientale ed economico.</i> <i>Per questi motivi chiediamo alla Regione Toscana di revocare l'autorizzazione ad una attività che darebbe il via alla distruzione di una delle ultime aree incontaminate della Toscana.</i> <i>Chiediamo che l'autorizzazione agli impianti venga negata e che il luogo venga protetto per preservare un ambiente che è una enorme risorsa sostenibile per l'economia locale."</i> E comunica che sono state raccolte 5270 firme.

il settore VIA, in relazione alle sopra riportate osservazioni, ha acquisito le controdeduzioni del proponente;

n	Controdeduzione del proponente
1	L'osservazione si riferisce alla realizzazione della centrale. Il proponente ribadisce che i pozzi sono al di fuori dell'area protetta e che questa sarà solo marginalmente e per un breve periodo interessata dalla tubazione di un acquedotto appoggiato al terreno.
2	L'osservazione si riferisce alla realizzazione della centrale.

	<p>Il proponente ribadisce che le opere in progetto non comporteranno alcuna modifica alla innegabile bellezza del paesaggio sul quale verranno realizzate.</p> <p>Il masso delle fanciulle dista circa 3 km dalla postazione più vicina e la passeggiata per raggiungerlo non sarà minimamente interessata dalla realizzazione del progetto.</p> <p>La realizzazione delle opere inoltre avverrà nel periodo autunnale-invernale, non interferendo pertanto con le attività dei turisti.</p>
3	<p>I: le prospezioni effettuate hanno permesso di precisare meglio gli obiettivi minerari, in termini di profondità e temperature attese.</p> <p>II: come I</p> <p>III: le perforazioni esplorative vengono fatte proprio per confermare l'ipotesi che è stata fatta sulle caratteristiche del serbatoio geotermico.</p> <p>IV: il masso delle fanciulle si trova a circa 3 km di distanza da MZ2, pertanto i pozzi non possono interferire in nessun modo con il suo contesto naturale, che si intende giustamente salvaguardare.</p> <p>V: si ribadisce che il progetto in valutazione si riferisce ai due pozzi esplorativi e non ad una centrale.</p> <p>VI: nello SIA è stato considerato solo il territorio del Comune di Pomarance, poiché le opere in progetto ed i loro potenziali impatti interessano esclusivamente questo territorio, sia direttamente che indirettamente.</p> <p>VII: per quanto riguarda il possibile impatto socio economico non si deve dimenticare che lo sviluppo di un territorio significa anche crescita occupazionale e miglioramento tecnologico.</p> <p>Le attività sono previste nel periodo autunnale-invernale e l'occupazione temporanea di suolo avverrà con l'accordo del proprietario.</p> <p>Per quanto riguarda le interazioni con le attività agrituristiche, la viabilità non interagisce con quella degli agriturismi; solo due di questi, di cui uno è il proprietario dei terreni interessati dalle piazzole, sono parzialmente interessati dalla viabilità di accesso del cantiere. Al termine dei cantieri, comunque, i suoli verranno ripristinati e rimarranno come opere in elevazione solo le due "bocca foro".</p> <p>Il proponente evidenzia le ricadute occupazionali legate alle attività di ristorazione ed alberghiera connesse alla presenza delle maestranze in periodo di bassa stagione, gli introiti dovuti ai canoni per la Regione e per il Comune di Pomarance e le ricadute occupazionali in caso di costruzione di una Centrale Geotermoelettrica.</p> <p>Il proponente evidenzia inoltre le ricadute tecnologiche che la progettazione di una centrale ad emissioni nulle potrà avere sia sul piano nazionale che internazionale.</p> <p><u>Osservazioni al progetto:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gli esiti delle indagini geofisiche hanno determinato un aggiornamento dell'obiettivo minerario e quindi determinato la variazione del programma dei lavori. Poiché ancora in fase preliminare ed esplorativa, in accordo con l'art.28 del DPR 395/1991 è possibile apportare modifiche a quanto presentato nell'istanza relativa al Permesso di Ricerca.</li> <li>Il proponente evidenzia che l'affermazione "Bassa entalpia- minori impatti e Alta entalpia- maggiori impatti" è totalmente destituita di fondamento, anzi è vero il contrario, cioè che l'alta entalpia implica una maggior quantità di fluido per la produzione della stessa energia elettrica e quindi minore occupazione di suolo sia per i pozzi produttivi che per gli impianti.</li> <li>2. è un rifiuto, in quanto l'area del PdR è pari a 52,50 kmq</li> <li>3. il progetto prevede la realizzazione di 2 perforazioni, ma le postazioni sono già state predisposte per la eventuale realizzazione di ulteriori 4 perforazioni, da realizzare nell'ipotesi che venga confermata la presenza di una risorsa geotermica sfruttabile. Per la realizzazione degli altri pozzi verrà presentata una nuova procedura autorizzativa.</li> <li>4. i dati geologici verranno confermati con l'esecuzione delle perforazioni. I pozzi vengono autorizzati per la profondità richiesta.</li> <li>5. come risposta n.3</li> <li>6. i criteri che hanno condizionato la scelta dell'area delle piazzole sono stati quelli di evidenziare la condizione più favorevole dal punto di vista ambientale (vicinanza strade, mancanza colture agricole di pregio, aree pianeggianti, assenza di vincoli, lontananza da recettori, ecc..)</li> <li>7. per la perforazione si userà acqua pura per i primi 50 metri e poi fango di perforazione. La perforazione delle rocce a matrice argillosa comporterà un consumo di acqua molto basso, in caso di perdite di circolazione si instaurerà un circuito chiuso con il riutilizzo dello stesso fango bentonitico utilizzato.</li> <li>8. la stima del consumo di acqua è stata fatta nel paragrafo 4.5.1 del Progetto Definitivo</li> <li>9. da un sopralluogo effettuato sul Fiume Cecina si è potuto evidenziare che non c'è più la necessità di spostare i sassi del fiume per creare una piccola buca</li> <li>10. nei tre mesi previsti per la realizzazione delle perforazioni sono previsti i 3 giorni delle prove di produzione.</li> <li>11. la tipologia della sonda e il progetto delle piazzole non subiranno sostanziali modifiche rispetto a quanto riportato nel progetto.</li> <li>12. sono state elaborate le sezioni corrispondenti a MZ1 e MZ2 e dettagliati i volumi di materiale scavato</li> <li>13. il traffico indotto per l'approvvigionamento di additivi è compreso nei trasporti previsti</li> <li>14. a pag 48 viene dettagliato quanto richiesto</li> <li>15. non vi sono iterazioni tra il progetto e l'azienda RIR a saline di Volterra, che dista 7.5 km</li> <li>16. non vi è personale fisso nell'area del cantiere, il personale (circa 20 persone), che a turni di 5 si alterneranno in cantiere</li> <li>17. vengono dettagliati i codici CER per i singoli rifiuti</li> <li>18. i residui liquidi verranno smaltiti in un centro specializzato. Il proponente ribadisce che nessun fluido, benché depurato, verrà riversato nel fiume Cecina</li> <li>19. la distanza dalla linea elettrica è inferiore ai 50 m, pertanto rispetta quanto previsto dal DPCM 08.07.2003.</li> <li>20. nessuna attività andrà ad interferire con l'acquedotto che scorre parallelamente alla strada comunale di Lanciaia.</li> <li>21. le attività si protrarranno per 60 giorni continuativamente su turni che coprono le 24 ore.</li> <li>22. vengono dettagliate le stime del volume di traffico indotto relativamente alle singole lavorazioni</li> </ol>

23. il Pino di Demolizione non è stato presentato, non potendo sapere l'esito che avrà la ricerca esplorativa.

24. il monitoraggio riguarderà la componente atmosferica e idrica sia superficiale che sotterranea.

Osservazioni sugli allegati al progetto

Allegato B – l'area ad elevata pericolosità geomorfologica si trova a circa 30 m dalla piazzola MZ1.

In relazione al rispetto del Deflusso Minimo Vitale, se le portate dovessero diminuire notevolmente, nonostante la perforazione sia realizzata nel periodo autunno-inverno, il proponente provvederà ad approvvigionarsi mediante autobotti per poter completare la perforazione.

La cementazione del casing garantisce la tutela della falda superficiale e in relazione alla presenza del campo pozzi di Piretta le piazzole di perforazione si trovano a valle, pertanto sarà da escludere qualsiasi interferenza.

Le attività di perforazione non hanno nessuna influenza sulla sismicità dell'area.

Osservazioni al SIA

A1. l'analisi di coerenza con gli atti della pianificazione locale è stato fatto solo con quelli del comune di Pomarance, in quanto interessato dalla realizzazione degli interventi.

A2. Il proponente ribadisce che l'affermazione “Bassa entalpia- minori impatti e Alta entalpia- maggiori impatti” è totalmente destituita di fondamento, anzi è vero il contrario, cioè che l'alta entalpia implica una maggior quantità di fluido per la produzione della stessa energia elettrica e quindi minore occupazione di suolo sia per i pozzi produttivi che per gli impianti.

A3. vedi A2

A4. l'area di studio esaminata per lo SIA si estende per 1,5 km.

A5. il proponente ha preso in considerazione il PIT che benché non sia stato ancora adottato dal Consiglio regionale rappresenta uno strumento con approfondimento maggiore rispetto al precedente

A6. il proponente dimostra che non sia necessario richiedere l'ottenimento del nulla osta al vincolo idrogeologico.

A7. il proponente ribadisce che la pompa e la relativa tubazione rientrano all'interno del SIC, ma è opera temporanea e sarà posizionata senza alterare lo stato dei luoghi.

A8. l'analisi del PS evidenzia che non ci sono vincoli e prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto. Le opere necessarie alla ricerca ed alla coltivazione geotermica non solo sono dichiarate di pubblica utilità nonché urgenti ed indifferibili e non sottoposte ad autorizzazione del Sindaco.

A9. come A8

Quadro di riferimento progettuale:

B1. ribadisce quanto riportato nello SIA e che l'alta entalpia implica una maggior quantità di fluido per la produzione della stessa energia elettrica e quindi minore occupazione di suolo sia per i pozzi produttivi che per gli impianti

B2. si ribadiscono i criteri scelti per la scelta dell'ubicazione.

Quadro di riferimento ambientale:

C1. si ribadisce la scelta di considerare un areale di studio di 1,5 km ed fornisce dei chiarimenti sul traffico, sul paesaggio e sulla qualità dell'aria.

C2. considera sufficientemente rappresentativi i dati riferiti alla centralina di Montecerboli-Pomarance e ribadisce che le emissioni in atmosfera connesse alla realizzazione del progetto possono ritenersi non significative.

C3. ritiene che il fiume Cecina non abbia un DMV in quanto nel periodo estivo la portata si annulla e restano solo delle piccole pozze. Ribadisce che la pompa preleverà dal fiume durante il periodo autunnale-invernale e l'impatto sulla portata del fiume sarà trascurabile.

C4. il progetto non prevede scarichi idrici nei corsi d'acqua.

C5. la mancanza di particolari elementi naturalistici si riferisce al contesto agricolo, per quanto riguarda le aree protette è stato fatto lo screening di incidenza.

C6. evidenzia che le informazioni richieste si trovano già all'interno del SIA

C7. il progetto non prevede la realizzazione di elettrodotti

C8. per la salute pubblica si è fatto riferimento ai dati ARS dell' "area nord" che comprende anche Pomarance.

Stima degli impatti

D1. per quanto riguarda gli impatti dovuti alle emissioni polverulenti, questi sono stati valutati in relazione al recettore più vicino, che dista 290 m. Per quanto riguarda le emissioni durante le prove di produzione si ritengono non significative in relazione alla brevità dell'esecuzione. Per quanto riguarda il traffico, il flusso è stato ritenuto non significativo e non in grado di provocare alterazioni dello stato della qualità dell'aria.

D2. rimanda al SIA par. 3.4.3.3.

D3. il proponente riporta uno studio idrologico-idraulico in cui sono state calcolate le altezze della piena TR200 per sezioni significative e dal quale si evidenzia che l'area della piazzole non ricade in area PIE

D4. la documentazione secretata riguarda dati sulle prospezioni di superficie e non contengono dati sulle falde superficiali.

D5/D6/D7/D8/D9/D10 si rimanda a quanto già detto nel SIA

D11. viene ulteriormente dettagliato il traffico indotto dall'esecuzione dei lavori

D12. la linea elettrica si trova ad una distanza di almeno 50 m dalle postazioni

D13. vedi risposta VII

D14. Data la limitata durata degli interventi il proponente ha ritenuto non necessario provvedere alla messa in opera di particolari schermature per l'illuminazione notturna

D15. Contrariamente a quanto osservato, il monitoraggio è stato predisposto.

D16. Il proponente ribadisce di aver consegnato quanto richiesto all'autorità competente.

Osservazione inerente l'Allegato A- Relazione paesaggistica: il proponente ribadisce che l'impianto verrà rimosso al termine delle operazioni di perforazione. Per quanto riguarda il fotoinserimento è stato fatto dall'alto per avere una visuale d'insieme e ritiene che fatto dalla strada di lancia sarebbe stato non significativo per valutare l'aspetto paesaggistico.

Osservazione inerente l'allegato B – Screening di incidenza ambientale: dopo una ampia premessa si ribadiscono le conclusioni

	fatte nello screening. Osservazioni inerente l'Allegato C- Valutazione di impatto acustico: viene approfondito quanto già evidenziato.
4	Il proponente evidenzia che l'area protetta evidenziata si trova a 1,3 km circa dalle piazzole e ritiene che le perforazioni, dato il periodo limitato non possano produrre disturbi alle specie faunistiche presenti nell'area protetta.
5	Il masso delle fanciulle si trova a circa 3 km e non sarà minimamente toccata da eventuali impatti
6	Il proponente evidenzia che la geotermia a emissioni nulle è tecnicamente fattibile e viene praticata in Germania in campi geotermici ad "acqua dominante".
7	La valutazione di impatto acustico è stata eseguita cautelativamente ipotizzando tutte le apparecchiature in funzione contemporaneamente. Per quanto riguarda gli impatti cumulativi del traffico, vengono approfonditi quelli con i realizzandi invasi di Purreta e cava sant'Emilia. Per quanto riguarda il paesaggio si approfondiscono le opere di mitigazione previste dal progetto.
8	Le piazzole si trovano al di fuori di aree protette e a 3 km circa dal masso delle fanciulle, per la parte idraulica si ribadisce quanto detto nello SIA.
9	Come n.8
10	Come n.8
11	Come n.8
12	Come n.8
13	Come n.8
14	Come n.8
15	Si ribadisce quanto già evidenziato nella documentazione prodotta.
16	Si ribadisce che il progetto non prevede la realizzazione di centrali geotermiche
17	Le sostanze tossiche a cui fa riferimento l'osservante non possono essere in alcun modo correlate alla realizzazione dei pozzi esplorativi. Per quanto riguarda le ricadute occupazionali si ribadisce quanto già detto per l'osservazione VII.
18	Se la ricerca avrà successo, il proponente sottolinea che una eventuale centrale sarà ubicata ad una distanza adeguata dal masso delle fanciulle poiché ritiene prioritario la conservazione di tale sito.

In relazione alle controdeduzioni del proponente si evidenzia quanto segue:

considerazioni generali: la maggioranza delle osservazioni fa riferimento a impatti che deriverebbero dall'esercizio di una futura, eventuale centrale geotermica; il proponente ribadisce che il progetto in valutazione si riferisce esclusivamente alla realizzazione di due perforazioni esplorative.

Considerazioni specifiche:

- le indagini geofisiche effettuate negli anni 2012-13, integrate dalle informazioni raccolte dai dati esistenti, hanno permesso al Proponente di valutare la profondità del tetto del potenziale serbatoio e di individuare le aree più promettenti per la realizzazione dei pozzi esplorativi e correggere le iniziali impostazioni descritte nella originale richiesta di permesso di ricerca, che ipotizzava la presenza di un serbatoio a media entalpia; gli esiti delle indagini geofisiche hanno determinato un aggiornamento dell'obiettivo minerario e quindi determinato la necessità di apportare una variazione al programma dei lavori. Essendo ancora in fase preliminare ed esplorativa, in accordo con l'art.28 del DPR395/1991 il proponente ritiene possibile apportare modifiche a quanto presentato nell'istanza relativa al Permesso di Ricerca:

- il Masso delle Fanciulle si trova a circa 3 km di distanza da MZ2, pertanto i pozzi non possono interferire in nessun modo con il suo contesto naturale, che il proponente intende giustamente salvaguardare;

presso il Settore VIA della Regione Toscana sono pervenute ulteriori 2 osservazioni sulla documentazione integrativa;

1	03/11/14	Comitato Difensori della Toscana  Associazione Casole Nostra	Ribadisce quanto già espresso nell'osservazione inviata precedentemente (n.3). Ritiene che il tono di alcune controdeduzioni denoti una mancanza di rispetto nei riguardi dell'osservante. Ribadisce la disponibilità a partecipare ad un tavolo tecnico nel quale poter fare delle riflessioni sul futuro della geotermia in Toscana. Ricorda che il Comune di Casole d'Elsa ha indetto una consultazione popolare per conoscere l'opinione dei cittadini sui progetti di sviluppo industriale della geotermia sul territorio comunale. Propone ulteriori osservazioni alla luce della documentazione integrativa presentata, delle controdeduzioni del proponente e dopo aver visionato la documentazione ricevuta in esito alla richiesta di accesso agli atti formulata all'autorità competente, relativa ai pareri ed ai contributi pervenuti alla stessa nell'ambito dell'attività istruttoria. Per quanto riguarda le controdeduzioni, l'osservante ritiene che per la maggior parte le risposte date dal proponente non siano soddisfacenti, siano superficiali e talora neppure pertinenti e chiede che l'autorità approfondisca tutta una serie di aspetti prima del rilascio dell'autorizzazione. Ribadisce il suo giudizio negativo sulla qualità dello SIA, che risulta non congruo con le caratteristiche
---	----------	--	---

			<p>territoriali ed ambientali, dimostrando superficialità e scarsa sensibilità nei rispetti dei valori intrinseci dell'ambito specifico di studio.</p> <p>Ribadisce che la preoccupazione maggiore del Comitato riguarda lo sviluppo dell'attività dello sfruttamento geotermico successivo alla realizzazione dei pozzi esplorativi e ritiene che l'intervento sia stato localizzato in un'area non idonea a tale scopo.</p> <p>Evidenzia che contrariamente a quanto indicato dal proponente le acque meteoriche del piazzale scaricano nel reticolo delle acque superficiali.</p> <p>Conclude ribadendo che le integrazioni depositate dal proponente non rispondono in modo esaustivo a quanto richiesto dall'autorità competente e che una volta accordata l'autorizzazione alla perforazione dei due pozzi esplorativi implicitamente si autorizza la localizzazione delle attività successive.</p> <p>Chiedono che venga espresso parere negativo in sede di VIA e che venga rigettata l'istanza relativa al progetto per la realizzazione dei due pozzi esplorativi e auspicano l'apertura di un tavolo tecnico con i vari Assessorati della Regione Toscana competenti e la cittadinanza coinvolta.</p>
2	03/11/14	Un cittadino di Casole d'Elsa	<p>L'osservante evidenzia che l'ingegnere progettista è un tecnico esterno esperto nella progettazione di centrali a carbone, ad olio combustibile e a rifiuti.</p> <p>Evidenzia che nella fase dell'autorizzazione del permesso di ricerca, le informazioni che erano state fornite erano di diverso tipo.</p> <p>Evidenzia che il masso delle fanciulle dista 2680 m e non 3000 m, come afferma il proponente.</p> <p>Evidenzia che il confronto con la pianura emiliana, per quanto riguarda la sismicità indotta pare molto poco appropriato.</p>

Rilevato che delle suddette osservazioni e controdeduzioni si è tenuto conto nell'ambito dell'istruttoria svolta e considerato in particolare quanto segue:

- che la maggior parte delle osservazioni sopra riportate ha riguardato la documentazione presentata in data 31.03.2014, e che il proponente ha, all'interno della documentazione integrativa, dato risposta a gran parte di esse, effettuando specifici approfondimenti;
- che, alla luce di tale documentazione integrativa depositata nel Settembre 2014, sono state presentate ulteriori osservazioni da parte del pubblico e che queste non apportano ulteriori elementi a quanto già precedentemente osservato;
- che la quasi totalità degli osservanti sono residenti in Comune di Casole d'Elsa, il cui confine dista circa 4 km dalla piazzola di perforazione più vicina, il cui territorio non essendo compreso nell'area del Permesso di Ricerca non viene interessato dalle attività previste dal progetto;
- la preoccupazione maggiore degli osservanti riguarda lo sviluppo dell'attività dello sfruttamento geotermico successivo alla realizzazione dei pozzi esplorativi e inoltre ritengono che l'intervento sia stato localizzato in un'area non idonea a tale scopo.

**PRESO ATTO** dei pareri pervenuti nel corso dell'istruttoria e, in particolare, che:

L'Unione Montana Alta Val di Cecina, sulla documentazione iniziale, premettendo che “*A seguito dell'approvazione dello Statuto dell'Unione Montana da parte dei Comuni di Montecatini V.C., Monteverdi M. mo e Pomarance, risulta operativa la gestione in forma associata della funzione di Valutazione di Impatto Ambientale, come previsto dall'art.6 dello Statuto, in continuità con la convenzione precedentemente in essere e di quelle precedentemente gestite a livello della preesistente Comunità Montana. Pertanto il seguente parere comprende anche quello richiesto al Comune di Pomarance*”, nel suo parere evidenzia che:

*Con riguardo al procedimento di V.I.A. in oggetto (avviato in data 31/12/2014), l'Ufficio Unificato, con la presenza dei rappresentanti dei Comuni di POMARANACE, MONTECATINI VAL DI CECINA e dell'UNIONE MONTANA si è riunito in data 27/05/2014 ed ha formulato il seguente parere :*

*Premesso che:*

*- il Comune di Pomarance, con l'ausilio della propria Commissione per il Paesaggio, ha espresso le proprie valutazioni che si riportano integralmente di seguito:*

*- Si evidenzia che, nonostante il permesso di ricerca copra un'area di 5240 Km<sup>2</sup>, ricadente nei Comuni di Volterra e Pomarance, gli unici pozzi esplorativi che la Società GESTO propone, ricadono nel solo Comune di Pomarance, in un'area di notevole pregio paesaggistico lambita da siti di importanza comunitaria, da aree soggette a vincolo paesaggistico di cui agli articoli 142 e 136 del D. Lvo 42/2004 e s.m.i. nelle immediate vicinanze di ambito fluviale.*

**INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'AREA:**



Piano Strutturale approvato con Delibera di C.C. n.42 del 29/06/2007:

- L'area in oggetto ricade nel "Sistema Funzionale dell'Agricoltura (Art.17 N.T.A.) – Aree ad agricoltura sviluppata estensiva – Sistema territoriale di fondovalle – Ambito di Paesaggio n.15 (Fondovalle) (art.16 N.T.A.).

- All'interno delle suddette norme, non troviamo tra le attività ammesse, quelle per la produzione di energia elettrica legate all'utilizzo della risorsa geotermica.

Regolamento Urbanistico approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.51 del 19/09/2013, (pubblicata sul BURT n.46/II del 13/11/2013):

- Zona E1 (Art.7.11 N.T.A.) - Sistema dell'Agricoltura (Art.21 N.T.A.);

- Aree ad agricoltura sviluppata estensiva – Ambito di Paesaggio n.15 "Pianura del Cecina-Trossa" (Art. 21.3 N.T.A.).

All'interno delle suddette norme non troviamo tra le attività ammesse, quelle per la produzione di energia elettrica legate all'utilizzo della risorsa geotermica.

Nel Regolamento Urbanistico, in conformità con gli indirizzi e prescrizioni del Piano Strutturale, le aree destinate a insediamenti per la produzione di energia elettrica hanno una loro precisa collocazione e norma "Zona D5 – Aree destinate a insediamenti per la produzione elettrica" che troviamo disciplinate all'art.7.12 e all'art.24.2 delle N.T.A.

Contiguo all'area interessata dai pozzi esplorativi si trova il Giacimento per inerte da costruzione Codice PAERP 727 5 0 (S. Emilia).

#### SITUAZIONE VINCOLISTICA:

Sull'area insistono i seguenti vincoli preordinati:

Postazione MZ1: L'area di postazione ricade per un tratto della viabilità di accesso nel vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 comma 1 lett c) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Postazione MZ2: Questa postazione ricade in area soggetta al Vincolo Idrogeologico di cui alla L.R.39/2000 e s.m.i.

L'opera di presa per l'approvvigionamento idrico e parte dell'acquedotto ricadono in area di cui all'art.142, comma 1 lettera c) e lettera g) del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.

#### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA:

L'area oggetto di perforazione ricade in Classe III del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Pomarance approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 41 del 26.07.2005.

#### ANALISI ALTRI INTERVENTI PREVISTI NELL'AREA

A) Presenza del giacimento Cod. PAERP 727 5 0 nelle immediate adiacenze delle due postazioni esplorative, per la quale è stata recentemente conclusa la procedura di verifica di VIA per la coltivazione del bacino estrattivo.

B) Progetto per la realizzazione dell'invaso di "Puretta" nelle vicinanze dell'area oggetto di esplorazione, con procedura di V.I.A. conclusa con Delibera di Giunta Regionale n.837 del 03/10/2011.

Si rileva:

- che di questi due interventi proposti si deve tenere conto relativamente agli effetti cumulativi che gli stessi potrebbero apportare sul progetto in esame.

- che lo studio d'impatto ambientale presentato non tiene assolutamente conto della sovrapposizione di detti eventuali impatti.

- che tra le prescrizioni relative al procedimento di verifica di assoggettabilità in ordine al progetto delle attività di ricerca di risorse geotermiche "Mazzolla" proposto dalla GESTO Italia SRL e conclusosi con Decreto del Dirigente Regionale Arch. Fabio Zita n.1015 del 11.03.2010 figura la seguente:

"le attività previste nel progetto non devono interessare in alcun modo le seguenti aree naturali protette: l'area SIC-ZPS denominata "Macchia di Tatti- Berignone- IT 5170006, classificata anche come sito di Importanza Regionale, l'area SIC-ZPS denominata "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori –IT 5170007, classificata anche come sito di importanza Regionale, i Sito di Importanza Regionale denominato "Valle del Pavone e Rocca Sillana, la riserva provinciale denominata "Foresta di Berignone" e l'area IBA denominata " Valle Media del fiume Cecina".

Tra le opere previste nella proposta di cui all'oggetto, l'opera di presa della risorsa idrica e parte dell'acquedotto ricadono nel SIC-ZPS denominata "Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori –IT 5170007, classificata anche come sito di importanza Regionale, pertanto non in linea con la sopraindicata

prescrizione.

*In relazione alla presenza del vincolo paesaggistico la Commissione Comunale del paesaggio con Verbale n. parere n.15 del 22.05.2014 ha espresso il seguente parere:*

*“Fermo restando l’acquisizione dei pareri necessari degli altri enti preposti, si considera manutenzione ordinaria l’intervento su strada interna all’area a vincolo e quindi di entità tale da non richiedere specifico parere paesaggistico, mentre per la presa d’acqua, benché opera dichiarata reversibile si chiede una descrizione adeguata degli interventi di manomissione provvisoria del terreno per poter procedere al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica”*

*I partecipanti alla riunione rilevano inoltre:*

*Per l’analisi del quadro di riferimento ambientale, il proponente ha individuato un’area di studio di 1,5 Km di raggio centrata sui siti individuati per la realizzazione dei pozzi di perforazione. Nella valutazione della sensibilità paesaggistica sono stati attribuiti a tutti gli aspetti considerati valori da “medio/basso” a “basso”, con descrizioni sommarie, più attinenti alla puntuale localizzazione delle due postazioni in progetto (seminativi nella pianura alluvionale del fiume Cecina), piuttosto che alla variabilità ambientale ed ai livelli di naturalità presenti nell’area di studio proposta. In tali aree infatti, sono comprese porzioni di n.2 SIC/ZPS, di una riserva naturale e un’area di notevole interesse pubblico (vincolata ai sensi dell’art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.), caratterizzate da elevati livelli di naturalità e di diversificazione ambientale.*

*La descrizione delle varie componenti presente nel SIA rileva, invece, una sostanziale omogeneità e mancanza di particolari elementi di valore (basata semplicemente su un sopralluogo) con numerose carenze ed inesattezze, che imputano tali bassi valori ad una marcata alterazione da parte delle pratiche agricole, tra l’altro erroneamente indicate di tipo intensivo. Nella stessa descrizione degli ecosistemi esistenti, si sostiene che l’area di studio presenti un basso livello di naturalità e di valenza ecosistemica. Dallo stesso piano di gestione del contiguo SIC/ZPS (utilizzato dal proponente per lo screening di incidenza ambientale) si rileva chiaramente la presenza di un’elevata diversificazione ambientale con mosaici di differenti tipi di habitat e con la presenza di numerose specie di interesse conservazionistico.*

*E concludono rilevando che “l’intervento ricadendo in area agricola ed essendo lo stesso finalizzato alla produzione di energia elettrica, non risulta tra le attività previste in tali aree dagli strumenti urbanistici Comunali, e che non viene fornita alcuna indicazione nel caso in cui la perforazione dei due pozzi dia esito positivo, ma viene semplicemente rilevato che il vapore sarà utilizzato per la generazione di energia geotermoelettrica, in accordo con lo sviluppo delle più moderne tecnologie e ad emissioni atmosferiche nulle, senza descrivere in nessun modo la collocazione e la tipologia dell’impianto di produzione, né la linea elettrica (esistente / di progetto) utilizzata per il trasferimento dell’energia prodotta. Pertanto risulta necessario integrare lo studio con un’ipotesi di ubicazione della eventuale centrale, comprensiva dell’individuazione del punto di trasferimento dell’energia prodotta alla linea elettrica esistente o di progetto, al fine di valutare compiutamente la conformità dell’intervento che, come già sopra indicato, non risulta tra le attività ammesse dalla vigente strumentazione urbanistica per le zone agricole.*

*Inoltre nella fase di rilascio delle autorizzazioni definitive, dovranno essere acquisite: l’autorizzazione paesaggistica di cui all’art.146 del D. Lgs. 42 /2004 e s.m.i e l’autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico di cui alla LR 39/2000 e s.m.i.. A tal fine, fatto salvo il parere di cui sopra e fermo restando che rimandiamo alla Regione la valutazione in merito alla collocazione delle opere di presa e dell’acquedotto all’interno del sito comunitario, la progettazione dovrà essere integrata in quanto risulta carente e la relazione geologica dovrà essere integrata tenendo conto della presenza del vincolo idrogeologico.*

*Lo studio di impatto ambientale dovrà essere integrato tenendo conto degli effetti cumulativi dei due interventi sopra richiamati, che hanno già ricevuto la pronuncia di compatibilità ambientale.*

*In relazione alle criticità evidenziate in merito alla valutazione paesaggistica dell’opera, si reputa necessario provvedere ad una puntuale revisione”.*

e nel suo parere sulla documentazione integrativa, comunica che: “A seguito dell’approvazione dello Statuto dell’Unione Montana da parte dei Comuni di Montecatini V.C., Monteverdi M.mo e Pomarance, risulta operativa la gestione in forma associata della funzione di Valutazione di Impatto Ambientale, come previsto dall’art.6 dello Statuto. Pertanto il seguente parere comprende anche quello richiesto al Comune di Pomarance. Con riguardo al procedimento di VI. A. in oggetto, l’Ufficio Unificato, con la presenza dei

*rappresentanti dei Comuni di POMARANACE, MONTECATINI VAL DI CECINA, MONTEVERDI M.MO e dell' UNIONE MONTANA si è riunito in data 23/10/2014 per l'espressione di parere.*

*In tale occasione è stato acquisito il Parere formulato dal Comune di Pomarance, a firma del Direttore del Settore Gestione del Territorio e del Sindaco (prot. n. VI/3-91109 del 23/10/2014), che dopo ampia discussione è stato fatto proprio dai membri dell'Ufficio Unificato e che si allega alla presente.*

*Inoltre, come era stato segnalato a Codesto Settore, sono stati successivamente acquisiti i pareri della Commissione per il Paesaggio del Comune di Pomarance, riunitasi in data 29/10/2014 (favorevole, in quanto non risulta un'alterazione permanente dei luoghi) e del Servizio Vincolo Idrogeologico del Comune di Pomarance, che, essendo l'area della piazzola MZ2 ricompresa nelle aree soggette a vincolo idrogeologico (invariante strutturale), in data 27/10/2014 ha espresso parere istruttorie favorevole. In tale parere è stato inoltre segnalato che nei layout delle postazioni di perforazione (figg. 2.4.9.1a e 2.4.9. 1b) sono riportati 3 punti di perforazione per ciascun sito invece del singolo punto dichiarato nel Progetto definitivo "che prevede l'esecuzione di un pozzo verticale per ciascuna postazione", con la conseguente necessità di una rimodulazione progettuale in base all'effettiva scelta operativa.*

*Si rileva infine che l'opera di adduzione idrica dal fiume Cecina è situata in zona soggetta ad evidente erosione di sponda e che il relativo fotoinserimento (fig. 2.4.6d) appare discordante rispetto alla planimetria della fig. 2.3.4a, relativa all'opera di presa.*

*Allega il parere del Comune di Pomarance, il quale evidenzia che, "nonostante il permesso di ricerca copra un'area di 5240 Km<sup>2</sup> ricadente nei Comuni di Volterra e Pomarance, la superficie ricadente nel Comune di Pomarance è davvero minimale rispetto all'area del permesso, ma nonostante ciò, gli unici pozzi esplorativi che la Società GESTO propone, ricadono nel solo Comune di Pomarance, in un'area di notevole pregio paesaggistico lambita da siti di importanza comunitaria, da aree soggette a vincolo paesaggistico di cui agli articoli 142 e 136 del D. Lvo 42/2004 e s.m.i. e nelle immediate vicinanze di un ambito fluviale. Tra l'altro l'area di cui trattasi è l'unica del Comune di Pomarance non interessata ai momento da progetti geotermici e dedicata soprattutto ad attività turistico ricettive.*

*Per l'inquadramento Urbanistico dell'area oggetto dell'intervento, si rimanda al parere espresso precedentemente.*

*Ribadiamo che all'interno delle norme della Strumentazione Urbanistica Comunale, non troviamo tra le attività ammesse per tali aree, quelle per la produzione di energia elettrica legate all'utilizzo della risorsa geotermica.*

*Nel Regolamento Urbanistico, in conformità con gli indirizzi e prescrizioni del Piano Strutturale, le aree destinate a insediamenti per la produzione di energia elettrica hanno una loro precisa collocazione e norma "Zona D5 - Aree destinate a insediamenti per la produzione elettrica" che troviamo disciplinate all'art. 7.12 E ART. 24.2 delle N.T.A.*

*In relazione alla presenza del vincolo paesaggistico presente nell'area nella quale ricade l'opera di presa, verrà acquisito, prima dell'inoltro del parere alla Regione, il parere della Commissione Comunale del Paesaggio sulle integrazioni progettuali.*

*In relazione alla presenza del vincolo idrogeologico di una delle due postazioni, verrà acquisito il parere del geologo incaricato dell'istruttoria delle pratiche relative ai progetti ricadenti nel vincolo idrogeologico.*

#### *Conclusioni*

*Per quanto sopra premesso si ribadisce che ricadendo l'intervento nella strumentazione urbanistica Comunale vigente, in Zona agricola, ed essendo lo stesso finalizzato alla produzione di energia elettrica, si rileva che tale attività non risulta tra quelle previste in tali aree.*

*Si rileva inoltre che come richiesto con il precedente parere, le integrazioni non forniscono nessuna indicazione nel caso in cui la perforazione dei due pozzi dia esito positivo, ma viene semplicemente specificato che l'ubicazione di eventuali Centrali di produzione dovrà essere scelta sia in considerazione di vincoli ambientali (e per questo l'eventuale concessione mineraria è rilasciata a seguito di una procedura di VIA) che tecnico economici anche a seguito della procedura di autorizzazione a norma dell' art. 12 del D.Lgs 387/2003. Viene altresì specificato che, come tutte le risorse minerarie, gli impianti di produzione di energia geotermica debbono essere ubicati nelle vicinanze del serbatoio geotermico sepolto (i pozzi devianti possono raggiungere scostamenti orizzontali di soli 1000 metri), asserendo che non è quindi possibile in linea di principio individuare aree idonee alla produzione di energia geotermica che siano lontane dal serbatoio, sia per ragioni di economicità, che di efficacia del recupero energetico.*

*Nelle integrazioni viene altresì ribadito dal proponente che tale procedimento si riferisce solo alle attività di perforazione esplorativa di due pozzi e non alla costruzione di impianti di produzione di energia termica o elettrica, che sarà oggetto di nuova procedura in caso di esito positivo delle perforazioni.*

*Viene inoltre riportata la normativa sulle attività geotermiche, evidenziando che tali opere, come previsto dal D. Lvo 387/03 e s.m.i. sono da considerare di pubblica utilità., indifferibilità ed urgenza, questo però aggiungiamo noi, solo a seguito di autorizzazione rilasciata ai sensi dell' art. 12 comma 3 del suddetto decreto, che viene rilasciata a conclusione di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, tra le quali anche questa Amministrazione, chiamata ad esprimersi in merito alla conformità con i propri strumenti urbanistici.*

*Nelle integrazioni viene altresì asserito che la pianificazione locale rappresenta solamente un'indicazione della quale tenere conto nella procedura autorizzativa guidata dall'autorità competente.*

*Di fatto però, sia la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza, sia la necessità di variante allo strumento urbanistico devono scaturire dai procedimento relativo al rilascio dell'Autorizzazione unica, di competenza Regionale, all'interno del quale questa Amministrazione sarà chiamata a rilasciare il proprio parere, che, in congruenza con le norme degli strumenti urbanistici non potrà essere che di non conformità.*

*Per quanto sopra sarà quindi l'autorità competente al rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi dell' art. 12 del D.Lgs 387/03 e s.m.i, a decretare la necessità della variante urbanistica e di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza, allo stato attuale questa Amministrazione non può che riconfermare che in zona agricola non è prevista la costruzione di impianti di produzione di energia termica o elettrica da fonte geotermica, per la cui realizzazione sono state individuate aree specifiche.”*

la Provincia di Pisa nel suo parere sulla documentazione iniziale ha evidenziato, dopo una breve premessa, che:

*“Alternative di progetto*

*Nella documentazione agli atti viene riportato che le due postazioni proposte sono state scelte tra le aree maggiormente produttive, individuate sulla base di un apposito modello, e sulla base di valutazione di vincoli di ordine tecnico e territoriale (disponibilità di risorsa idrica, viabilità di accesso ecc).*

*A riguardo si rileva l'assenza di una qualsiasi valutazione sulla presenza di Aree protette e di Aree a vulnerabilità idrogeologica elevata e molto elevata; in particolare si evidenzia che una delle due zone di perforazione risulta ricadere in area a Vulnerabilità idrogeologica elevata come individuata nel PTCP della Provincia di Pisa e nelle carte di dettaglio dello strumento urbanistico del comune di Pomarance. Per le suddette aree a vulnerabilità elevata e molto elevata, l'art. 20 delle NTA dello stesso PTC prevede espresse limitazioni per trasformazioni e addirittura la non fattibilità di nuove edificazioni di centrali geotermoelettriche.*

*Per quanto sopra si ritiene di dover integrare la valutazione per gli aspetti sopra richiamati ai fini di un'adeguata collocazione delle postazioni di ricerca nel rispetto delle pianificazioni sopra richiamate.*

*Infine e allo scopo di valutare compiutamente le alternative di progetto, si dovrà integrare la documentazione con apposite cartografie dove evidenziare la sovrapposizione delle aree di maggior interesse produttivo con i vincoli valutati.*

*Georisorse*

*I depositi alluvionali del Fiume Cecina sono sede di un acquifero di subalveo che riveste una importanza strategica e fondamentale per l'approvvigionamento idropotabile dei comuni che si affacciano sulla valle del Fiume Cecina oltre che per l'uso industriale ed agricolo che ne viene fatto. L'eventuale contaminazione della risorsa idrica creerebbe pertanto serie e gravi conseguenze. Nel caso in questione l'ubicazione prevista dei pozzi esplorativi e la loro eventuale trasformazione in pozzi produttivi, in caso di esito positivo della ricerca, fa sì che la probabilità di interessamento della risorsa idrica superficiale e sotterranea per eventuali fenomeni di fuoriuscita fluidi endogeni sia elevata. Pertanto al fine del mantenimento dell'assetto idrostatico originario si ritiene che debba essere valutata da parte del Proponente la possibilità di spingere la cementazione prevista per i primi 300 m di perforazione fino al tetto del serbatoio geotermico intercettato. Inoltre in caso di esito positivo della ricerca dovrà essere previsto un piano di monitoraggio della qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea di subalveo al fine della verifica di eventuali effetti indotti da possibili contaminazioni riconducibili a fuoriuscite di fluidi endogeni. Il monitoraggio*

*dovrà riguardare punti posti sia a valle che a monte (da un punto di vista idraulico-idrogeologico) dei pozzi di progetto con almeno tre punti di monitoraggio delle acque sotterranee (due a valle ed uno a monte) e due punti di monitoraggio delle acque superficiali (uno a monte ed uno a valle). Come punti di monitoraggio delle acque di falda potranno essere utilizzati anche pozzi o piezometri esistenti. Nel caso ad esempio fossero confermate le postazioni MZ1 e MZ2 i punti di monitoraggio posti a valle dovranno essere ubicati a monte della confluenza con il torrente Foschi, i punti di monitoraggio a monte dovranno essere ubicati a valle della confluenza con il torrente Possera. Gli analiti da ricercare dovranno essere definiti in funzione della composizione dei fluidi endogeni che verranno intercettati. Il piano di monitoraggio dovrà prevedere una prima campagna da realizzarsi a seguito della caratterizzazione dei fluidi e successive campagne da eseguirsi con cadenza trimestrale.*

*Nella documentazione tecnica è indicata la necessità di un utilizzo temporaneo, limitato alla durata delle perforazioni, di acque prelevate dal fiume Cecina. Si ricorda che il prelievo è subordinato alla presentazione da parte del proponente di una richiesta di licenza di attingimento di acque superficiali ai sensi del R.D. 1775/1933 art. 56 come normato dal regolamento a disciplina dei procedimenti di concessione di acqua pubblica della provincia di Pisa, approvato con Delibera Consiglio Provinciale n. 34 del 23/05/2008. Preme fin da ora sottolineare che la licenza di attingimento conterrà prescrizioni circa limitazioni e/o interruzione dei prelievi da attuarsi nel periodo di riduzione delle portate del fiume Cecina che saranno specificate nell'atto stesso al raggiungimento di specifiche soglie idrometriche e/o piezometriche.*

*Fauna, flora ed ecosistemi*

*Preme fin da ora fare presente che il prelievo di acqua dal fiume Cecina non dovrà essere effettuato in periodi di magra e dovranno essere rispettate le norme di salvaguardia e le prescrizioni contenute al cap. 13 del Piano Ittico Provinciale approvato con Del. Cons. Provinciale n.9 del 08.01.2013.*

*Idraulica*

*Si ricorda che la realizzazione della stazione di pompaggio dell'acqua necessaria alla perforazione prevista sulla sponda sinistra del Fiume Cecina dovrà essere soggetta a specifica autorizzazione da parte di questa Amministrazione ai sensi dei R.D. 523/1904.*

*Conclusioni*

*Per quanto sopra si ritiene che ai fine di esprimere un parere definitivo di esclusione dalla procedura di V.I.A. per l'opera in oggetto la documentazione agli atti dovrà essere completata con quanto indicato ai sopra richiamati paragrafi "Alternative di progetto" e "Georisorse".*

e nel suo parere sulla documentazione integrativa evidenzia che:

*"Alternative di progetto*

*Il Proponente ha inoltrato, come precedentemente richiesto, apposite cartografie dove ha evidenziato la sovrapposizione dei pozzi proposti con i vincoli locali in riferimento alle aree protette e le Aree a vulnerabilità idrogeologica elevata e molto elevata. In relazione al solo intervento di perforazione dei pozzi, stante gli accorgimenti indicati dal Proponente, sono da escludere impatti significativi sulle acque sotterranee.*

*Per quanto attiene la proposta del Proponente di inerbimento dei cumuli del materiale scavato destinato al recupero nella fase di cantiere, si sottolinea che lo stesso dovrà essere realizzato, stante anche la vicinanza del SÌR, ai sensi della L.R. 56/2000 e smi con essenze erbacee autoctone a rapido accrescimento.*

*Georisorse*

*Si prende atto della rispondenza del Piano di Monitoraggio proposto con le indicazioni formulate nel precedente parere evidenziando comunque la necessità di rivedere l'ubicazione del piezometro Pz3 ( cfr di Figura 2.4.4a "Monitoraggio acque") al fine di intercettare un fronte maggiore delle acque di falda; in particolare l'ubicazione del dovrà essere spostata di 170 circa in direzione Est, rispetto alla posizione attuale”..*

*Per quanto riguarda il rilascio di autorizzazione all'attingimento di acque dal Fiume Cecina, pur dichiarando “che non sussistono vincoli assoluti al rilascio della stessa”, ribadisce quanto già comunicato al riguardo nel parere precedentemente inviato.*

*Per quanto riguarda gli aspetti di Idraulica e Flora fauna ed ecosistemi ribadisce inoltre quanto indicato nel precedente parere.*

Il Comune di Casole d'Elsa, nel suo parere sulla documentazione iniziale ha trasmesso “*la Deliberazione di Consiglio comunale n. 73 del 23.06.2014 con la quale questa Amministrazione Comunale, quale Ente interessato a livello di impatti sull'ambiente dalla attività di ricerca geotermica in oggetto specificata, ha deliberato di fare proprio il documento redatto dal Comitato Difensori della Toscana costituente Osservazione nell'ambito della VIA in oggetto, con il quale in conformità all'art. 52 ter della L.R. 10/2010 esprime parere negativo e chiede che venga rigettata l'istanza relativa al Progetto per la realizzazione di pozzi esplorativi nel Permesso di ricerca di geotermica “MAZZOLLA” presentata da GESTO ITALIA SRL*”, e allega l'osservazione presentata al settore VIA dal Comitato Difensori della Toscana (Allegato A).

la Azienda USL n.5 di Pisa nel suo parere sulla documentazione iniziale osserva che:

1) “*Occorre l'esatta georeferenziazione dell'area oggetto dell'intervento rispetto ai pozzi destinati all'emungimento di acqua potabile ivi presenti. In proposito si sottolinea che NON è consentita l'apertura dei pozzi ricadenti nel raggio di m 200 dai pozzi destinati all'approvvigionamento idropotabile (articolo 94 comma 4 lettera g e comma 6 del D. Lgs 152/2006);*

2) *considerando che l'area interessata alla realizzazione delle piazzole dove saranno posizionati gli impianti di perforazione per la realizzazione dei pozzi è in prossimità di:*

- *sito minerario (PAERP 727 5 0) per il quale è stata recentemente conclusa la procedura di assoggettabilità;*

- *sito oggetto di progetto di “realizzazione invaso di Puretta” già sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 837 del 3/10/2011,*

*è opportuno che siano valutati gli effetti cumulativi degli impatti soprattutto nelle fasi di realizzazione dei pozzi stessi e siano adottate idonee azioni di ordinamento delle varie attività;*

3) *il proponente definisce che se i pozzi saranno produttivi il minerale sarà utilizzato in specifici impianti ma nulla viene evidenziato sulla loro tipologia e/o ubicazione o caratteristiche tecniche.”*

e nel suo parere sulla documentazione integrativa evidenzia che:

“*Vista la particolare tipologia dell'attività anche in relazione al rumore che si potrà sviluppare durante le operazioni di perforazione ma soprattutto nelle eventuali prove di produzione, considerata la morfologia del territorio e di conseguenza il possibile interessamento di recettori sensibili dislocati anche a distanze notevoli dalle fonti di possibili rumori, si dovrà comunque impedire la possibilità di disturbo della quiete pubblica, eventualmente anche con l'adozione di sistemi tecnologici atti ad eliminare od attenuare il rumore, tra i quali barriere fonoassorbenti.”*

ASA nel suo parere sulla documentazione integrativa evidenzia che:

“*L'area della pianura del fiume Cecina, in località Puretta, è interessata da una richiesta di autorizzazione per la realizzazione di due pozzi esplorativi geotermici denominato ‘Mazzolla’ nel Comune di Pomarance. Gli studi realizzati hanno evidenziato una significativa anomalia geotermica rappresentata da vapore e tali opere saranno costituite da sondaggi che raggiungeranno una profondità di oltre 2000 metri.*

*Si ricorda che nella zona oggetto del permesso di ricerca è presente la centrale di Puretta costituita da 40 pozzi idropotabili e dai relativi impianti, con un prelievo concessionato di 65 l/s. Tale centrale serve i pubblici acquedotti di Volterra e Pomarance e rappresenta l'unica fonte di approvvigionamento idrico per le popolazioni dei rispettivi Comuni.*

*Pertanto, considerata la strategicità delle fonti di approvvigionamento idrico di cui sopra e delle risorse idriche sotterranee presenti nell'area, come peraltro evidenziato dal rapporto della Regione Toscana denominato “Lo stato della risorsa idrica in Val di Cecina e nella pianura costiera e gli aspetti connessi con lo sfruttamento della risorsa” dello scorso mese di Febbraio, si comunica che non esistono motivi ostativi alla pronuncia di compatibilità ambientale del progetto proposto condizionati al rispetto delle seguenti prescrizioni:*

1. *Visto la vicinanza delle due perforazioni, circa 450 m dalla centrale sopra citata, riteniamo puntualizzare che tali sondaggi debbono essere adeguatamente progettati controllando le varie fasi di lavorazione e cementazione e soprattutto attivando un piano di monitoraggio durante la perforazione in modo da attivarsi*

eventualmente con tutte le azioni necessarie a contenere un inquinamento che potrebbe modificare l'assetto idrogeologico e geochimico delle acque sotterranee captate dalle fonti idropotabili.

2. Si chiede che venga garantita la sicurezza geotecnica delle aree limitrofe alla zona di ricerca dato che a poca profondità sono presenti formazioni evaporitiche (Relazione Gesto) che potrebbero costituire problemi di subsidenza e collasso anche delle strutture acquedottistiche della centrale di Puretta (tubazioni interrato, deposito e pozzi). L'eventuale subsidenza nel sottosuolo delle formazioni evaporitiche, indotta dall'estrazione del vapore, potrebbe inoltre modificare anche la circolazione idrica di subalveo con riduzioni delle portate di esercizio dello stesso acquedotto.

3. Nella eventuale progettazione definitiva si chiede di ubicare i pozzi geotermici ad una distanza ritenuta di assoluta sicurezza dalla centrale di Puretta in modo da scongiurare tutte le possibili conseguenze per tale per opera strategica.

4. La perforazione dei sondaggi di ricerca geotermici e quindi la derivazione di acque superficiali del Fiume Cecina, prevista per i vari processi di lavorazione, dovrà essere prevista in un regime di morbida del fiume per garantire la portata minima vitale e la ricarica naturale dell'acquifero alluvionale. Nel caso di imprevisti e/o ritardi nei tempi di perforazione dei sondaggi dovrà essere prevista una fornitura di acqua alternativa alla derivazione superficiale del fiume stesso.

5. Si richiede per ragioni di manutenzione ordinaria della tubazione di adduzione in acciaio DN100 che collega il Campo Pozzi di Puretta all'abitato di Saline di Volterra di mantenere libera una fascia di rispetto di almeno 5 m dall'asse del tubo per entrambi i lati per un totale di 10 m. Nella planimetria che segue viene riportata l'ubicazione della stessa.”

E allega una cartografia in cui si evidenzia l'area del campo pozzi di Puretta e l'ubicazione della condotta di adduzione centrale Puretta – Saline di Volterra, in relazione alle piazzole di perforazione.

L'Autorità Idrica Toscana nel suo parere sulla documentazione integrativa, comunica che “Considerato che la scrivente Autorità è competente relativamente ai settori di interesse del Servizio Idrico Integrato (SII) di cui all'art. 141, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 ([...] insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognatura e di depurazione delle acque reflue [...]);

Vista la nota ASA prot. n. 26152 del 28/10/2014 in atti prot. 19026 del 03/11/2004, in cui si rileva che non esistono motivi ostativi alla pronuncia di compatibilità ambientale del progetto proposto condizionati al rispetto delle prescrizioni ivi indicate;

Ritenuto di condividere quanto espresso nella nota ASA, ponendo in particolare l'attenzione sul fatto che l'area interessata dalle perforazioni è ricompresa nelle aree strategiche per l'approvvigionamento idrico idropotabile attuale e futuro di tutta la Val di Cecina, come peraltro confermato nel Rapporto in Allegato A alla Delibera di Giunta Regionale n.243 del 24-03-2014 avente ad Oggetto: “Integrazione del quadro conoscitivo del piano di tutela delle risorse idriche in Val di Cecina - Aspetti connessi con lo sfruttamento della risorsa. Approvazione schema di accordo ex art. 15 L. 241/1990 per la tutela quantitativa e l'ottimale gestione delle risorse idriche della Val di Cecina e Pianura Costiera. Approvazione finalità Adp per la riorganizzazione degli interventi di approvvigionamento idropotabile in Val di Cecina”;

Con la presente si conferma l'assenza di motivi ostativi alla pronuncia di compatibilità ambientale del progetto proposto condizionati al rispetto delle prescrizioni indicate nella citata nota ASA.”

**PRESO ATTO** dei contributi tecnici pervenuti dagli Uffici Regionali e da ARPAT, tra i quali si evidenzia che:

il Settore Autorità di Vigilanza sulle Attività Minerarie ha espresso sulla documentazione iniziale ed integrativa parere favorevole, per quanto di competenza mineraria;

ARPAT, nei propri contributi evidenzia che:

- le perforazioni esplorative sono finalizzate ad individuare potenziali serbatoi geotermici ad alta entalpia, in luogo dei supposti serbatoi a media entalpia oggetto del Permesso di ricerca “Mazzolla”;

- le due postazioni perforazione si sovrappongono con gli interventi connessi con la realizzazione dell'invaso di Puretta, il cui progetto, che ha ottenuto la pronuncia positiva di compatibilità ambientale (DGRT 837/2001), prevede il riporto di circa 1m di terre nelle aree oggetto della perforazione e pertanto evidenzia

la presenza di possibili interferenze nel caso in cui il cantiere dovesse iniziare prima di quello per la realizzazione dell'invaso di Puretta.

In relazione alla qualità dell'aria, ARPAT ritiene accettabile la modifica delle stime di H<sub>2</sub>S circa la conversione dei dati puntuali come media oraria in dati intesi come media giornaliera, compreso il riferimento al limite sanitario di H<sub>2</sub>S in aria esterna definito dalla Linea Guida del WHO-OMS, Ed. 2.000, e ritiene che l'utilizzo in modo continuo della strumentazione automatica per la determinazione della concentrazione in aria, possa sostituire il monitoraggio svolto con i campionatori passivi indicati da ARPAT nel contributo sulla documentazione iniziale.

E ritiene che il proponente abbia fornito gli elementi necessari per una adeguata valutazione degli impatti e che il progetto possa ricevere la compatibilità ambientale a condizione che siano impartite prescrizioni e/o raccomandazioni in merito alla gestione dei materiali di scavo, alla cantierizzazione, alla qualità delle acque sotterranee, alla gestione delle acque meteoriche dilavanti, alla qualità dell'aria, all'impatto acustico, ed alla salvaguardia degli ecosistemi. Tali prescrizioni e raccomandazioni sono state recepite nel quadro prescrittivo conclusivo.

Il Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali evidenzia che, nonostante il proponente abbia dichiarato che l'opera di presa è temporanea e verrà posizionata senza apportare alcuna modifica allo stato dei luoghi e una volta terminata la fase di perforazione sarà completamente rimossa, in considerazione alla sua localizzazione all'interno dell'area protetta sia necessario adottare nelle fasi di cantiere delle misure di precauzione, che sono state recepite nel quadro prescrittivo conclusivo.

Il Settore Energia ed ARPAT nei rispettivi contributi sulla documentazione integrativa, hanno comunicato che per la componente rumore le integrazioni presentate dal proponente l'opera rispondono a quanto richiesto. Nella relazione vengono descritte le modalità con cui verranno effettuate misure fonometriche durante la perforazione, in corrispondenza del recettore R2. Nel caso in cui le misure fonometriche facessero riscontrare superamenti dei limiti di legge in materia di acustica ambientale, il proponente dichiara che il tecnico incaricato provvederà a darne tempestiva comunicazione ai referenti dell'impianto di perforazione che provvederanno ad approntare un sistema di abbattimento che potrà prevedere l'installazione di pannelli antirumore modello "Acustiko" o similari nell'intorno della piazzola di perforazione – lato ricettore che verranno rimossi al termine delle attività. Tuttavia il Settore Energia evidenzia che le modalità e le prestazioni acustiche delle barriere mobili non sono state concordate con l'ARPAT, così come aveva richiesto e ritiene pertanto che il proponente l'opera debba provvedere in merito, prima delle fasi successive di autorizzazione dell'opera. Di queste indicazioni si è tenuto conto nel quadro prescrittivo.

Il Settore Tutela e gestione delle risorse idriche, nel contributo sulla documentazione integrativa, ritiene che il progetto sia stato integrato come richiesto nel precedente parere del Settore e comunica ulteriori prescrizioni e raccomandazioni, che sono state recepite nel quadro prescrittivo conclusivo.

Il Settore Rifiuti ritiene le integrazioni presentate dal proponente sufficienti a chiarire ed integrare quanto richiesto sugli aspetti relativi a rifiuti e terre e rocce da scavo. Prende atto dell'intenzione del proponente di utilizzare interamente la quantità di materiale escavato direttamente in sito per la costruzione dei rilevati, evidenzia, però, che gli esuberanti di materiale dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ricorda che per i rifiuti che saranno gestiti in modalità di deposito temporaneo ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/2006, tale deposito non potrà avere una durata superiore ad un anno. Di tali prescrizioni e raccomandazioni si è tenuto conto nel quadro prescrittivo.

Preso inoltre atto delle considerazioni e delle prescrizioni suggerite dai Settori regionali competenti in materia di forestazione, prevenzione del rischio idraulico ed idrogeologico, difesa del suolo, acque minerali e termali, pianificazione territoriale, nonché dagli Uffici del Genio Civile di Pisa e di quello di Siena e della USL 5 di Pisa.



## **CONSIDERATO** che

le piazzole di perforazione costituiscono un'opera temporanea strettamente legata all'attività di perforazione, a conclusione della quale la superficie utilizzata sarà parzialmente ripristinata, nel caso di esito positivo, e recintata, e l'area restante sarà rinverdita e riportata alle condizioni originarie; nel caso invece il proponente ritenga che il pozzo sia inutilizzabile per gli obiettivi per i quali era stato perforato, si procederà alla chiusura mineraria dei pozzi, la demolizione delle parti in calcestruzzo ed il ripristino dell'area alle condizioni originarie;

le attività di perforazione non prevedono emissioni gassose in atmosfera, mentre le prove di produzione, che avranno una durata di 4-5 giorni circa a pozzo, emetteranno in atmosfera il fluido geotermico proveniente dal pozzo esplorativo che il proponente ritiene che abbia le caratteristiche analoghe a quello del vapore endogeno del vicino campo geotermico di Larderello;

le aree interessate dalla realizzazione delle piazzole sono esterne a Parchi e Riserve Naturali istituite ai sensi della LR 45/1995 ed ai Siti di Interesse regionale istituiti ai sensi della LR 56/2000;

il fabbisogno idrico verrà soddisfatto prelevando acqua dal fiume Cecina mediante una pompa temporanea appoggiata sulla sponda sinistra e sollevata di circa 1 m al di sopra del p.c. affinché sia garantita la non interferenza con il livello dell'acqua anche in caso di evento di piena con TR200 anni; l'opera di presa e la tubazione, fino alla strada di Lanciaia, ricadono all'interno dell'area SIC/ZPS/SIR "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori (IT170007)" e all'interno dell'IBA 088 "Media Valle del Fiume Cecina", pertanto il proponente ha presentato lo Screening di Incidenza Ambientale (Allegato B dello SIA);

i vincoli ambientali e paesaggistici presenti sono:

- porzione della strada di accesso alla postazione MZ1: art. 142, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 42/2004.
- opera temporanea di presa sul fiume Cecina e parte della tubazione: art. 142, comma 1, lett. c) e lett g) del D.Lgs. 42/2004;

pertanto il proponente ha presentato apposita Relazione Paesaggistica (Allegato A dello SIA);

l'area della piazzola MZ1 risulta libera dal vincolo paesaggistico ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004;

il PTCP della provincia di Pisa inserisce MZ2 all'interno dell'area soggetta tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art.142, comma 1, lettera g) "area boscata" (Tav. QC10) e conseguentemente risulta "Area boscata soggetta a Vincolo Idrogeologico" (Tav. QC11), ma il proponente ha documentato la non sussistenza di tale vincolo;

nelle vicinanze (circa 800-1000m) delle piazzole si trova il campo pozzi di "Puretta" e la Cava Sant'Emilia (cod. PAERP 727 5 0) ed è prevista la realizzazione dell'invaso di Puretta; il proponente ha valutato gli impatti cumulativi sulla viabilità, per la componente rumore e le emissioni in atmosfera;

per quanto riguarda il rumore il proponente ha presentato la Valutazione di Impatto Acustico (Allegato C dello SIA).

il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa evidenzia che le piazzole e la relativa viabilità di accesso ricadono in un'area a pericolosità idraulica elevata (P.I.E). Le relative NTA prevedono la possibilità di realizzare nuove opere purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per TR200; la pompa e la relativa tubazione fino alla strada di Lanciaia ricadono invece in area PIME.

Il proponente ha effettuato il calcolo idrologico relativo al TR200 anni ed ha verificato che le aree delle piazzole non ricadono all'interno della zona interessata da eventi con TR200 anni;

I depositi alluvionali del fiume Cecina sono sede di un acquifero di subalveo che riveste una notevole

importanza per l'approvvigionamento idropotabile dei comuni che si affacciano sulla valle del fiume. La metodologia di perforazione utilizzata, che prevede che l'avanpozzo sia rivestito e cementato fino alla profondità di 50 m, e l'utilizzo di sola acqua per le attività di perforazione, senza l'uso di fanghi e/o additivi, consente di garantire efficacemente la protezione della falda libera presente nel materasso alluvionale del fiume Cecina.

Al fine di tutelare la qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea, il proponente ha previsto di effettuare un monitoraggio in più punti, posti a monte ed a valle delle aree interessate dalle piazzole al fine di verificare la presenza di eventuali contaminazioni;

## **CONSIDERATO CHE**

l'Unione Montana Alta Val di Cecina ha comunicato che sono stati acquisiti i pareri della Commissione per il Paesaggio del Comune di Pomarance, riunitasi in data 29/10/2014 (favorevole, in quanto non risulta un'alterazione permanente dei luoghi) e del Servizio Vincolo Idrogeologico del Comune di Pomarance, che, essendo l'area della piazzola MZ2 ricompresa nelle aree soggette a vincolo idrogeologico (invariante strutturale), in data 27/10/2014 ha espresso parere istruttorie favorevole;

il Comune di Pomarance ribadisce che la localizzazione delle attività è prevista in un'area di notevole pregio paesaggistico, dedicata alle attività turistico recettive. Il Comune evidenzia pure che le norme sulla strumentazione urbanistica comunale non prevedono in quell'area attività legate alla produzione di energia elettrica legate all'utilizzo della risorsa geotermica e dichiara che, quando sarà chiamato ad esprimere il suo parere nel procedimento relativo al rilascio dell'Autorizzazione Unica, questo, in conformità con le norme degli strumenti urbanistici comunali, non potrà essere che di non conformità;

## **CONSIDERATO INOLTRE** che

la realizzazione dei 2 pozzi esplorativi previsti ha lo scopo di caratterizzare dal punto di vista geotermico il sottosuolo dell'area vasta, il proponente, confermato il modello geotermico ipotizzato, mediante le perforazioni esplorative realizzate e le indagini, prevede il successivo sfruttamento energetico in accordo allo sviluppo delle più moderne tecnologie e ad emissioni nulle.

la coltivazione delle risorse geotermiche a fini elettrici e/o termici (attività che non è oggetto del presente procedimento) rappresenta una fonte di energia rinnovabile e come tale è oggetto di provvedimenti normativi comunitari, nazionali e regionali tesi a promuoverne e favorirne lo sviluppo;

la Strategia comune europea, delineata nel pacchetto clima-energia "20-20-20" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L 140 del 5.6.2009, prefigura uno scenario energetico europeo più sostenibile, attraverso, tra l'altro, l'aumento del ricorso a energie rinnovabili;

l'Unione Europea, con la Direttiva 2009/28/CE (recepita con il D.Lgs. 28/2011), ha assegnato all'Italia una quota di consumi energetici da coprire entro il 2020 con fonti energetiche rinnovabili (pari al 17% del consumo finale di energia) e tra gli obiettivi di target da raggiungere entro il 2020 il Decreto 15 marzo 2012 (c.d. Burden Sharing) assegna alla Regione Toscana un obiettivo target del 16,5% di consumo da rinnovabili termiche ed elettriche sul consumo energetico complessivo. Pertanto mancano ancora circa 76,43 ktep, pari a circa 130 MW, di cui 40 MW già autorizzati (Bagnore 4), e i rimanenti potranno provenire dagli oltre 50 Permessi di Ricerca presentati).

La Comunicazione della Commissione Europea del 15.12.2011 (COMM(2011) 885), relativa alla tabella di marcia per l'energia al 2050, prevede forti misure di sostegno per le energie rinnovabili che garantiscano una percentuale molto elevata di tali fonti nel consumo energetico finale lordo;

il Programma di ricerca ed innovazione della Commissione Europea per il periodo 2014-2020, denominato Horizon 2020, prevede tra le priorità l'area di ricerca relativa alle tecnologie "Low Carbon", le cui attività di

ricerca copriranno le energie rinnovabili in generale e l'energia geotermica in particolare;

il Piano di azione nazionale per lo sviluppo delle energie rinnovabili, adottato ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 2009/28/CE e trasmesso alla Commissione Europea il 31.7.2010 definisce gli obiettivi nazionali e le misure al 2020, finalizzate, tra l'altro, allo sviluppo dei fonti energetiche rinnovabili;

Con Decreto Interministeriale del MISE e del MATTM dell'8 marzo 2012 è stato approvato il Documento di "Strategia Energetica Nazionale", la quale si incentra su quattro obiettivi principali:

1. ridurre significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, allineando i prezzi e costi dell'energia a quelli europei al 2020, e assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta la competitività industriale italiane ed europea;
2. raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (cosiddetto "20-20-20");
3. migliorare la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore gas, e ridurre la dipendenza dall'estero;
4. favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

il Piano di indirizzo energetico regionale, approvato con D.C.R. n. 47 del 8.7.2008, prevede un obiettivo specifico relativo alla promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili;

Il PAER 2012-2015, adottato dalla Giunta Regionale e in iter di approvazione al Consiglio Regionale, prevede il perseguimento dei seguenti obiettivi specifici "A.1 Ridurre le emissioni di gas serra" e "A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili".

Da tale quadro di riferimento normativo emerge che la geotermia costituisce una fondamentale fonte rinnovabile di produzione di energia, utile a sostituire progressivamente l'impiego di idrocarburi; tuttavia la ricerca e la coltivazione della risorsa devono avvenire in maniera ambientalmente sostenibile;

Affinché la Toscana possa raggiungere al 2020 l'obiettivo assegnatole, consistente nella produzione da fonti rinnovabili del 16,5% dei consumi energetici (DM15/3/2012 *burden sharing*), per quanto riguarda la fonte geotermica risulta necessario incrementare la potenza installata rispetto all'esistente, al fine di produrre un maggior quantitativo annuo di energia. Tale maggiore potenza installata è potenzialmente reperibile attraverso i risultati positivi della ricerca geotermica in atto in Toscana, ricerca che tuttavia deve avvenire minimizzando gli impatti sull'ambiente, in particolare per quanto attiene la perforazione dei pozzi;

l'utilizzo geotermico a fini elettrici e/o termici riveste quindi un ruolo importante nell'ambito della promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili; tuttavia la ricerca geotermica, con particolare riferimento alle attività che prevedono perforazioni, deve essere svolta nel rispetto delle componenti ambientali interessate.

#### **DATO ATTO CHE**

la Conferenza Interna Istruttoria del giorno 07.11.2014 si è conclusa con la decisione di proporre alla Giunta Regionale di esprimere, ai sensi dell'art.57 della L.R.10/2010, pronuncia positiva di compatibilità ambientale sul progetto per la realizzazione di due Pozzi Esplorativi nel Permesso di Ricerca MAZZOLLA;

**CONSIDERATO CHE** per mero errore materiale ai fini della Conferenza di cui sopra non si è tenuto conto del parere del 20.11.2014 della Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana, il quale evidenzia che " *In riferimento al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale in oggetto e in relazione alla nota prot. n. 238292 del 01.10.2014 (ns. prot. n. 15181 del 03.10.2014), con la quale la Regione Toscana - Settore VIA - ha richiesto alle Amministrazioni interessate l'espressione dei rispettivi pareri di competenza entro la data del giorno 27.10.2014) in merito alla documentazione integrativa relativa all'intervento in esame, presentata dal proponente, considerato che, qualora tali pareri di competenza non dovessero pervenire, il Settore competente della Regione Toscana procederà alla*

conclusione del procedimento in oggetto, si trasmettono al Settore competente della Regione Toscana, in allegato, le note prot. n. 7511 del 12.06.2014 (ns. prot. n. 9444 del 17.06.2014) e prot. n. 12114 del 10.10.2014 (ns. prot. n. 15920 del 17.10.2014), con le quali la Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici di Pisa e Livorno ha espresso e confermato, a seguito delle integrazioni presentate dal proponente, il proprio parere di competenza, negativo, in merito all'intervento in esame.

Vista che la suddetta documentazione integrativa è disponibile anche sul sito web istituzionale della Regione Toscana, all'indirizzo indicato nella nota sopra citata, si invita la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana in indirizzo, ad esprimere, alla luce della documentazione progettuale integrativa pervenuta, il proprio parere di competenza in merito ai possibili effetti negativi significativi che l'intervento potrebbe determinare, se realizzato, a carico di beni culturali e paesaggistici, eventualmente interessati anche in maniera indiretta dall'intervento in oggetto, inviandone copia con testualmente al Responsabile del procedimento e a questo Ufficio

e allega le note della Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici di Pisa e Livorno del 17.10.2014 nella quale "In Riferimento alla documentazione integrativa ed alle segnalazioni in merito al progetto per la realizzazione di 2 pozzi esplorativi in località "Mazzolla" nel Comune di Pomarance, si conferma il parere negativo già espresso con lettera n.7511 del 12/06/2014." e del 12.06.2014 nella quale "Preso atto che l'area è sottoposta a tutela ai sensi dell'art.142 D.lgs.42/04 e preso atto delle linee di indirizzo contenute negli strumenti di pianificazioni Comunali si ritiene di dover esprimere parere contrario all'intervento proposto in quanto non si ritengono ammissibili espansioni di ricerca in aree indenni e di pregio paesaggistico.

Realizzazioni, anche a carattere temporaneo, di piattaforme di ricerca sono infatti da consentite solo in continuità con aree già destinate a usi geotermici."

e che la Soprintendenza Archeologica della Toscana ha inviato il suo parere sulla documentazione integrativa il giorno 12.11.2014 nel quale si "rileva che l'attività prevista, la realizzazione di n. due pozzi, risulta tale da poter comportare effetti negativi significativi sul patrimonio archeologico.

Questo ufficio conferma pertanto in proprio parere favorevole, vincolato però all'esecuzione di saggi archeologici preventivi, a spese della committenza, in numero tale da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dall'intervento, da parte di un professionista archeologo che fornisca questa Soprintendenza adeguata documentazione dei lavori svolti. A questo scopo si richiede che Questa Soprintendenza sia avvertita con 15 giorni di anticipo dell'inizio dei lavori per organizzare la direzione del lavoro di sorveglianza.

Considerato che di norma gli scavi archeologici, per quanto riguarda la sicurezza del cantiere, rientrano nelle norme previste dal D.Lgs. 81/2008, si richiama il committente circa gli obblighi derivanti dalle disposizioni di legge in materia.

Si rammenta comunque che, nel caso le medesime opere venissero escluse dalla VIA, qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, sia fatto obbligo, ai sensi normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D.Lgs. 42/2004 e s.m.i), degli artt. 822, 823 e, specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore questa Soprintendenza o il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, a provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.

Si fa presente inoltre che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto in realizzazione e l'effettuazione di scavi archeologici in estensione e in profondità finalizzati alla documentazione delle eventuali emergenze antiche e ai relativi interventi di tutela."

## **CONSIDERATO CHE**

l'area della piazzola MZ1 risulta libera dal vincolo paesaggistico ai sensi degli artt.136 e 142 del D.Lgs.42/2004;

per l'area della piazzola MZ2 il proponente ha documentato la non sussistenza del vincolo legato alla presenza dell'area soggetta tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004, art.142, comma 1, lettera g) "area boscata";

le uniche opere che ricadono in area soggetta a vincolo paesaggistico sono:

- porzione della strada di accesso alla postazione MZ1: art.142, comma 1, lett. c), del D.Lgs.42/2004.
- opera temporanea di presa sul fiume Cecina e parte della tubazione: art.142, comma 1, lett. c) e lett g) del D.Lgs.42/2004;

e che queste opere hanno carattere temporaneo, essendo strettamente legate all'attività di perforazione;

l'Unione Montana Alta Val di Cecina ha comunicato che sono stati acquisiti i pareri della Commissione per il Paesaggio del Comune di Pomarance, riunitasi in data 29/10/2014 (**favorevole, in quanto non risulta un'alterazione permanente dei luoghi**) e del Servizio Vincolo Idrogeologico del Comune di Pomarance, che, essendo l'area della piazzola MZ2 ricompresa nelle aree soggette a vincolo idrogeologico (invariante strutturale), in data 27/10/2014 ha espresso parere istruttorie favorevole;

il parere n.31/2014 della Commissione per il Paesaggio del Comune di Pomarance, come da Verbale n.8 della seduta del 29/10/2014:

*"La Commissione per il Paesaggio:*

*-visti gli elaborati integrativi presentati;*

*-Dato atto che dalla documentazione integrativa richiamata non risulta un'alterazione permanente dei luoghi;*

*per quanto sopra di competenza in questa fase, all'unanimità, esprime parere FAVOREVOLE, rimandando alla successiva richiesta di Autorizzazione eventuali successive valutazioni."*

#### **PRESO ATTO CHE**

il parere della Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici di Pisa e Livorno:

- non mette in evidenza gli elementi di valore paesaggistico dell'area in cui è prevista la realizzazione dell'intervento e, soprattutto, non indica gli eventuali, potenziali impatti negativi che le opere in oggetto determinerebbero sugli stessi;
- non fornisce alcuna indicazione utile a superare eventualmente il parere negativo espresso;
- nell'affermare che *Realizzazioni, anche a carattere temporaneo, di piattaforme di ricerca sono infatti da consentite solo in continuità con aree già destinate a usi geotermici*, impone un limite alla ricerca e, di conseguenza, al potenziale sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili in contrasto con la giurisprudenza ormai consolidata; anche la Corte Costituzionale ha affermato il principio secondo cui sono da censurare ampie e tassative fattispecie di divieto riferite agli impianti da rinnovabili, con il risultato di ostacolarne anziché favorirne la diffusione;
- il parere è riferito alla realizzazione di "piattaforme di ricerca" che, dall'approfondimento istruttorio condotto anche da questa Conferenza, risultano esterne ad aree soggette a vincolo;

#### **CONSIDERATO PERTANTO CHE**

- le opere in progetto hanno carattere temporaneo e sono strettamente legate all'attività di perforazione;
- la pompa sul fiume Cecina e la relativa tubazione di adduzione saranno utilizzate per un massimo di 4 mesi;
- le piazzole di perforazione in caso di esito positivo della ricerca saranno ridimensionate e la loro superficie sarà parzialmente ripristinata, a seconda dell'esito del sondaggio. Nel caso di esito positivo, la postazione sarà ridotta (resteranno la testa pozzo e la platea cementata, che verranno circondate da una recinzione 3m x 16m, le platee che erano state realizzate per il rifornimento gasolio e il suo stoccaggio, le due vasche interrato) e recintata, e l'area restante sarà rinverdata e riportata alle condizioni originarie; nel caso invece il proponente ritenga che il pozzo sia inutilizzabile per gli obiettivi per i quali era stato perforato, si procederà alla chiusura mineraria dei pozzi, la demolizione delle parti in calcestruzzo ed il completo ripristino dell'area alle condizioni originarie.

il Settore Pianificazione sulla documentazione iniziale non ha rilevato elementi di competenza rilevando solamente la necessità, una volta terminata l'attività di ricerca, del ripristino paesaggistico-ambientale dei luoghi, tenuto conto di quanto anche previsto nel programma dei lavori;

#### DATO ATTO

- che con lettera prot. AOOGR/283265/P.140.020 del 17.11.2014 a firma del Responsabile del Settore *Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica e Opere pubbliche di interesse strategico regionale* della Regione Toscana è stata convocata per la data odierna la Conferenza Interna Istruttoria ai Settori ed alle Agenzie regionali, alla quale sono stati invitati i soggetti responsabili dei seguenti Uffici ed Agenzie Regionali per esprimere le valutazioni di rispettiva competenza sull'intervento di cui trattasi:

Settore "VIA – VAS" dell'ARPAT
Settore Energia, tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico e acustico
Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali
Settore Difesa del Suolo
Settore Tutela e gestione delle risorse idriche
Settore Viabilità di interesse regionale
Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio
Settore Pianificazione del territorio
Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio
Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati
Settore Forestazione, promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'agroambiente
Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie
Dipartimento della prevenzione dell'Azienda USL 5 di Pisa
Genio Civile Bacino Toscana Sud
Autorità di Vigilanza sulle attività minerarie
Settore Sismica

- che l'odierna seduta della riunione, avente luogo in data 20.11.2014 presso gli uffici del Settore *Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica e Opere pubbliche di interesse strategico regionale*, in Firenze, Piazza dell'Unità Italiana n.1, è stata aperta alle ore 10.30 dal Responsabile del Settore Ing. Aldo Ianniello che ha verificato la validità delle presenze nonché delle deleghe prodotte, con i seguenti risultati:

Struttura	Rappresentante	Funzione
Settore Energia, tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico e acustico	Carla Chiodini	Dirigente

è altresì presente il funzionario del *Settore VIA, VAS e OOPP di interesse strategico regionale*, Dott.sa Paola Badini;

- che il Responsabile ha preliminarmente riassunto le caratteristiche del progetto e gli aspetti salienti del procedimento;
- che sono stati presi in esame gli elaborati progettuali ed ambientali presentati dal proponente nel corso del procedimento;
- che sono stati presi in esame i pareri ed i contributi tecnici, le osservazioni e le relative controdeduzioni, pervenuti nel corso dell'istruttoria;
- che sono stati analizzati gli effetti positivi dell'opera, nonché i relativi impatti negativi in fase di costruzione esercizio e dismissione e le necessarie misure di mitigazione e monitoraggio;
- che è stato preso in considerazione e discusso ogni aspetto del progetto in esame e dei relativi impatti sull'ambiente;

**DATO ATTO:**

che nel presente procedimento, ai sensi dell'art.58 comma 2 della L.R.10/2010, la pronuncia di compatibilità ambientale coordina tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto in esame;

**RICORDATO:**

che i provvedimenti ambientali di cui al capoverso precedente, individuati durante l'istruttoria, sono i seguenti:

- autorizzazione relativa al vincolo paesaggistico, di cui al D.Lgs. 42/2004 e alla L.R.1/2005;
- autorizzazione relativa al vincolo idrogeologico, di cui alla L.R. 39/2000;
- nullaosta idraulico ai sensi del RD523/1904;

che nelle successive fasi autorizzative, propedeutiche alla realizzazione delle opere, verranno acquisiti i nullaosta e le autorizzazioni qui elencati e gli altri atti di assenso, comunque denominati, eventualmente qui non menzionati;

**PRESO atto:**

- del parere pervenuto via e-mail in data odierna dal *Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati*, che conferma la completezza dell'istruttoria fin qui condotta in merito agli aspetti di competenza del Settore e l'impossibilità a partecipare alla conferenza istruttoria del 20/11/2014;
- del parere del Settore *Settore Forestazione, Promozione dell'Innovazione e Interventi Comunitari per l'Agroambiente*:

*Con riferimento alla Conferenza Interna Istruttoria del 20.11.2014 relativa al "Progetto per la realizzazione di due pozzi esplorativi nel Permesso di Ricerca MAZZOLLA" nel Comune di Pomarance (PI) - Proponente GESTO Italia s.r.l., si comunica che tale Progetto, non comporta nessuna problematica per le competenze del Settore Forestazione, Promozione dell'Innovazione e Interventi Comunitari per l'Agroambiente;*

**RITENUTO**

che, per le considerazioni svolte nelle premesse, gli studi e le elaborazioni effettuati dal proponente, le previste iniziative di mitigazione e monitoraggio nonché le misure definite nel quadro prescrittivo sotto riportato assicurino la compatibilità dell'intervento in esame con lo stato delle componenti ambientali interessate, in ordine agli impatti prevedibili;

**PER QUANTO SOPRA** premesso ed esposto,

**DECIDONO**  
**di proporre alla Giunta Regionale**

A) di esprimere, ai sensi dell'art.57 della L.R. 10/2010, **pronuncia positiva di compatibilità ambientale** sul progetto per la realizzazione di due Pozzi Esplorativi nel Permesso di Ricerca MAZZOLLA, nel Comune di Pomarance (PI), per le motivazioni e le considerazioni sviluppate in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni di seguito indicate, fermo restando che:

- il proponente nell'ambito dell'*iter* amministrativo previsto è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa;
- la realizzazione degli interventi previsti si deve conformare alle norme tecniche di settore nonché alla disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale;
- sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

a. Aspetti generali

Si **prescrive** che, propedeuticamente al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del D.Lgs.22/2010, dovranno

essere acquisiti tutti i nullaosta o assensi comunque denominati necessari alla realizzazione degli interventi e, in particolare:

- nullaosta idraulico ai sensi del R.D. 523/1904;
- autorizzazione all'attingimento ai sensi del R.D. 1775/1933;
- autorizzazione relativa al vincolo idrogeologico ai sensi del L.R. 39/2000;
- autorizzazione relativa al vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004;
- autorizzazione allo scarico delle acque;

- nullaosta, autorizzazioni e altri atti di assenso correlati alla normativa del PAI del Bacino Regionale Toscana Costa. A tal proposito si ricorda che, relativamente al PAI, le opere e gli impianti sono attualmente da ubicare in aree classificate a pericolosità idraulica elevata (P.I.E) e in parte in aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.M.E.). Pertanto si applicano i criteri e le prescrizioni di cui agli artt.5 e 6 delle Norme del PAI. Il Bacino Toscana Costa comunica che "La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi idrologici e idraulici, tenendo anche conto del reticolo di acque superficiali di riferimento del presente P.A.I., non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle.[...]. La messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni potrà essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di auto sicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- dimostrazione dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni;
- dimostrazione che l'intervento non determina aumento delle pericolosità a monte e a valle.

Della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia (concessione, autorizzazione, dichiarazione di inizio attività)."

#### b. Aspetti progettuali

1. Al termine delle attività, il proponente deve provvedere al recupero ambientale e morfologico delle aree utilizzate e al ripristino della viabilità utilizzata. Nell'ambito delle operazioni di recupero ambientale le strutture messe in opera devono essere rimosse.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

2. Vista la vicinanza delle due perforazioni in progetto alla centrale di Poretta, costituita da 40 pozzi idropotabili e dai relativi impianti:

- la perforazione dei sondaggi di ricerca geotermici e quindi la derivazione di acque superficiali del Fiume Cecina, prevista per i vari processi di lavorazione, dovrà essere prevista in un regime di morbida del fiume, per garantire la portata minima vitale e la ricarica naturale dell'acquifero alluvionale. Nel caso di imprevisti e/o ritardi nei tempi di perforazione dei sondaggi, dovrà essere prevista una fornitura di acqua alternativa alla derivazione superficiale del fiume stesso;

- dovrà essere mantenuta libera una fascia di rispetto di almeno 10 m, avente per asse la tubazione di adduzione in acciaio DN100, che collega il Campo Pozzi di Poretta all'abitato di Saline di Volterra, per esigenze di manutenzione.

(Soggetti competenti al controllo: A.I.T.)

3. Il progetto definitivo, prima del rilascio del permesso di ricerca ex D.Lgs.22/2010:

- dovrà approfondire tutti i dettagli relativi alla tutela delle acque dall'inquinamento secondo quanto indicato dalla vigente normativa e in particolare dal DPGRT 76/R del 17/12/2012 (in modifica del 46/R dell'8/9/2008);

- prevedere tutti gli accorgimenti tecnici per evitare il rischio di immissione di inquinanti in falda;

- prevedere la verifica a fessurazione delle solette in c.a. al fine di evitare infiltrazione di inquinanti.

(Soggetto competente alla verifica: Settore Tutela e gestione delle risorse idriche)

#### c. Aspetti ambientali



## 1. Atmosfera

1.1 In relazione all'esecuzione delle prove di produzione il proponente dovrà individuare le condizioni ambientali di minor impatto, in considerazione dei valori elevati di H<sub>2</sub>S risultanti dal modello di calcolo proposto, previa verifica delle ipotesi assunte per il calcolo, in modo da effettuare le prove di produzione sotto tali condizioni.

Sebbene le stime emissive siano state calcolate nelle condizioni atmosferiche più sfavorevoli, a scopo cautelativo, le prove di produzione dovranno essere effettuate in condizioni meteo favorevoli, in modo da minimizzare le ricadute degli inquinanti in corrispondenza dei ricettori presenti in prossimità dei pozzi.

Le prove dovranno essere condotte nei tempi strettamente necessari per i test ed essere quanto più brevi possibili.

Sulla base dei dati forniti dal proponente, i campionatori dovranno essere installati in numero di 8, posti a raggiera a una distanza di 150m dalla zona di perforazione.

Il proponente, alla fine delle prove di produttività dei pozzi, dovrà inviare tempestivamente ad ARPAT i risultati del monitoraggio in questione.

(Soggetti competenti al controllo: Regione - Settore Autorità di vigilanza sulle attività minerarie – con eventuale avvalimento di ARPAT)

1.2 Dovranno essere poste in opera le mitigazioni previste nello SIA relative alla bagnatura della pista di accesso alla piazzola MZ1.

(Soggetti competenti al controllo: Regione - Settore Autorità di vigilanza sulle attività minerarie)

## 2. Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

2.1 Per il sistema di rimozione oli con tappeti oleoassorbenti, preso atto delle modalità di utilizzo, prima della fase esecutiva il proponente dovrà presentare all'Autorità per la vigilanza sulle attività minerarie e ad ARPAT idonea certificazione del produttore per garantire la sua adeguata efficienza tecnica in termini di dimensionamento e manutenzione dei materiali utilizzati.

(Soggetti competenti al controllo: Regione - Settore Autorità di vigilanza sulle attività minerarie)

2.2 Il *Piano di monitoraggio dell'acquifero di subalveo*, oltre al boro e all'ammoniaca, dovrà prevedere l'arsenico tra gli analiti da monitorare in laboratorio; per esso è fondamentale determinare il valore *ante-operam*, dati i valori anomali presenti in questa porzione di acquifero di subalveo, e gli anioni più abbondanti (es. carbonati, bicarbonati, solfati, cloruri) utili a determinare eventuali variazioni connesse alla realizzazione degli interventi e/o a interazioni con fluidi di perforazione o di risalita profonda. Detto piano dovrà prevedere la realizzazione di nuovi eventuali piezometri e le relative ubicazioni, programma dei lavori e metodiche analitiche. Detto Piano dovrà essere concordato con ARPAT.

(Si fa presente che nell'area esiste una rete piezometrica utilizzata in passato dal CNR-IGG per uno studio geochimico dell'acquifero di subalveo i cui punti potrebbero, previa verifica del loro stato di integrità, eventualmente essere utilizzati per il suddetto monitoraggio). **Prima di ogni prelievo e con congruo anticipo, dovrà essere inviata comunicazione al Settore Tutela e gestione delle risorse idriche e ad ARPAT.**

(Soggetti competenti al controllo: Regione - Settore Tutela e gestione delle risorse idriche)

2.3 In relazione al Piano di Monitoraggio previsto dal proponente, previa intesa con la provincia di Pisa il Proponente dovrà riposizionare il piezometro Pz3 (cfr. di Figura 2.4.4a "Monitoraggio acque") al fine di intercettare un fronte maggiore delle acque di falda; in particolare l'ubicazione del piezometro dovrà essere spostata di 170 mt circa in direzione Est, rispetto alla posizione attuale.

(Soggetti competenti al controllo: provincia di Pisa)

2.4 Devono essere adottate tutte le misure necessarie per evitare dispersione di rifiuti e idrocarburi e per impedire possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee, nonché del suolo, anche a seguito di incidente. Al fine di evitare il rischio del rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di

cantiere, il proponente deve parcheggiare, effettuare la manutenzione ed eseguire i rifornimenti di carburanti e lubrificanti ai mezzi meccanici su un'area impermeabilizzata attrezzata con idonei presidi di sicurezza (sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia) nonché controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi, annotando i relativi controlli su un registro di cantiere a disposizione dell'Autorità mineraria. Gli eventuali depositi di idrocarburi devono essere posti in bacini di contenimento opportunamente dimensionati, posti al coperto e collocati in condizioni di sicurezza dal punto di vista idraulico e geomorfologico.

Il proponente deve tenere a disposizione, durante i cantieri di esecuzione delle indagini previste, idonei presidi da utilizzare in caso di sversamento (ad esempio materiali assorbenti) ed indicare per iscritto alle imprese appaltatrici le procedure operative da mettere in atto (ad esempio rimozione della porzione di suolo contaminata).

(Soggetti competenti al controllo: Regione - Settore Autorità di vigilanza sulle attività minerarie)

### 3. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

3.1 In relazione all'opera di presa sul fiume Cecina e della relativa tubazione, all'interno dell'area SIC/ZPS/SIR "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori", è necessario che propedeuticamente al rilascio del permesso ex D.Lgs.22/2010, siano definiti d'intesa con il *Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali* i periodi di riproduzione delle specie potenzialmente frequentanti l'area, durante i quali si dovranno sospendere le attività di cantiere;

(Soggetti competenti al controllo: Settore energia, tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico e acustico)

3.2 In relazione all'opera di presa sul fiume Cecina e della relativa tubazione, all'interno dell'area SIC/ZPS/SIR "Fiume Cecina da Berignone a Ponte Ginori" è necessario adottare nella fase di cantiere le seguenti misure di mitigazione:

- dovranno essere utilizzate le vie di accesso già presenti;
- il posizionamento delle aree di cantiere dovrà avvenire in settori non sensibili;
- dovrà prevedersi l'abbattimento delle polveri nelle aree di cantiere,
- dovrà provvedersi il ripristino sia delle piste, che dei siti di cantiere al termine dei lavori.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

3.3 L'inerbimento dei cumuli del materiale scavato destinato al recupero nella fase di cantiere dovrà essere realizzato, stante anche la vicinanza del SIR, ai sensi della L.R.56/2000 con essenze erbacee autoctone a rapido accrescimento.

(Soggetti competenti al controllo: provincia di Pisa)

3.4 Il prelievo di acqua dal fiume Cecina non dovrà essere effettuato in periodi di magra e dovranno essere rispettate le norme di salvaguardia e le prescrizioni contenute al cap.13 del Piano Ittico Provinciale approvato con D.C.P. n.9 del 08.01.2013.

(Soggetti competenti al controllo: provincia di Pisa)

### 4. Paesaggio e Beni culturali

4.1 Terminata l'attività di ricerca, deve essere effettuato il ripristino paesaggistico-ambientale dei luoghi, tenendo conto di quanto previsto nel programma dei lavori.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

4.2 Il Proponente dovrà, previo preavviso di 15 giorni alla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, eseguire saggi archeologici preventivi, a sue spese, in numero tale da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dall'intervento; detta campagna dovrà essere curata da un professionista archeologo, che fornisca alla stessa Soprintendenza adeguata documentazione delle attività svolte. (Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

4.3 Qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D.Lgs.42/2004), degli artt. 822, 823 e, specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art.733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore questa Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana o il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, a provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.

La Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana fa presente inoltre che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto in realizzazione e l'effettuazione di scavi archeologici in estensione e in profondità finalizzati alla documentazione delle eventuali emergenze antiche e ai relativi interventi di tutela.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

## 5. Rumore e vibrazioni

5.1 Prima dell'avvio dei lavori, il proponente, con modalità da concordarsi con il Comune interessato, deve dare comunicazione dell'inizio delle attività rumorose ai recettori interessati.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

5.2 In relazione all'approntamento di un sistema di abbattimento delle emissioni acustiche mediante l'installazione di pannelli antirumore modello "Acustiko" o similari nell'intorno della piazzola di perforazione – lato ricettore, nel caso in cui le misure fonometriche facessero riscontrare superamenti dei limiti di legge, dovranno essere concordate con ARPAT, prima della fase esecutiva, le modalità con cui verranno effettuate le misure fonometriche durante la perforazione, in corrispondenza del recettore R2 e di dettagliate le prestazioni acustiche dei pannelli che si prevede di utilizzare, in quanto il progetto non ne fornisce specifica.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

5.3 I dati di monitoraggio acustico devono essere inviati al Comune di Pomarance, ad ARPAT Dipartimento di Pisa ed alla Azienda USL di Pisa.

## 6. Rifiuti e bonifiche

6.1 Preso atto della previsione progettuale di utilizzare interamente la quantità di materiale escavato direttamente in sito per la costruzione dei rilevati, **si evidenzia** che gli esuberanti di materiale (circa 1200 mc per MZ1 e 1000 mc per MZ2, che nel caso i pozzi siano produttivi si ridurranno rispettivamente a 700 mc e 500mc) dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della parte IV del D.Lgs.152/2006; è fatta salva l'eventuale applicazione dell'art.41bis del DL69/2013.

(Soggetti competenti al controllo: Provincia di Pisa)

Si ricorda che il deposito temporaneo dei rifiuti che saranno gestiti ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs.152/2006, non potrà avere una durata superiore ad un anno.

Eventuali materiali provenienti dalle attività di taglio e sfalcio della vegetazione, se non rientrano nelle ipotesi previste dall'articolo 185, comma 1, lettera f del D.Lgs.152/2006, sono rifiuti secondo la definizione di cui all'art.183, comma 1, lettera a) del medesimo decreto. In tal caso detti rifiuti dovranno essere recuperati in impianti autorizzati o conferiti in discarica in ottemperanza alle disposizioni della normativa vigente.

Al termine delle attività i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione; in riferimento al completo ripristino dei luoghi per la dismissione dell'impianto con riferimento ai rifiuti da demolizione e costruzione prodotti nell'ambito del progetto, dovrà essere valutata la possibilità di avviare tali rifiuti a recupero in impianti autorizzati nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui all'art.179 del D.lgs.152/2006.

Raccomandazioni:

- i fanghi di perforazione residui sono rifiuti e per tanto dovranno essere smaltiti ai sensi della parte IV del

D.Lgs.152/06; allo stesso modo dovranno essere trattati gli oli esausti e ogni altro rifiuto proveniente da attività di cantiere e di esercizio.

- dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari per impedire la contaminazione delle matrici ambientali in ogni fase di gestione dei rifiuti;

- al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito oppure qualora, all'atto dell'esecuzione dei lavori, siano ritrovati terreni e/o acque contaminate, si ricorda quanto previsto all'art.242 del D. Lgs. 152/2006.

## 7. Suolo e sottosuolo

I terreni alluvionali della zona interessata dagli scavi possono presentare valori anomali per cause naturali (superiori alle colonne A e B della tab.1 all.5 D. Lgs 152/06) per alcuni elementi, in particolare Cr, Ni e As.

I materiali con tali superamenti potranno essere riutilizzati *in situ* ai sensi dell'Art.185 del D.Lgs.152/06 solo previa dimostrazione dell'assenza di contaminazione antropica. Detta verifica dovrà essere contenuta in un documento da approvare a cura di ARPAT. Si segnala che presso il Dipartimento ARPAT di Pisa sono disponibili dati utili al suddetto approfondimento.

(Soggetti competenti al controllo: Regione)

## 8. Aspetti infrastrutturali

Il proponente dovrà verificare prima dell'inizio dei lavori le interferenze delle attività di progetto con le altre infrastrutture e gli altri sottoservizi eventualmente presenti, adottando i necessari accorgimenti di mitigazione sentiti il Comune di Pomarance ed i Soggetti gestori.

(Soggetti competenti al controllo: Comune di Pomarance)

## 9. Sismicità

Il Proponente dovrà approntare una fase di monitoraggio sismometrico attraverso la disposizione di una piccola rete di sismografi (almeno 4) nell'intorno dell'area in oggetto, caratterizzata da sensori a banda larga per lo meno a tre componenti, in grado di monitorare in continuo anche eventi di piccola magnitudo.

Si dovrà prevedere la trasmissione in tempo reale a un soggetto e/o Ente scientifico, in grado di poter fornire valutazioni tempestive sull'evoluzione di potenziali sequenze sismiche e le conseguenti implicazioni sulla riduzione/modifica/cessazione delle attività in corso. Tale monitoraggio dovrà riguardare la fase di estrazione come anche il periodo precedente e concomitante alla realizzazione dei pozzi esplorativi, al fine di acquisire informazioni dettagliate sulla sismicità "naturale" dell'area.

Quanto sopra, poiché la generazione di fenomeni indotti collegati ad attività antropiche di estrazione di fluidi dal sottosuolo è materia per la quale, la comunità scientifica internazionale di settore non esprime un parere univoco. Ciò principalmente per la difficoltà di ottenere dati affidabili di parametrizzazione sismotettonica, geometrica e fisico-meccanica dei terreni alle elevate profondità oggetto d'indagine, unitamente al fatto che l'accadimento di eventi sismici nell'area di coltivazione può essere indipendente dalla causa antropica. L'unica via scientificamente certa per poter valutare nell'area la possibilità di innesco di sismicità indotta è pertanto quella prescritta.

(Soggetti competenti al controllo: Regione)

B) di individuare quali Enti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni, quelli indicati al termine di ciascuna prescrizione.

Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente ed è fatto salvo quanto previsto nelle singole prescrizioni.

C) di stabilire in anni cinque, la durata della validità della pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 58 comma 3 della L.R. 10/2010.

D) di dare atto di quanto riportato in premessa e risultante dai pareri dei soggetti interessati, con particolare

riferimento a quanto espresso dal Comune di Pomarance e dall'Unione dei Comuni Alta Val di Cecina per quanto riguarda l'eventuale futura fase di coltivazione geotermica.

Del presente verbale viene data lettura da parte del Responsabile ai presenti che lo confermano e lo sottoscrivono.

Non essendovi null'altro da discutere, il Responsabile conclude i lavori e chiude la Conferenza alle ore 11:45.

I partecipanti alla riunione	Firma
Arch. Carla Chiodini	Firmato Chiodini

Firenze, 20/11/2014

Il Responsabile  
Ing. Aldo Ianniello