



# Regione Umbria

Giunta Regionale

**DIREZIONE REGIONALE RISORSA UMBRIA. FEDERALISMO, RISORSE FINANZIARIE E STRUMENTALI**

**Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale**

## DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**N. 7896 DEL 01/10/2014**

**OGGETTO:** D.Lgs. 152 e s.m.i., art. 25, c. 2 e L.R. 16 febbraio 2010, n.12, art. 20, c.6. Parere ambientale regionale relativo alla Procedura di V.I.A. di competenza del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, inerente il progetto: "Impianto Pilota Geotermico denominato Castel Giorgio così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011", nel Comune di Castel Giorgio, Provincia di Terni. ID\_VIP: 2557 Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.

**Visto** il decreto legislativo 30 marzo 2001, 165 e sue successive modifiche ed integrazioni;  
**Vista** la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e i successivi regolamenti di organizzazione, attuativi della stessa;  
**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 e sue successive modifiche ed integrazioni;  
**Vista** la legge regionale 9 agosto 1991, n. 21;  
**Visto** il Regolamento interno di questa Giunta;  
**Vista** la direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, come modificata ed integrata con la direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 e con la direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003;  
**Vista** la direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13/12/2011;  
**Visto** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i.;  
**Vista** la nota della Società ITW LKW S.p.a. del 02.10.2013 (in atti regionali con prot. n.134943 del 08.10.2013), con la quale veniva depositata, anche presso il Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Umbria, una copia dell'istanza e della documentazione relativa al progetto in epigrafe.  
**Viste altresì** le note del 02.10.2013 (in atti regionali con prot. n.133919 del 07.10.2013 e

prot. n.134953 del 08.10.2013) con cui la Società ITW LKW S.p.a., ha depositato presso il Servizio Valutazioni Ambientali regionale copia del Progetto Definitivo, dello Studio di Impatto Ambientale e della Sintesi non tecnica ai fini della pubblica consultazione, ai sensi dell'art. 24, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e ha trasmesso n. 1 CD, contenente la documentazione riguardante l'istanza di avvio della procedura di VIA.

**Preso atto** che:

- il MATTM con nota prot. n. DVA-2013 - 0023570 del 16/10/2013 (in atti regionali con PEC n.0141786-2013 del 21/10/2013), ha comunicato alla Soc. ITW LKW S.p.a. la non procedibilità dell'istanza chiedendo un perfezionamento degli atti ai fini della procedibilità;
- la Soc. ITW LKW S.p.a. con nota PEC n. 0142202-2013 del 21/10/2013, ha trasmesso al MATTM la documentazione integrativa richiesta.

**Vista** la nota del Servizio Valutazioni Ambientali, PEC n. 0145716-2013 del 28/10/2013, con la quale venivano richieste alla Soc. ITW LKW S.p.a., un congruo numero di copie del Progetto Definitivo e dello Studio di Impatto Ambientale, al fine di procedere nell'istruttoria di competenza.

**Vista** la nota del 29/10/2013 della Società ITW LKW S.p.a. (in atti regionali con prot. n.0150898-2013 del 06/11/2013) con la quale venivano trasmesse le copie richieste.

**Preso atto** della nota del MATTM, prot. n. DVA-2013-0025297 del 06/11/2013 (in atti con PEC. n.0151780-2013 del 07/11/2013), con la quale veniva comunicato l'esito positivo delle verifiche tecnico - amministrative di competenza in ordine alla procedibilità dell'istanza relativa al progetto di che trattasi.

**Considerato che** il Servizio Valutazioni Ambientali con nota prot. n. 0159016 del 21/11/2013, ha provveduto a richiedere ai soggetti coinvolti nell'istruttoria regionale l'espressione dei pareri e delle valutazioni di rispettiva competenza.

**Visti** i pareri pervenuti:

- Provincia di Terni, in atti con PEC n. 169472 del 10/12/2013 (1/1), interlocutorio favorevole con prescrizioni e richiesta di integrazioni;
- Servizio regionale Sistemi Naturalistici e Zootecnia (competente anche in ordine ai Siti Natura 2000 dell'Umbria: Direttiva 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997), in atti con prot. n. 169939 del 11/12/2013 (2/1) favorevole;
- Servizio regionale Risorse idriche e rischio idraulico, in atti con prot. n. 163627 del 29/11/2013(3/1), favorevole con prescrizioni;
- Comune di Castel Viscardo:
  - PEC n. reg. 171858 del 13/12/2013 (4/1), *“trasmissione delibera del Consiglio Comunale n. 28 del 25/07/2013 che esprime sostanzialmente un parere negativo sulle ripercussioni e conseguenze rispetto alla realizzazione dell'impianto di geotermia nell'altopiano dell'Alfina”*;
  - PEC n. reg. 172467 del 16/12/2013, integrazione alla precedente nota inerente: *“trasmissione ulteriori osservazioni in merito all'impianto di geotermia denominato Castel Giorgio”*.
- Comune di Castel Giorgio:
  - PEC n. reg. 172482 del 16/12/2013 (5/1), trasmissioni osservazioni tecniche dalle quali emerge, tra l'altro, la presenza di elementi di criticità che non ne consentono l'accettazione nella presente impostazione progettuale;
  - PEC n. reg. 177920 del 30/12/2013, trasmissione osservazioni indirizzate al MATTM.
- Comune di Orvieto, in atti con PEC n. reg. 174508 del 18/12/2013 (6/1), parere interlocutorio con allegata relazione tecnica della delibera di G.C. n. 179 del 12/12/2013;
- ARPA Umbria, in atti con PEC n. reg. 175555 del 19/12/2013 (7/1), parere favorevole con prescrizioni;
- A.S.L. n. 2 Terni, in atti con PEC n. reg. 175884 del 20/12/2013 (8/1), parere favorevole con prescrizioni;
- Servizio regionale Paesaggio, Territorio, Geografia, in atti con PEC n. reg. 2772 del 09/01/2014 (9/1) favorevole con prescrizioni.

**Vista** la nota prot. n.3128 del 10.01.2014 con la quale il Servizio Valutazioni Ambientali ha

trasmesso al MATTM e al Proponente copia dei pareri e delle valutazioni/osservazioni acquisiti, rappresentando al tempo stesso che dall'istruttoria regionale era emerso complessivamente un quadro interlocutorio, con specifiche criticità.

**Preso atto** della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. n. DVA-2014-0001759 del 24/01/2014 (in atti regionali con PEC n.0011528 del 27.01.2014), riguardante chiarimenti circa la conformità del progetto presentato al Ministero dell'Ambiente con quello agli atti presso il Ministero dello Sviluppo Economico per l'ottenimento del titolo minerario.

**Vista** la nota PEC n. 17822 del 06.02.2014 con la quale il Servizio Valutazioni Ambientali ha trasmesso a tutti i soggetti coinvolti nell'istruttoria regionale la nota di chiarimento del MATTM, sopra citata.

**Preso atto** della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. DVA-2014-0008510 del 26/03/2014 (in atti regionali con PEC n.43268 del 26.03.2014), con la quale sono state richieste al Proponente integrazioni documentali, fissando il termine per la presentazione in 45 gg naturali e consecutivi a partire dalla data di trasmissione della stessa. Di tale documentazione, la Società avrebbe dovuto dare comunicazione al pubblico tramite nuovi annunci a mezzo stampa.

**Viste** le note del Soggetto Proponente prot. n. 12.U.14 del 24.04.2014 e PEC n. 0064470 del 13.05.2014 (in atti con PEC n. 58345 del 29/04/2014 e PEC 0064470 del 13.05.2014 rispettivamente), con le quali lo stesso ha provveduto a depositare la documentazione integrativa richiesta e trasmesso copie delle pagine dei quotidiani riportanti gli avvisi al pubblico, avvenuti in data 09.05.2014.

**Vista** la nota PEC n. 96143 del 22.07.2014 con la quale il Servizio Valutazioni Ambientali, a seguito della documentazione integrativa trasmessa da ITW LKW, ha richiesto l'espressione dei pareri definitivi di competenza ai soggetti coinvolti nell'istruttoria regionale, al fine dell'emanazione del Provvedimento dirigenziale inerente il parere ambientale di che trattasi, precisando che la mancata espressione, entro i termini indicati, sarebbe stata considerata quale parere favorevole senza prescrizioni.

**Visti** i pareri pervenuti:

- Comune di Castel Giorgio, in atti con PEC n. reg. 99200 del 28/07/2014 (1/2), parere negativo motivato;
- Comune di Castel Viscardo, in atti con PEC n. reg. 108803 del 04/08/2014 (2/2), parere negativo motivato;
- Comune di Orvieto, in atti con PEC n. reg. 108803 del 19/08/2014 (3/2), parere negativo motivato;
- Servizio regionale Paesaggio, Territorio, Geografia, in atti con PEC n. reg. 108698 del 19/08/2014 (4/2) favorevole con prescrizioni;
- A.S.L. n. 2 Terni, in atti con PEC n. reg. 105734 del 11/08/2014 (5/2), favorevole con prescrizioni;
- ARPA Umbria, in atti con PEC n. reg. 0103361 del 05/08/2014 (6/2), favorevole con prescrizioni.

**Visto** il documento pervenuto da parte del Comitato per la Difesa della salute e del Territorio di Castel Giorgio - "*Rete nazionale No geotermia elettrica*", in nome e per conto di varie Associazioni, in atti con PEC n. reg. 102958 del 05/08/2014, inerente: "*Impianto Pilota Geotermico denominato Castel Giorgio così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.201, da realizzarsi in Provincia di Terni, nel Comune di Castel Giorgio (TR) in itinere di autorizzazione. Osservazioni alla seconda Ripubblicazione*".

**Tenuto conto** degli esiti dell'istruttoria regionale.

**Considerato** che con la sottoscrizione del presente atto se ne attesta la legittimità;

**Il Dirigente  
D E T E R M I N A**

- 1. Di esprimere** per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 25, c.2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 20, c. 6 della L.R. 16/02/2010, n. 12, un parere ambientale di natura interlocutoria sul progetto di: "*Impianto Pilota Geotermico denominato Castel Giorgio così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011*", nel comune di Castel Giorgio (TR), essendo emerso dalle risultanze istruttorie un quadro non unitario delle posizioni e delle valutazioni formulate dai Soggetti coinvolti nel procedimento. Specificatamente:
- 1.1** Per quanto attiene le posizioni della Regione Umbria, di ARPA Umbria, della USL n. 2 e della Provincia di Terni, si rileva un quadro valutativo orientativamente favorevole, ancorché subordinato al rispetto delle seguenti determinanti prescrizioni e raccomandazioni:
- 1.1.1 Nella fase esecutiva di realizzazione del progetto la configurazione finale dei pozzi di produzione e di reiniezione dovrà essere effettuata sulla base delle risultanze di un modello idrogeologico del serbatoio carbonatico, che definisca le modalità di ricarica dello stesso, la direzione di deflusso sotterraneo e la compatibilità di utilizzo dei fluidi con il bilancio idrogeologico dei sistemi acquiferi presenti nell'area. Dovranno pertanto essere effettuati test idrodinamici e valutazioni idrogeologiche sui pozzi perforati ed elaborato un modello concettuale e matematico dei sistemi acquiferi, validato dalle Autorità competenti, con la proposta operativa della configurazione finale delle modalità di prelievo e reiniezione dei fluidi per garantire condizioni di equilibrio e sostenibilità dell'utilizzo geotermico.
- 1.1.2 La rete di monitoraggio della falda dell'acquifero vulcanico (con i relativi parametri oggetto di controllo, le modalità e la tempistica di campionamento, l'ubicazione e le caratteristiche dei punti di verifica), dovrà essere oggetto di un apposito protocollo di monitoraggio stipulato con l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale dell'Umbria.
- 1.1.3 Sulla base dei dati sperimentali acquisiti nel corso delle attività di utilizzo del campo geotermico, dovrà essere ritarato il modello geotermico e simulate le varie condizioni termofluidodinamiche di gestione.
- 1.1.4 Dovrà essere realizzato un adeguato sistema di monitoraggio sismico ed effettuati prove di produzione e reiniezione, per stabilire le modalità più opportune di utilizzo dei fluidi geotermici, senza creare fenomenologie di sismicità indotta superiori a valori di 2,5 gradi di Magnitudo Richter.
- 1.1.5 I dati di rilevamento microsismico dovranno essere resi disponibili in tempo reale, ad una rete pubblica di analisi e diffusione dei dati e dovranno essere previste procedure di allerta in fase di sperimentazione e utilizzo del campo geotermico.
- 1.1.6 Dovrà essere individuato il soggetto competente, per gli accertamenti e per i controlli delle matrici ambientali durante le attività di perforazione fino alla messa in esercizio dei pozzi, sia produttivi che iniettivi, che dovrà affiancare la Polizia Mineraria della Provincia di Terni, nell'espletamento delle verifiche in materia di sicurezza.
- 1.1.7 Dovranno essere resi disponibili, alla Autorità di Polizia Mineraria della Provincia di Terni i dati relativi ai monitoraggi sismici condotti da INGV.
- 1.1.8 Al fine di limitare la visibilità dell'impianto geotermico e per l'attenuazione del rumore sulle attività limitrofe esistenti, dovrà essere realizzata sul perimetro dello stesso, quindi su tutti e quattro i lati, una fascia di verde privato con funzione di filtro avente uno spessore minimo di 5 mt. e un'altezza idonea da valutare rispetto all'effettivo rumore prodotto dall'impianto, seguendo le indicazioni di cui all'Allegato Tecnico di Indirizzo del PTCP della Provincia di Terni, punto 1. Interventi Eco-Compatibili negli agglomerati produttivi.
- 1.1.9 In merito all'ampiezza della fascia arborea proposta per l'impianto e prevista nell'Allegato Tecnico del PTCP pari a 5 mt., identificandola come dimensione necessaria affinché la siepe possa svolgere la funzione di barriera acustica

significativa, sarà ARPA Umbria che, a seguito delle specifiche competenze in merito alla valutazione dei rumori emessi dalle attività, potrà dimensionare la fascia arborea più idonea al caso specifico.

- 1.1.10 In merito all'elettrodotto di Media Tensione, previsto per il collegamento dell'impianto situato nella zona produttiva di Castel Giorgio con la cabina secondaria Nuova Itelco in Comune di Orvieto, viste le particolarità delle aree che costituiscono il contesto paesaggistico e che verrebbero ad essere compromesse sia dall'elettrodotto che dai lavori necessari per la realizzazione dello stesso e al fine di non aggravare ulteriormente le aree con infrastrutture tecnologiche, indipendentemente dalla soluzione n. 2 o 3 che potrà essere scelta, il tracciato dovrà essere comunque in cavo completamente interrato ed in ogni caso realizzato adiacente ai tracciati viari esistenti.
- 1.1.11 Il Proponente, prima della realizzazione delle opere previste dal progetto di coltivazione, come disposto dall'art. 6, c. 7 del D.Lgs. 22/2010, dovrà assolvere ad ogni altro obbligo previsto dalla legislazione vigente che, tra l'altro, impone l'acquisizione presso l'Amministrazione Provinciale del titolo abilitativo alla costruzione ed all'esercizio dell'elettrodotto di connessione, ai sensi della L.R. 02/03/1999 n. 3 e L.R. 14/06/2002 n. 9, nelle modalità previste dalla L.R. 11/08/1983 e s.m.i..
- 1.1.12 Al fine di acquisire il diritto alla costruzione ed all'esercizio dell'elettrodotto in MT progettato su tracciato aereo (Soluzione 1), dovrà essere inoltrata apposita istanza preventiva di autorizzazione, ai sensi della L.R. 11/08/1983 n. 31, a: Provincia di Terni, Settore Ambiente e Difesa del Suolo – Servizio Gestione Bonifiche ed Energie rinnovabili – Ufficio Elettromagnetismo, Fonti Energetico Rinnovabili ed Acustica – Viale della Stazione, n.1 – 05100 Terni, corredata del preventivo per la connessione elettrica redatto dal gestore della rete di distribuzione secondo le disposizioni di cui agli articoli 6 e 19 della delibera Aeeeg ARG/elt 99/08 e successive disposizioni in materia, esplicitamente accettato dallo stesso proponente.
- 1.1.13 Relativamente all'ambiente idrico sotterraneo, il Proponente dovrà porre particolare cura nella predisposizione di tutti i presidi che consentano, in fase di perforazione dei pozzi, di lasciare inalterate le condizioni e le caratteristiche idrogeologiche, geochimiche ed idrochimiche degli acquiferi (o livelli di circolazione idrica sotterranea) eventualmente presenti, intercettati e/o semplicemente attraversati in perforazione, specialmente se già utilizzati a fini idropotabili, domestici, irrigui e industriali.
- 1.1.14 Per i corpi idrici di cui al punto 1.1.13 dovrà essere fatta una loro caratterizzazione quantitativa e qualitativa ante-operam, individuando specifici punti di campionamento a monte e a valle degli stessi; tale caratterizzazione dovrà costituire la base fondamentale per la previsione e la realizzazione di una rete di monitoraggio che, attraverso punti di controllo appositamente realizzati e/o già esistenti di cui siano tuttavia note caratteristiche costruttive e dati geologico-stratigrafici, consenta di verificare, per un tempo considerato congruo con la costruzione e messa a regime degli impianti, le eventuali variazioni quantitative e qualitative dei corpi idrici intercettati e/o attraversati dai pozzi.
- 1.1.15 il Proponente, sulla scorta di tutte le informazioni assunte in fase di caratterizzazione dei corpi idrici intercettati e/o attraversati in perforazione, dovrà provvedere alla riformulazione di un piano di monitoraggio pluriennale che stabilisca fasi, modalità e tecniche di monitoraggio da adottare e che possa essere dinamicamente riconsiderato a fronte di eventuali intervenute necessità. Tale piano dovrà essere concordato con ARPA Umbria preliminarmente all'inizio dei lavori e dovrà prevedere modalità e tempistiche di condivisione dei dati con i soggetti competenti per il controllo. Si reputa inoltre che debba essere valutata la necessità di intensificare, in corso d'opera, la frequenza (semestrale) prevista per i monitoraggi: si ritiene che almeno alcuni parametri (livello statico

della falda o portata, temperatura aria, temperatura acqua, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, potenziale redox, ph) debbano essere monitorati con frequenza mensile.

- 1.1.16 Con riferimento alla valutazione d'impatto acustico condotta, dovrà essere approfondita la valutazione del rispetto del livello differenziale in corrispondenza ai ricettori presso i quali è stato stimato, in fase di esercizio, un livello assoluto di immissione acustica superiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno, ricettori presso i quali in ambiente interno, ai fini dell'applicabilità del livello differenziale, è stato assunto un valore di livello ambientale inferiore di 6,5 dB(A) rispetto al livello stimato calcolato ad un metro dalla parete esterna; qualora da detti approfondimenti, emergessero superamenti dei livelli differenziali, dovranno essere valutate le opportune misure di mitigazione ai fini del rispetto dei limiti. Si concorda sulle frequenze di monitoraggio acustico previste in fase di cantiere e d'esercizio, fermo restando che, in fase d'esercizio, il Proponente è tenuto a ripetere la valutazione d'impatto acustico ogni qualvolta intervengano modifiche impiantistiche e/o gestionali tali da alterare il clima acustico presente. Si richiama inoltre il rispetto dei disposti di cui agli art. 13 e 14 del R.R. n.1 del 13/08/2004, in materia di contenimento e riduzione dell'inquinamento acustico in fase di cantiere.
- 1.1.17 Al fine di contenere la dispersione di polveri in atmosfera in fase di cantiere (sia nella fase di perforazione dei pozzi, che di realizzazione dell'impianto ORC e dell'elettrodotto aereo), il Proponente dovrà predisporre apposite procedure ed istruzioni operative che prevedano la sistematica messa in atto di opportune misure di mitigazione consistenti anche nella bagnatura delle superfici pulverulente e dei cumuli di materiale incoerente, in periodi particolarmente siccitosi e ogni qual volta si renda necessario, nonché nella limitazione della velocità dei mezzi di trasporto.
- 1.1.18 Ai fini della salvaguardia dell'ambiente idrico, del suolo e del sottosuolo, il Proponente dovrà predisporre un adeguato programma operativo mirato alla verifica d'integrità ed alla corretta manutenzione della vasca di prima pioggia e che garantisca l'efficienza del connesso sistema di raccolta delle acque di dilavamento ricadenti sulle aree impermeabili di pertinenza dell'impianto ORC e/o di eventuali sversamenti accidentali. Dovrà altresì essere predisposta un'apposita procedura operativa per la gestione del sistema di trattamento di detti reflui.
- 1.1.19 Dovranno essere predisposte apposite procedure ed istruzioni operative che prevedano la sistematica messa in atto di adeguate misure volte ad abbattere il rischio di sversamento di liquidi pericolosi; in particolare i depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o di altre sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree appositamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie .. etc.
- 1.1.20 Il rifornimento delle macchine di cantiere dovrà essere effettuato in apposita area impermeabilizzata e cordolata; dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano determinare lo sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali cartellonistica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza.
- 1.1.21 Gli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti, identificando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli specifici codici CER; in particolare per gli eventuali stoccaggi temporanei di rifiuti dovranno essere adottate le prescrizioni tecniche previste dal D.Lgs 152/06. e s.m.i..
- 1.1.22 Dovrà essere predisposto un piano di dismissione degli impianti contemplando anche le operazioni da compiere in caso di insuccesso delle prove di produzione.

- 1.1.23 Qualora in fase di cantiere, come in fase di esercizio, si riscontrassero superamenti dei vigenti limiti normativi, il Proponente dovrà mettere in atto ogni misura di mitigazione atta a riportare i valori medesimi al di sotto dei limiti di accettabilità.
- 1.1.24 Con riferimento alla presenza nell'area di risorse idriche utilizzate a scopo idropotabile dovranno essere rispettate le misure di salvaguardia prescritte dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/96 e s.m.i., riguardanti la zona di tutela assoluta e la zona di rispetto.
- 1.1.25 Le opere previste, sia in fase di realizzazione che di esercizio, non dovranno indurre alterazioni delle caratteristiche qualitative delle acque, tali da comprometterne l'utilizzo idropotabile né determinare significative variazioni quantitative della portata dei pozzi.
- 1.1.26 Gli insediamenti civili ed eventuali ricettori sensibili prossimi all'area di intervento, sia nella fase di perforazione che di esercizio dell'impianto ORC, non dovranno risentire di effetti negativi legati a problemi di impatto acustico e di diffusione di polveri non condottate derivanti dalle varie fasi di perforazione.
- 1.1.27 Relativamente al monitoraggio della falda acquifera ipotizzata, pur condividendo l'impostazione che prevede l'utilizzo di parametri descrittivi della contaminazione e di parametri traccianti della causa di contaminazione qualora questa sia correlata all'attività in progetto, si valuta indispensabile che i termini del monitoraggio esecutivo vengano stabiliti solo dopo la realizzazione dei punti di monitoraggio, sulla base delle indicazioni derivanti dai dati raccolti nell'ante-operam.
- 1.1.28 Dovrà essere fatta, in via preliminare una caratterizzazione chimica completa che consideri, oltre ai parametri già indicati, ioni maggiori, metalli ed indicatori sensibili di una variazione delle condizioni geochimiche dell'acquifero.
- 1.1.29 Con riferimento all'elettrodotto di connessione, il quale interessa in parte ambiti sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. c) (corso d'acqua Romealla) e lett. g) (zone boscate), del D.Lgs. n. 42/2004, la Soluzione 3 (mista) sembra essere la più efficace a contemperare gli impatti paesaggistici in quanto interferisce in misura minore con le aree sottoposte a tutela paesaggistica.
- 1.1.30 Per favorire quanto più possibili l'inserimento delle nuove strutture nel contesto paesaggistico esistente, quale misura di mitigazione è fornita una gamma di colori per le soluzioni cromatiche da adottare per l'impianto ORC; in particolare sono proposte colorazioni tenui e richiamanti le architetture rurali presenti nell'intorno ipotizzando di poter adottare un mix di diversi colori. A questo proposito, si rileva comunque che il mix di diversi colori è condivisibile, perché coerente con le diversificazioni cromatiche del contesto esistente, ma è da limitare a due soli colori – per esempio in combinazione: RAL 102 E RAL 103, adottandoli rispettivamente uno per i montanti e l'altro per la struttura orizzontale, o viceversa – per evitare ridondanze cromatiche.
- 1.1.31 Per favorire l'inserimento della linea nel contesto paesaggistico esistente, quale misura di mitigazione sono proposti due possibili colori per il sostegno. A questo proposito si rileva comunque che il più tenue colore RAL 6019 può avere un effetto mitigativo migliore.
- 1.1.32 Il Proponente dovrà comunicare preventivamente ad ARPA Umbria la data di inizio lavori e concordare con la stessa Agenzia le modalità di trasmissione/condivisione dei risultati dei monitoraggi ambientali, nonché di appositi report riassuntivi dell'andamento dei monitoraggi, anche mediante il confronto dei dati ottenuti nelle diverse fasi (ex ante, in itinere e post-operam).
- 1.2** Per quanto attiene le posizioni delle Amministrazioni comunali di Castel Giorgio, Castel Viscardo e Orvieto si rileva, allo stato, un quadro valutativo negativo in ordine alla realizzazione del progetto, supportato da specifiche motivazioni e osservazioni

per le quali si rimanda integralmente ai pareri definitivi pervenuti e acquisiti agli atti nell'ambito dell'istruttoria regionale di competenza.

**1.3** Con riferimento alle osservazioni pervenute da parte del Comitato per la Difesa della salute e del Territorio di Castel Giorgio - "*Rete nazionale No geotermia elettrica*", in nome e per conto di varie Associazioni, si rileva una posizione contraria alla realizzazione del progetto, suffragata dalle articolate motivazioni in esse rappresentate.

**2. Di stabilire che:**

- a) copia conforme della presente determinazione, unitamente a tutti i pareri e le valutazioni/osservazioni acquisiti venga notificata a:
  - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale - Divisione II VIA – SEZIONE I.O. – Problematiche Territoriali e OO.AA., per il seguito di competenza;
  - Società ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.;
- b) copia della presente determinazione venga trasmessa a tutti i Soggetti invitati a partecipare al procedimento;
- c) copia della presente determinazione venga pubblicata sul Bollettino Ufficiale e sul Sito Web della Regione Umbria.

**3. Di dare atto** che tutta la documentazione in copia originale relativa al presente atto, la quale per sua natura e consistenza non può essere allegata allo stesso, è depositata presso l'archivio regionale – Servizio archivistico e B.U.R..

**4. Di dichiarare** che l'atto è immediatamente efficace.

Perugia lì 01/10/2014

L'Istruttore  
- Carmen Fernandez  
Istruttoria firmata ai sensi dell' art. 23-ter del Codice dell'Amministrazione digitale

Perugia lì 01/10/2014

Si attesta la regolarità tecnica e amministrativa  
Il Responsabile  
- Fabrizio Piergiovanni  
Parere apposto ai sensi dell' art. 23-ter del Codice dell'Amministrazione digitale

Perugia lì 01/10/2014

Il Dirigente  
Francesco Cicchella  
Documento firmato digitalmente ai sensi del d.l.g.s. 7 marzo 2005, n.82, art. 21 comma 2