

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
E.prot DVA - 2015 - 0027874 del 06/11/2015



Regione Umbria
Giunta Regionale

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

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
PEC: dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Documento elettronico sottoscritto
mediante firma digitale e conservato
nel sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

e, p.c.

Alla Società ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.
c.a. Sig. Giorgio Garrone
Via P.zza Statuto, 16
10122 Torino
PEC: itwgeotermiaitalia@legalmail.it

GIUNTA REGIONALE

Direzione regionale
Risorsa Umbria. Federalismo, risorse
finanziarie e strumentali.

Servizio Geologico e sismico - (Direzione Programmazione) - Piazza
Partigiani - Perugia

Servizio Valutazioni Ambientali, sviluppo e
sostenibilità ambientale

Dirigente

Ing. Francesco Cicchella

Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico - (Direzione Risorsa Umbria) -
Piazza Partigiani - Perugia

REGIONE UMBRIA
Piazza Partigiani, 1
06121 PERUGIA

Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti, attività estrattive - (Direzione
Risorsa Umbria) - Piazza Partigiani - Perugia

TEL. +39.075.5042660
FAX +39.075.5042732

Servizio Paesaggio, territorio, geografia - (Direzione Programmazione) -
Via Mario Angeloni - Perugia

fcicchella@regione.umbria.it

Servizio Infrastrutture per la mobilità - (Direzione Programmazione) - Via
Mario Angeloni - Perugia

Servizio Foreste, economia e territorio montano -
(Direzione Risorsa Umbria) - Via M. Angeloni - Perugia

Servizio Sistemi naturalistici e zootecnia - (Direzione Risorsa Umbria)
Via M. Angeloni - Perugia

Comune di Castel Giorgio

Comune di Orvieto

Comune di Castel Viscardo

Presidente della Provincia di Terni (per tutte le competenze in materia
ambientale) - Viale della Stazione, 1 - 05100 Terni





Regione Umbria

Giunta Regionale

A.R.P.A. UMBRIA - Direzione Generale - Unità Operativa Tecnica
Via Pievaiola Strada S. Sisto, 06132 Perugia

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099)

Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.

TRASMISSIONE PARERI / OSSERVAZIONI ACQUISITI.

Con riferimento al parere ambientale regionale inerente il procedimento in oggetto lo scrivente Servizio rappresenta quanto segue:

Vista la nota del 04.08.2015 (in atti regionali con prot. n.117960 del 17.08.2015), con la quale la Soc. ITW LKW S.p.a. ha presentato anche allo scrivente Servizio istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, di competenza del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, relativamente al progetto in epigrafe.

Atteso che con nota del 06.08.2015 (in atti regionali con prot. n.117989 del 17.08.2015) la Soc. ITW LKW ha depositato presso lo scrivente Servizio 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 del Procedimento di VIA.

Preso atto che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. n. DVA-2015 - 0021871 del 28/08/2015 (in atti con PEC n.0122752-2015 del 28/08/2015), ha comunicato alla Soc. ITW LKW S.p.a. l'esito positivo delle verifiche tecnico-amministrative di competenza in ordine alla procedibilità dell'istanza.

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 25 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dall'art. 20, comma 6, della legge regionale, 16 febbraio 2010, n.12, il Servizio Valutazioni Ambientali, con nota prot. n. 0137398 del 28/09/2015, ha richiesto, ai Soggetti con competenza ambientali coinvolti nell'istruttoria regionale, i pareri e le valutazioni di rispettiva competenza ai fini del rilascio del parere ambientale regionale.

Dall'istruttoria esperita, è emerso un quadro complessivamente favorevole con alcune prescrizioni, per le quali si rimanda integralmente ai pareri pervenuti e allegati alla presente quale parte integrante e sostanziale.



Regione Umbria

Giunta Regionale

Si riporta nel seguito una sintesi delle valutazioni espresse nei suddetti pareri:

- 1) Servizio Risorse idriche e Rischio idraulico, in atti con PEC n. reg. 0138493 del 29/01/2015 (1/1) parere favorevole con prescrizioni;
- 2) Servizio 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. 0145749 del 12/10/2015 (2/1) parere favorevole;
- 3) Servizio Geologico e Sismico in atti con PEC n. reg. 0148273 del 15/10/2015 (3/1), parere favorevole con prescrizioni;
- 4) ARPA Umbria, in atti con PEC n. reg. 0152925 del 23/10/2015 (4/1), parere favorevole con prescrizioni;
- 5) Servizio Paesaggio, Territorio, Geografia, in atti con PEC n. reg. 0151585 del 21/10/2015 (5/1) parere favorevole.

Si trasmette infine, in allegato alla presente, così come peraltro richiesto da codesto Ministero copia integrale delle osservazioni pervenute a firma dei Sig.ri Carlo Leoni e Letizia Galiero, in atti con PEC n. reg. 0148735 del 15/10/2015.

In attesa di conoscere le determinazioni che Codesta Amministrazione vorrà assumere in ordine a quanto sopra rappresentato, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
Ing. Francesco Cicchella

Pec Direzione

Da: REGIONE UMBRIA <direzioneambiente.regione@postacert.umbria.it>
Inviato: giovedì 5 novembre 2015 12:45
A: DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Oggetto: Regione Umbria - prot. nr. 0161103 del 05/11/2015
Allegati: RDP 20150030535.pdf.p7m; Osservazioni.pdf; Pareri.pdf; Segnatura_interna.xml; Segnatura_int.xml

Protocollo n.: 0161103-2015 del 05/11/2015

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A. TRASMISSIONE PARERI / OSSERVAZIONI ACQUISITI.

Mittente:50025264

Destinatari diretti:

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE - DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - ROMA

Destinatari per conoscenza:

Società ITW & LKW Geotermia Italia SpA - Torino

50025261

50025260

50025269

50025262

50034583

50025121

50025151

COMUNE DI CASTEL GIORGIO

COMUNE DI ORVIETO

COMUNE DI CASTEL VISCARDO

PROVINCIA DI TERNI

ARPA UMBRIA - AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE

Furmodes

Al Servizio Valutazioni Ambientali,
sviluppo e sostenibilità ambientale
SEDE



Regione Umbria
Giunta Regionale

6. (1/2)

1/1 Documento elettronico
sottoscritto mediante firma
digitale e conservato nel
sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099)
Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.. Parere.

GIUNTA REGIONALE

Direzione Regionale Risorse
Umbria, Federalismo, risorse
finanziarie e strumentali

Servizio Risorse idriche e
rischio idraulico

dirigente:
Dott. Ing. Angelo Viterbo

REGIONE UMBRIA
Piazza Partigiani, 1
06121 PERUGIA

TEL. 075 504 2654
FAX 075 504 2732
aviterbo@regione.umbria.it

In riferimento all'istanza in oggetto si prescrive che nell'ambito della procedura di VIA, per la valutazione della compatibilità ambientale del progetto inerente l'equilibrio del bilancio idrico, in considerazione dei considerevoli volumi previsti di prelievo e reiniezione dei fluidi geotermici, siano effettuate valutazioni numeriche del modello idrogeologico del serbatoio geotermico.

Tali simulazione devono interessare sia l'area dell'impianto pilota di Torre Alfina, sia di quello di Castel Giorgio considerata la loro continuità territoriale e geologica, per valutare le modalità più opportune di prelievo e di reiniezione dei fluidi geotermici, al fine di garantire la sostenibilità dell'impianto e l'equilibrio idrogeologico dell'area. Il modello idrogeologico dovrà essere poi tarato successivamente sulle prime perforazioni, per procedere alla progettazione esecutiva delle opere di prelievo e di reiniezione.

Distinti saluti

Il Dirigente Responsabile
Ing. Angelo Viterbo

Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: martedì 29 settembre 2015 10.30
A: presidenza@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it; aviterbo@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0138493-2015-U-D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., a
Allegati: RDP_20150026451.pdf.p7m; Segnatura_interna.xml

Protocollo n.: 0138493-2015 - U-del:29/09/2015

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.. Parere.

Mittente:

50025262(Serv. Risorse idriche)

Destinatari:221250000 SERVIZIO: Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale

Riferimento richiesta di protocollazione n.:20150026451

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <Segnatura>
  <Aoo>regione umbria</Aoo>
  <TipoProtocollo>U</TipoProtocollo>
  <NumeroRegistrazione>0138493-2015</NumeroRegistrazione>
  <DataRegistrazione>29/09/2015</DataRegistrazione>
  <Allegati />
</Segnatura>
```

F

Ferrares
A
E
(2/2)



Regione Umbria
Giunta Regionale

[Red digital signature]

Servizio Valutazioni Ambientali VIA VAS
e Sviluppo Sostenibile
Sezione Valutazione Impatto Ambientale

c.a. Ing Francesco Cicchella

Documento elettronico sottoscritto
mediante firma digitale e conservato
nel sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

GIUNTA REGIONALE

Direzione Regionale
Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse
Finanziarie e Strumentali

Ambito di Coordinamento: Agricoltura,
Cultura e Turismo

Servizio Sistemi naturalistici e Zootecnia

Dirigente
Dott. For. Francesco Grohmann

REGIONE UMBRIA
CENTRO DIREZIONALE FONTIVEGGE
06100 PERUGIA

TEL. 075 504 5053
FAX 075 504 5565
fgrohmann@regione.umbria.it

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.. RICHIESTA PARERI DI COMPETENZA.

Con riferimento al procedimento in oggetto si trasmette, in allegato, il parere istruttorio di competenza per quanto attiene al D.P.R. 357/1997 e alla D.G.R.1274/2008 e s.m.e i.

IL DIRIGENTE
(Dott. For. Francesco Grohmann)

RAPPORTO ISTRUTTORIO

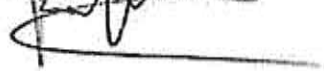
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 e L.R. 16 febbraio 2010, n.12, art. 20, c.6. Parere ambientale regionale relativo alla Procedura di V.I.A. di competenza del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, inerente il progetto: "Impianto Pilota Geotermico denominato Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.. RICHIESTA PARERI DI COMPETENZA.

Vista la documentazione, di cui all'oggetto, acquisita agli atti con Pec n. 137398 del 28/09/2015, esaminata la documentazione trasmessa, ai sensi del D.P.R. 357/97 e della D.G.R.1274 e s.m.e i., verificato che l'opera si colloca a distanza considerevole dal Sito Natura 2000 ZSC IT5220002 "Selva di Meana", si esprime parere favorevole alla realizzazione degli interventi.

L'istruttore
Federica Fiorentini



Il Responsabile del procedimento
Raoul Segatori



Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: lunedì 12 ottobre 2015 9.57
A: presidenza@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it;
fgrohmann@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0145749-2015-U-Posta certificata: 152/2006
Allegati: RDP_20150027473.pdf.p7m; Allegato 2926-27.pdf; Segnatura_interna.xml

Protocollo n.: 0145749-2015 - U-del:12/10/2015

Oggetto: Posta certificata: 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A..
RICHIESTA PARERI DI COMPETENZA.

Mittente:

50025151(Serv. Sistemi naturalistici e zootecnia)

Destinatari:221250000 SERVIZIO: Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale

Riferimento richiesta di protocollazione n.:20150027473

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>  
- <Segnatura>  
  <Aoo>regione umbria</Aoo>  
  <TipoProtocollo>U</TipoProtocollo>  
  <NumeroRegistrazione>0145749-2015</NumeroRegistrazione>  
  <DataRegistrazione>12/10/2015</DataRegistrazione>  
  <Allegati />  
</Segnatura>
```



6. (7/2)



Regione Umbria
Giunta Regionale

Alla Regione Umbria
Direzione Ambiente, Territorio ed infrastrutture
Servizio Valutazioni ambientali, VIA, VAS e sviluppo
sostenibile
sede

Documento elettronico sottoscritto
mediante firma digitale e conservato
nel sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

Handwritten signature in red ink.

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A..

GIUNTA REGIONALE

Servizio Geologico e Sismico
Dirigente ad Interim
ing. Alberto Merini

Sezione 1: Caratteristiche geologiche del territorio

Il Responsabile
Dott. Andrea Motti

REGIONE UMBRIA
Piazza Partigiani, 1
06121 PERUGIA

TEL. 075 5042770
FAX 075 5042750
amotti@regione.umbria.it

In merito al Progetto in epigrafe si trasmette l'istruttoria di competenza.

Cordiali saluti

Il Dirigente ad interim del Servizio
Ing. Alberto Merini

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente".
Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A..

ISTRUTTORIA

Premesso che con lettera n.137398 del 28/09/2015 del Servizio Valutazioni Ambientali: VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile è stata trasmessa al Servizio Geologico e Sismico copia della domanda relativa l'intervento in epigrafe per l'espressione del parere di competenza. Sono stati consultati gli elaborati di progetto disponibili consultando il sito: <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1566>.

Il progetto prevede nel Comune di Acquapendente della Prov. di Viterbo della Regione Lazio: la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato dal liquido geotermico estratto da 5 pozzi di produzione e re-iniettato nel sottosuolo in altri 4 pozzi; delle condotte per il convogliamento del fluido geotermico e dell'elettrodotto interrato di connessione alla rete elettrica ENEL di lunghezza 6,5 km.

Esaminati gli elaborati di progetto di seguito elencati:

- Studio d'Impatto Ambientale;
- Allegato F - Subsidenza;
- Allegato G - Sismicità indotta o innescata;;
- Allegato H - Analisi Sismica;
- Allegato L - Campagne di misura del flusso di CO₂ dal suolo su Aree Target;
- Allegato N - caratteristiche della falda acquifera e Piano di Monitoraggio;
- Allegato Q - Relazione Idrogeologica;
- Carta Geologica;
- Carta Idrogeologica;
- Schema tipo del Pozzo di acqua.

Esaminata la carta Inventario dei fenomeni franosi della Regione Umbria ed aree limitrofe; foglio 2, scala 1:100.000 - C.N.R. (Gruppo Nazionale per la Difesa e catastrofi idrogeologiche).

Si ritiene di poter esprimere parere ambientale favorevole al progetto "Impianto Pilota Geotermico denominato Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente", nel rispetto delle osservazioni e prescrizioni di seguito riportate:

- 1) Nella fase di perforazione e di esercizio del pozzo geotermico si adotteranno delle misure per l'isolamento della falda idrica, ottenuto con un sistema di tubazione multiplo a "canocchiale" cementato internamente. Man mano che la perforazione procede l'intercapedine tra la formazione geologica e la tubazione (casing) sarà riempita con malta di cemento, di caratteristiche meccaniche atte:
 - a garantire un legame sicuro tra formazioni geologiche e tubo;
 - evitare fessurazioni dovute al ritiro della medesima.
- 2) In merito ai pozzi nuovi che saranno realizzati per prelevare acqua dalla falda idrica che sarà utilizzata durante le perforazioni profonde per la preparazione del fango di perforazione, per le malte di cementazione del casing, per le prove di

iniettività dei pozzi geotermici; questa attività non dovrà incidere sugli aspetti qualitativi\quantitativi dei prelievi idrici attualmente in esercizio attraverso i pozzi ad uso idropotabile presenti nel territorio. L'azione di monitoraggio chimico dovrà includere anche i nuovi pozzi idrici costruiti nei pressi di quelli profondi.

- 3) Si darà prosecuzione alle attività di monitoraggio delle emissioni di gas, con il controllo:
 - delle emissioni di CO₂ in prossimità dei pozzi di perforazione,
 - delle concentrazioni di CO₂ e H₂S negli impianti ORC entrati in produzione.
- 4) Si darà attuazione nel corso delle attività del campo geotermico al controllo degli eventuali movimenti del terreno (fenomeno della subsidenza) tramite la metodologia DinSAR, indicata in progetto, che si avvale delle immagini satellitari prese nel tempo, dedicate a coprire un'area vasta che include gli abitati, a queste si affiancheranno misure GPS in continuo eseguite nelle immediate vicinanze dei pozzi di estrazione /immissione.
- 5) Nell'attesa di un'elevata permeabilità del serbatoio che consente un'elevata iniettività dei pozzi, le operazioni di reiniezione nei pozzi geotermici non dovranno prevedere alcuna pressurizzazione della testa pozzo.
- 6) Al fine di escludere l'eventualità di micro terremoti per causa di stress termici con effetti geomeccanici da raffreddamento, la differenza tra le temperature di estrazione e di reiniezione dovrà risultare (< 70 °C).
- 7) Si dovranno adottare degli accorgimenti tecnici tesi a minimizzare la possibilità in fase di cantiere del rischio legato allo sversamento anche accidentale di sostanze inquinanti come gasolio ed olii lubrificanti; prevedendo appositi contenitori di stoccaggio e delle aree di rifornimento dei mezzi meccanici dotate di pavimentazione e impermeabilizzate.
- 8) Si dovranno evitare perdite di olio dalla macchina perforatrice e dei prodotti specifici per la perforazione (carburanti, lubrificanti, additivi, oli idraulici, ecc.). Il terreno sottostante la macchina perforatrice deve essere protetto mediante teli impermeabili e/o vasche di raccolta.
- 9) Si dovrà verificare la suscettibilità sismica locale con l'ausilio di una rete microsismica dedicata, con lo scopo di monitorare la sismicità indotta dall'attività di reiniezione. Tale strumentazione dovrà essere in grado di definire le coordinate degli epicentri e degli ipocentri degli eventi microsismici e di individuare tempestivamente eventuali anomalie nella normale attività sismica nell'area.

Perugia, 12/10/2015

Il Responsabile di Sezione
Dott. geol. Andrea Motti

L'Istruttore Direttivo
Dott. geol. Gianluigi Simone

Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: giovedì 15 ottobre 2015 11.39
A: presidenza@regione.umbria.it; amotti@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it; amerini@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0148273-2015-U-D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., a
Allegati: RDP_20150028151.pdf.p7m; Segnatura_interna.xml

Protocollo n.: 0148273-2015 - U-del:15/10/2015

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A..

Mittente:

50025261(Serv. Geologico e sismico)

Destinatari:221250000 SERVIZIO: Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale

Riferimento richiesta di protocollazione n.:20150028151


```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>  
- <Segnatura>  
  <Aoo>regione umbria</Aoo>  
  <TipoProtocollo>U</TipoProtocollo>  
  <NumeroRegistrazione>0148273-2015</NumeroRegistrazione>  
  <DataRegistrazione>15/10/2015</DataRegistrazione>  
  <Allegati />  
</Segnatura>
```



Ferrader
J



Direzione Generale
Unità Operativa Tecnica

Prot. n.
n.p. 424

4/2

Al Servizio VI
Valutazioni Ambientali: VIA, VAS e
Sviluppo Sostenibile
Regione dell'Umbria
Piazza Partigiani 1
Perugia

Oggetto: D.Lgs.152/2006 e s.m.i., art. 25`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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n. 28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente".**

Comune di: **Acquapendente (VT)**

Soggetto Proponente: **ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A.**

Con riferimento al progetto in oggetto, vista la documentazione trasmessa con Vs. nota prot. n. 0137398 del 28/09/2015, acquisita da ARPA con prot. n. 18916 del 28/09/2015, la scrivente Agenzia, per quanto di competenza, con riferimento specifico al monitoraggio delle componenti ambientali interessate, formula le seguenti osservazioni.

- Al fine di garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area, si ritiene necessario che il bilancio idrogeologico valuti gli effetti cumulativi e sinergici prodotti dall'impianto in progetto e dall'impianto pilota geotermico di Castel Giorgio per il quale è stato rilasciato il provvedimento di compatibilità ambientale con DM del MATTM n. 59 del 03/04/2015, considerata la loro continuità territoriale e geologica.
- Relativamente all'ambiente idrico sotterraneo, si sottolinea la necessità che il Proponente ponga 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. Per tali corpi idrici si considera indispensabile provvedere ad 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. Si ritiene quindi indispensabile che il Proponente, sulla scorta di tutte le informazioni assunte in fase di caratterizzazione dei corpi idrici intercettati e/o attraversati in perforazione, provveda 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 i soggetti competenti per il controllo preliminarmente all'inizio dei lavori.

- 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.
- Per quanto riguarda la componente Rumore, con riferimento alla valutazione dell'impatto acustico cumulativo a regime dei due impianti Castel Giorgio e Torre Alfina durante la fase di esercizio, si ritiene che debba essere approfondita la valutazione del rispetto del livello differenziale in corrispondenza ai ricettori presso i quali è stato stimato, 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 calcolato in facciata degli edifici; 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 di cantiere le misure dovranno essere eseguite anche presso i ricettori ricadenti nel Comune di Castel Giorgio più vicini all'impianto ed in fase d'esercizio presso tutti i ricettori interessati dai due impianti; inoltre in fase d'esercizio la valutazione d'impatto acustico deve essere ripetuta ogni qualvolta intervengano modifiche impiantistiche e/o gestionali tali da alterare il clima acustico presente.



- 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), si richiama la necessità che il Proponente provveda alla predisposizione di procedure 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.
- Dato l'inserimento della postazione AP2 e dell'impianto ORC nella cava "Le Greppe", dovrà essere garantita la regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla scarpata della cava verso l'area dell'impianto, mediante la realizzazione di un fosso di guardia e il convogliamento alla vasca di prima pioggia esistente. 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 del fosso di guardia, della vasca di prima pioggia di nuova realizzazione a servizio dell'impianto ORC e della vasca di prima pioggia esistente, al fine di garantire l'efficienza del connesso sistema di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla scarpata, 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.
- 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. 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. Gli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti.



Sede Legale - Via Piavezza n. 27/33 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 510061 / Fax 075 5199005
 E-mail: www@spainitalia.it - web: www.spainitalia.it - C.F. 04066600512 - P.IVA 0214920540

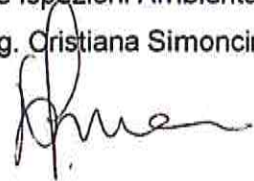
L'Unità Operativa Tecnica è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 per le seguenti attività: Assistenza di supporto per registrazioni EMAS, certificazioni ambientali e valutazione di impatto ambientale; Attività di vigilanza per incidenti rilevanti; Certifica progetti speciali; Gestione attività servizi informatici.

- Si richiama inoltre la necessità che il Proponente proceda alla predisposizione di un piano di dismissione degli impianti contemplando anche le operazioni da compiere in caso di insuccesso delle prove di produzione.

Cordiali saluti

Il Coordinatore operativo dell'Area
Valutazione e Ispezioni Ambientali

Ing. Cristiana Simoncini



Sede Legale - Via Plebiscito n. 23/33 San Sisto - 00132 - Perugia - Tel. 075 515361 / Fax 075 5159235
E-mail: grandi@pa.unipg.it - web: www.pa.unipg.it C.F. 94060960542 - P.IVA 02449020540

L'Unità Operativa Tecnica è certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001:2000 per le seguenti attività: Assistenza di supporto per registrazioni EMAS, certificazioni ambientali e visite di impianti ambientali; Attività di vigilanza per incidenti rilevanti; Gestione progetti speciali; Gestione attività servizi informatici.

Cicchella Francesco

Da: "Per conto di: protocollo@cert.arpa.umbria.it" <posta-certificata@legalmail.it>
A: "REGIONE UMBRIA VIA VAS" <regione.giunta@postacert.umbria.it>
Data invio: giovedì 22 ottobre 2015 13.05
Allega: daticert.xml; postacert.eml
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia - 22/10/2015 - 0020817

Messaggio di posta certificata

Il giorno 22/10/2015 alle ore 13:05:26 (+0200) il messaggio "AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia - 22/10/2015 - 0020817" è stato inviato da "protocollo@cert.arpa.umbria.it" indirizzato a:
regione.giunta@postacert.umbria.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio:

1349546317.427997137.1445511926763vliaspec04@legalmail.it

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

Legalmail certified email message

On 2015-10-22 at 13:05:26 (+0200) the message "AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia - 22/10/2015 - 0020817" was sent by "protocollo@cert.arpa.umbria.it" and addressed to:
regione.giunta@postacert.umbria.it

The original message is attached with the name postacert.eml or AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia - 22/10/2015 - 0020817.

Message ID: 1349546317.427997137.1445511926763vliaspec04@legalmail.it

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission

#

Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: venerdì 23 ottobre 2015 10.01
A: presidenza@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0152925-2015-E-POSTA CERTIFICATA: Parere a
Allegati: POSTA CERTIFICATA AOO ARPA UM.eml; daticert.xml; postacert.eml

Protocollo n.: 0152925-2015 - E-del:23/10/2015

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Parere ambientale relativo alla procedura di VIA - Progetto:
"Impianto pilota geotermico denominato Torre Alfina" - Soggetto proponente: ITW&LKW
Geotermia Italia spa.

Mittente/i:

ARPA UMBRIA - AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE

Assegnatario:

50025264(Serv. Valutazioni ambientali)

Ferruccio
A

61 (5/1)



Regione Umbria
Giunta Regionale

Al
Servizio valutazioni Ambientali sviluppo e sostenibilità
ambientale
Alla c. a.
Ing. Francesco Cicchella

Documento elettronico sottoscritto
mediante firma digitale e conservato
nel sistema di protocollo informatico
della Regione Umbria

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 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 Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs. n.28 del 03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo, nel Comune di Acquapendente". (ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia S.p.A... PARERE DI COMPETENZA.

GIUNTA REGIONALE

Direzione Programmazione
Innovazione e
Competitività dell'Umbria

Servizio Paesaggio, Territorio, Geografia

Dirigente

Arch. Ambra Ciarpica

REGIONE UMBRIA
Centro Direzionale Fontivegge
Via Mario Angeloni,61
06124 PERUGIA

TEL. 075 504 5909
FAX 075 504 5566
aciarapica@regione.umbria.it

In riferimento alla nota n. 0137398 del 28/09/2015, si comunica che il progetto è assoggettato a procedura di V.I.A. di competenza Statale, rientrando nella tipologia di cui all'Allegato II alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., punto 7-quater) denominata "Impianti geotermici pilota di cui all'articolo 1, comma 3-bis, del D.Lgs. 11 febbraio 2010, n. 22, e s.m." e che la Regione Umbria dovrà rimettere al MATTM il parere ambientale di competenza nei termini stabiliti dall'art. 25, c.2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Dalle informazioni pubblicate sul sito del Ministero di cui al link: <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1566/2544> si è potuto evincere quanto di seguito specificato.

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un impianto pilota geotermico, con centrale di produzione elettrica a ciclo organico, capace di generare energia elettrica e calore, con assenza di emissioni in atmosfera sfruttando, come fonte di energia primaria, fluidi geotermici altamente incrostanti. I fluidi geotermici, una volta utilizzati nell'impianto pilota, verranno reiniettati nelle formazioni di provenienza;

L'impianto Pilota Geotermico è denominato "Torre Alfina" dista circa 200 m dal confine con la Regione Umbria. Si prevede la perforazione di 9 pozzi e la realizzazione di un impianto (tipo OCR) per l'immissione in rete di 5MW di potenza elettrica. L'impianto sarà realizzato in un lotto esaurito e ripristinato della cava Le Greppe sita in località Torre Alfina nel territorio del Comune di Acquapendente in provincia di Viterbo (Lazio).

L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti opere:

- l'impianto ORC;
- n.5 pozzi di produzione localizzati nelle piazzole denominate AP1 (n.3 pozzi), AP2 (n.1 pozzo), AP3 (n.1 pozzo);
- n.4 pozzi di reiniezione localizzati nel polo AP4;

Palu



Regione Umbria

Giunta Regionale

- le relative tubazioni di produzione e di reiniezione dall'impianto ai pozzi appena indicati;
- opere di connessione alla Rete di Enel Distribuzione, costituite da un elettrodotto aereo in Media Tensione a 20 kV, della lunghezza di circa 6,5 km fino alla Cabina Primaria di Acquapendente e dalla cabina di consegna.

L'intervento in oggetto ricade interamente nel territorio della Regione Lazio e non comporta ricadute di carattere paesaggistico per il territorio della Regione Umbria.

Cordialmente

Il Responsabile della Sezione
Pianificazione del paesaggio
e tutela dei beni paesaggistici
(Geom. Biagio Municchi)

Il Dirigente Responsabile del Servizio
Paesaggio Territorio Geografia
(Arch. Ambra Clarapica)

Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: mercoledì 21 ottobre 2015 12.00
A: presidenza@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it;
aciarapica@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0151585-2015-U-D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i.
Allegati: RDP_20150028917.pdf.p7m; Segnatura_interna.xml

Protocollo n.: 0151585-2015 - U-del:21/10/2015

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., art. 25 e LR 16.02.2010, n. 12, art. 20, co.6-
Parere ambientale regionale relativo alla Procedura di VIA di competenza del Ministero
dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, inerente il progetto: "Impianto Pilota
Geotermico denominato Torre Alfina così come definito dall'art. 9 del D.Lgs n. 28 del
03.03.2011, da realizzarsi in Provincia di Viterbo nel Comune di
Acquapendente"(ID_VIP:3099) Soggetto Proponente: ITW&LKW Geotermia Italia SpA - PARERE DI
COMPETENZA.

Mittente:

50025260(Serv. Paesaggio e territorio)

Destinatari:221250000 SERVIZIO: Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità
ambientale

Riferimento richiesta di protocollazione n.:20150028917

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>  
- <Segnatura>  
  <Aoo>regione umbria</Aoo>  
  <TipoProtocollo>U</TipoProtocollo>  
  <NumeroRegistrazione>0151585-2015</NumeroRegistrazione>  
  <DataRegistrazione>21/10/2015</DataRegistrazione>  
  <Allegati />  
</Segnatura>
```

A