



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Regione Umbria
 Giunta Regionale

E.prot DVA - 2015 - 0031439 del 17/12/2015

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

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.

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.

Servizio Valutazioni Ambientali, sviluppo
 sostenibilità ambientale

Dirigente

Ing. Francesco Cicchella

REGIONE UMBRIA
 Piazza Partigiani, 1
 06121 PERUGIA

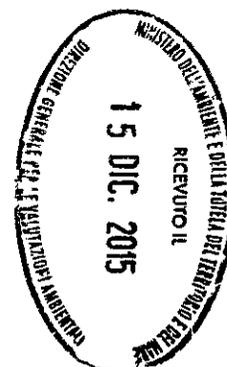
TEL. +39.075.5042660
 FAX +39.075.5042732

fcicchella@regione.umbria.it

Trasmissione D.D. n.9465 del 14.12.2015.

Con riferimento all'oggetto ed in ottemperanza a quanto disposto al punto 2., lettera a) della Determinazione Dirigenziale n.9465 del 14.12.2015, si trasmette copia conforme della D.D. n. 9465/2015 unitamente a copia dei pareri e delle valutazioni/osservazioni acquisiti.

Il Dirigente del Servizio
 Ing. Francesco Cicchella



DGSalvanguardia Pec

Da: REGIONE UMBRIA <direzioneambiente.regione@postacert.umbria.it>
Inviato: martedì 15 dicembre 2015 12:28
A: DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it; itwgeotermiaitalia@legalmail.it
Oggetto: Regione Umbria - prot. nr. 0218928 del 15/12/2015
Allegati: RDP 20150035067.pdf.p7m; dd 9465.pdf; DD 9465.rtf.p7m; Osservazioni.pdf; Pareri.pdf; Segnatura_interna.xml; Segnatura_int.xml

Protocollo n.: 0218928-2015 del 15/12/2015

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 D.D. n.9465 del 14.12.2015.

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 Società ITW & LKW Geotermia Italia SpA - Torino



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE RISORSA UMBRIA. FEDERALISMO, RISORSE FINANZIARIE E STRUMENTALI

Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. 9465 DEL 14/12/2015

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.)

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 16 settembre 2011, n. 8, "Semplificazione amministrativa e normativa dell'ordinamento regionale e degli Enti locali territoriali";
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 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 al Servizio Valutazioni Ambientali 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.

Vista la nota del 06.08.2015 (in atti regionali con prot. n.117989 del 17.08.2015) con la quale la Soc. ITW LKW ha depositato presso Servizio regionale Valutazioni Ambientali 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., ed ha trasmesso n. 1 CD, contenente la documentazione riguardante l'istanza del Procedimento di V.I.A..

Preso atto della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. n. DVA-2015-0021871 del 28/08/2015 (acquisita agli atti regionali con prot. n.122752 del 28.08.2015), con la quale veniva comunicato l'esito positivo delle verifiche tecnico-amministrative di competenza, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in ordine alla procedibilità dell'istanza relativa al progetto in questione e contestualmente veniva richiesto alla Regione Umbria di comunicare le proprie determinazioni ai sensi dell'art. 25 del Dlgs. 152/2006 e smi.

Tenuto conto che il progetto in questione 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.i.*".

Considerato che la Regione Umbria deve 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..

Atteso che:

- il Servizio Valutazioni Ambientali, con nota PEC n. reg. 0137398/2015 del 28/09/2015, procedeva ad avviare l'istruttoria regionale finalizzata all'espressione del parere di competenza, ai sensi del quadro normativo di riferimento in oggetto richiamato;
- a seguito della richiesta di cui sopra pervenivano i seguenti pareri e valutazioni da parte dei Servizi regionali e degli Enti locali territoriali coinvolti:
 - Servizio Risorse idriche e Rischio idraulico, in atti con PEC n. reg. 0138493 del 29/09/2015 (1/1), parere favorevole con prescrizioni;
 - 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;
 - Servizio Geologico e Sismico in atti con PEC n. reg. 0148273 del 15/10/2015 (3/1), parere favorevole con prescrizioni;
 - ARPA Umbria, in atti con PEC n. reg. 0152925 del 23/10/2015 (4/1), parere favorevole con prescrizioni;
 - Servizio Paesaggio, Territorio, Geografia, in atti con PEC n. reg. 0151585 del 21/10/2015 (5/1), parere favorevole.

Considerato che nei 60 giorni previsti dalla normativa vigente, è pervenuta la seguente osservazione in merito al progetto in argomento:

- Sig.ri Carlo Leoni e Letizia Galiero, in atti con PEC n. reg. 0148735 del 15/10/2015.

Vista la nota PEC n. reg. 0161103/2015 del 05/11/2015 del Servizio Valutazioni Ambientali, con la quale sono state trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le risultanze dell'istruttoria regionale a suo tempo avviata nonché i pareri e le osservazioni acquisiti agli atti.

Preso atto della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. n. DVA-2015-0028210 del 11/11/2015 (in atti regionali con prot. n.0178750 del 11.11.2015), con la quale sono state richieste al Servizio Valutazioni Ambientali alcune precisazioni.

Tenuto conto che dagli esiti dell'istruttoria regionale, è emersa una valutazione complessivamente favorevole del progetto in argomento, subordinatamente al rispetto di specifiche prescrizioni.

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

Il Dirigente DETERMINA

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 favorevole sul progetto di: *"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), nel rispetto delle seguenti prescrizioni e raccomandazioni:
 - 1.1 Con riferimento all'equilibrio del bilancio idrico, in considerazione dei considerevoli volumi previsti di prelievo e reiniezione dei fluidi geotermici, dovranno essere effettuate valutazioni numeriche del modello idrogeologico del serbatoio geotermico. Tali simulazione dovranno interessare sia l'area dell'impianto pilota di Torre Alfina, sia quella 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.
 - 1.2 Nella fase di perforazione e di esercizio del pozzo geotermico dovranno essere adottate delle misure per l'isolamento della falda idrica, ottenute con un sistema di tubazione multiplo a "canocchiale" cementato internamente. Man mano che la perforazione procederà l'intercapedine tra la formazione geologica e la tubazione (casing) dovrà essere 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.
 - 1.3 La realizzazione dei nuovi pozzi finalizzati al prelievo dell'acqua dalla falda idrica (che verrà 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), non dovrà incidere sugli aspetti qualitativi\quantitativi dei prelevamenti 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.
 - 1.4 Dovrà essere data 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.
 - 1.5 Dovrà essere data 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.
 - 1.6 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.
 - 1.7 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).
 - 1.8 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. Dovranno essere previsti appositi contenitori di stoccaggio ed aree di rifornimento dei mezzi meccanici dotate di pavimentazione e impermeabilizzate.

- 1.9** Dovranno essere evitate perdite sia di olio dalla macchina perforatrice che di prodotti specifici per la perforazione (carburanti, lubrificanti, additivi, oli idraulici, ecc.). Il terreno sottostante la macchina perforatrice dovrà essere protetto mediante teli impermeabili e/o vasche di raccolta.
- 1.10** Dovrà essere verificata la suscettibilità sismica locale con l'ausilio di una rete microsismica dedicata, con lo scopo di monitorare la sismicità indotta dall'attività di rieniezione. 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.
- 1.11** Al fine di garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area, il bilancio idrogeologico dovrà valutare 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 D.M del MATTM n. 59 del 03.04.2015, considerata la loro continuità territoriale e geologica.
- 1.12** 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.
- 1.13** Per i corpi idrici dovrà essere effettuata una 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.
- 1.14** 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 i Soggetti competenti preliminarmente all'inizio dei lavori.
- 1.15** Le opere previste, sia in fase di realizzazione che di esercizio, non dovranno indurre alterazioni delle caratteristiche qualitative delle acque, tali da compromettere l'utilizzo idropotabile né determinare significative variazioni quantitative della portata dei pozzi.
- 1.16** Per quanto riguarda la componente rumore, con riferimento alla valutazione dell'impatto acustico cumulativo a regime dai due impianti Castel Giorgio e Torre Alfina durante la fase di esercizio, dovrà 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 a 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 di esercizio presso tutti i ricettori interessati dai due impianti. Inoltre in fase di esercizio la valutazione d'impatto acustico dovrà essere ripetuta ogni qualvolta intervengano modifiche impiantistiche e/o gestionali tali da alterare il clima acustico presente.

- 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 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.
- 1.18** 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.
- 1.19** 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 di cui al punto 1.18, 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.
- 1.20** 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.
- 1.21** 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.
- 1.22** Gli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti.
- 1.23** Il Proponente dovrà predisporre un piano di dismissione degli impianti contemplando anche le operazioni da compiere in caso di insuccesso delle prove di produzione.

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 le Valutazioni Ambientali - Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientali, per il seguito di competenza;
 - Società ITW LKW;
- 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 originale relativa al presente provvedimento, la quale per sua natura e consistenza non può essere allegata allo stesso, è depositata presso l'archivio regionale - Servizio Attività generali della Giunta e promulgazione leggi.
4. **Di dichiarare** che l'atto è immediatamente efficace.

Perugia lì 14/12/2015

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

Perugia lì 14/12/2015

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 14/12/2015

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

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

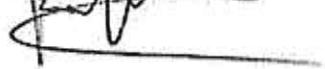
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 25 e L.R. 16 febbraio 2010, n.12, art. 20, c.6. Parere ambientale regionale relativo alla Procedura di V.I.A. di competenza del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, inerente il progetto: "Impianto Pilota Geotermico denominato Torre Alfina così come 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 prelievamenti 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.



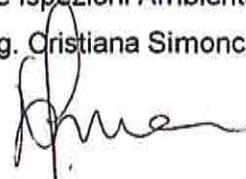
- Al fine di contenere la dispersione di polveri in atmosfera in fase di cantiere (sia nella fase di perforazione dei pozzi, che di realizzazione dell'impianto ORC e dell'elettrodotto aereo), si richiama la necessità che il Proponente provveda alla predisposizione di procedure operative che prevedano 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.



- 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. 23/25 San Sisto - 00132 - Perugia - Tel. 075 515361 / Fax 075 5159235
E-mail: gradi@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 valutazioni di impatto ambientale; 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 Ciarapica

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

Fenadex
↓

X CAMREN

OSSERVAZIONI
DA TRASMETTERE
AL MINAMBIENTE
(come da richiesta)
vedi "Divisione" competente

A

C

Al Ministero dei beni culturali e paesaggistici
Via di San Michele, 22
00153 Roma

Al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
mbac-centraledg-centraleaap@mailcert.beniculturali.it
mbac-centralesbeap-centralelaz@mailcert.beniculturali.it
mbac-dr-laz@mailcert.beniculturali.it
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

All'Amministrazione Provinciale di Viterbo
Settore VIII
Via A. Saffi, 49
01100 - Viterbo
provinciavt@legalmail.it

Al Comune di Acquapendente
Piazza Girolamo Fabrizio, 17
01100 Acquapendente - Viterbo
comuneacquapendente@legalmail.it

Al Comune di Castel Giorgio
Piazza Municipio, 1
05013 Castel Giorgio - TR
comune.castelgiorgio@postacert.umbria.it

Al Comune di Orvieto
Via Garibaldi, 8
05018 Orvieto - TR
comune.orvieto@postacert.umbria.it

Al Comune di Castel Viscardo
Piazza IV Novembre, 10
05014 Castel Viscardo - TR
comune.castelviscardo@postacert.umbria.it

Alla Direzione Regionale Ambiente
Area Valutazione Impatto Ambiente
Viale del Tintoretto, 432
00142 Roma
protocollo@regione.lazio.legalmail.it

Alla Regione Lazio
Sviluppo Economico Cave e Miniere
protocollo@regione.lazio.legalmail.it
territorio@regione.lazio.legalmail.it

→
→
Alla Regione Umbria
Al Servizio Valutazioni Ambientali
→ Alle Attività Estrattive
Piazza Partigiani, 1
06121 Perugia
direzionambiente.regione@postacert.umbria.it

ARPALAZIO
Sezione Provinciale di Viterbo
Via Maresciallo M. Romiti, 50
01100 – Viterbo
sezione.viterbo@arpalazio.legalmailpa.it

ARPALAZIO
Direzione Regionale Via Garibaldi
02100 – Rieti
direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it

OGGETTO: Osservazioni al progetto per la realizzazione di un impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina", nel Comune di Acquapendente, Provincia di Viterbo.

I sottoscritti *Carlo Leoni*, residente a Bassano Romano in Strada della Stazione snc, *Letizia Galiero* residente a Nepi in Viale dell'Umiltà 190, presentano le osservazioni al progetto per la realizzazione di un impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina", nel Comune di Acquapendente, in seguito alla pubblicazione della comunicazione di avvio della procedura di valutazione dell'impatto ambientale, pubblicato sul quotidiano "Il Messaggero" del 14/8/2015.

In seguito alla presentazione del suddetto progetto, il sottoscritto fa notare:

- che l'area dove dovrà sorgere l'impianto industriale, secondo il Piano Territoriale Paesistico Regionale di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n° 556 del 27.07.2007 e successiva Deliberazione di Giunta Regionale n° 1025 del 21.12.2007, è individuata come *Paesaggio agrario di rilevante valore e Paesaggio agrario di valore* ;
- che l'area individuata, secondo la Tavola B del P.T.P.R., è sottoposta a vincolo paesaggistico di ricognizione delle aree tutelate per legge cui all'art. 134 co. 1 lett.b, all'art. 142 co1 lett c) del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 ovvero all'interno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua;
- secondo la Tavola C del P.T.P.R. è sottoposta a vincolo dei beni del patrimonio culturale cui all'art. 143 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 ovvero nella fascia dei percorsi panoramici, a ridosso di una viabilità storica;
- che secondo il P.T.P. Tavola E/1.1 ricade all'interno della fascia di rispetto delle acque.

Inoltre, ai fini della tutela delle falde acquifere, l'impianto ricade secondo il P.T.A. Tavola 5 "Aree di Tutela", all'interno dell'area Classe 4, *molto elevata* e secondo la Tavola 3 "Carta della della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi" in area *molto elevata*. Pertanto si ravvisa la reale possibilità di inquinamento delle falde acquifere idropotabili. Si sottolinea che il progetto prevede la realizzazione di trivellazioni nelle vicinanze di pozzi pubblici, nello specifico il pozzo denominato AP3.

È necessario tenere presente che un pozzo di produzione, pozzo AP2, e l'impianto ORC, nel progetto occupano un area che già dal 2009 aveva rappresentato occasione di denuncia da parte

di associazioni ambientali per la presenza di una cava, in località Le Greppe, e una conseguente intercettazione delle falde più profonde, sfruttate ai fini idropotabili. Si è sottolineato il fatto che a poche centinaia di metri dalla cava c'è anche il pozzo di acqua potabile "di forno vecchio", che rifornisce l'abitato di Torre Alfina. L'ARPA, già allora, aveva dichiarato che l'area estrattiva della cava si trovava all'interno di una più ampia area di ricarica di importanza interregionale. La cava estrattiva che risulterebbe dismessa o da dismettere lascerebbe il posto all'impianto, incluso un pozzo di produzione. La trivellazione andrebbe ad interferire, nel caso dell'impianto geotermico, con queste falde che vanno salvaguardate.

Infine, il progetto prevede l'utilizzo di fluido organico del tipo "isopentano". Nella scheda di sicurezza che accompagna il progetto, al punto 15 dichiarano che detto fluido secondo le Direttive Europee 91/155/CE, lo classificano come "Fasi R11 Facilmente infiammabili". Si evidenzia che secondo le Direttive Europee 2008/58/CE pubblicate in G.U dell'Unione Europea del 15/9/2008, tale fluido è classificato come "R 12 Estremamente infiammabile".

Si ravvisa l'inutilità del progetto pilota in quanto lo stesso non considera la realizzazione delle tubazioni, o vapordotti, indispensabili al funzionamento dell'impianto geotermico.

Si allega alla presente:

- pronuncia di VIA prot. 247530 del 26/11/2009;
- richiesta di supporto tecnico per il VIA prot. 85648 del 8/5/2009;
- valutazione degli aspetti idrogeologici dell'ARPA 1789 del 13/7/2009;
- valutazione degli aspetti idrogeologici dell'ARPA 2608 del 5/10/2009;
- parere VIA prot. 235230 del 13/11/2009;
- stralcio della G.U. del 15/9/2008;
- stralcio della scheda di sicurezza allegata al progetto;

Bassano Romano, lì 12 ottobre 2015.

F.to Carlo Leoni

F.to Letizia Galiero



REGIONE
LAZIO

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Prot. n. 247530

Roma 26 NOV. 2009

Alla Gioacchini Sante S.A.S.
Via Vittorio Veneto, 108
01025 Grotte di Castro - VT

e p.c.

All' Amministrazione Provinciale di Viterbo
Settore VIII
Via A. Saffi, 49
01100 - Viterbo

Al Comune di Acquapendente
Piazza Girolamo Fabrizio, 17
01021 Acquapendente - VT

Al Dipartimento Economico e Occupazionale
Dir.ne Reg.le Attività Produttive
Area Attività estrattive
SEDE

Alla Direzione Regionale
Ambiente e Cooperazione fra i Popoli
Area Difesa del suolo
SEDE

Alla Direzione Regionale
Ambiente e Cooperazione fra i Popoli
Area Conservazione Qualità dell'Ambiente
SEDE

ARPALAZIO
Sezione Provinciale di Viterbo
Via Maresciallo M. Romiti, 50
01100 - Viterbo

Regione Lazio
Protezione Civile - Attività
della Presidenza
Ufficio Idrografico e Mareografico
Via Monzambano, 10
00185 - Roma

Oggetto: Pronuncia di Valutazione d'Impatto Ambientale, resa ai sensi dell'art. 23, parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sul progetto di "Ampliamento di una cava di basalto", nel comune di Acquapendente (VT), in Località Le Greppe, a seguito della richiesta inoltrata

dalla Società Gioacchini Sante S.A.S.
Registro elenco progetti n. 137/2009.

VISTE le Direttive Comunitarie 85/337/CEE e 97/11/CE, concernenti la "Valutazione di impatto ambientale di particolari progetti pubblici e privati";

VISTO il Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i. recante norme in materia ambientale ed in particolare nella parte II disciplina le procedure relative alla Valutazione di Impatto Ambientale;

VISTO l'art. 1 comma 19 della L.R. 11/08/2008 n. 14 che, in attesa della legge regionale di disciplina della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e della Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), per i procedimenti di V.A.S. e V.I.A. di competenza Regionale applica quanto previsto dalla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche, nonché le disposizioni dei commi 20, 21, 22, 23.

VISTO l'art. 46 della L.R. n°6 del 7/6/99 che individua come l'autorità competente in materia di V.I.A. l'apposita struttura dell'Assessorato all' Ambiente e Cooperazione tra i Popoli;

MISURE DI PUBBLICITA'

La Società Gioacchini Sante S.A.S. alla consegna degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, ha provveduto alle misure di pubblicità pubblicando sul quotidiano "Il Tempo" l'annuncio di avvenuto deposito, ai sensi dell'art. 28, comma 2, punto b, parte II del D.Lgs. 152/06;

Il progetto e lo studio di cui sopra sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 137/2009 dell'elenco.

PARTECIPAZIONE AL PROCEDIMENTO

Nel termine di 45 giorni il progetto e lo studio di VIA non sono stati consultati dal pubblico, ai sensi dell'art. 29, comma 1, parte II del D.Lgs. 152/06;

Nei termini di cui agli art. 26, comma 2 e art. 29, comma 1, parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono pervenute osservazioni da parte di:

- Accademia Kronos – Sezione Umbria
- Amici della Terra – Sezione Orvieto
- APE – Ass. tutela ambiente e sviluppo economico di Orvieto
- ASSAL – Associazione per lo sviluppo sostenibile e la salvaguardia dell'Altopiano dell'Alfina
- Comitato per la tutela e lo sviluppo compatibile del territorio Alta Tuscia di Proceno
- Confederazione Italiana Agricoltori – Sezione di Orvieto
- Italia Nostra – Sezione di Orvieto
- Legambiente – Circolo Coordinamento Provinciale di Viterbo
- WWF – Sezione di Orvieto
- Comune di Acquapendente

CONSIDERATO che le Osservazioni sopra elencate sono state trasmesse al Proponente per le eventuali controdeduzioni con nota prot. n. 184324 del 24/09/2009:

PROCEDURA

Esaminati gli elaborati trasmessi che di seguito si elencano:

- Relazione Tecnica
- Relazione Tecnica
- Relazione Geologica, Idrogeologica e Geotecnica
- Studio di Impatto Ambientale
- Sintesi non tecnica
- Elaborati grafici

CONSIDERATO che nell'ambito del procedimento, in relazione alla natura dell'opera ed al suo impatto sulla componente suolo, con nota Prof. n. 113606 del 17/06/2009, è stato richiesto un parere al Servizio Geologico dell'Area Difesa del Suolo;

PRESO ATTO che con nota del 12/10/2009, pervenuta con Prof. n. 2665/2S/25 del 12/10/2009, la Società Gioacchini Sante S.A.S. ha trasmesso controdeduzioni alle Osservazioni presentate consistenti in:

- Controdeduzioni alle Osservazioni a Firma del Dott. Geol. Davide Fusi
- Relazione Tecnica a Firma del Geometra Luca Ugolini
- Copia del Parere emesso dall'Area Conservazione Foreste della Regione Lazio con nota prof. n°228296 del 10/06/2008;
- Elaborati grafici

Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'ampliamento dell'attività estrattiva avrà luogo su terreni situati nel Comune di Acquapendente, Località Le Greppe, per una superficie complessiva di 56.900 mq, in un'area delimitata a nord ovest dal Fosso della Caduta, a sud dal Fosso della Greppe ed è attraversata dalla Strada Vicinale per le Case Nuove.

Si accede all'area percorrendo la Strada Provinciale "Torre Alfina" al Km 7, in direzione del Comune di Torre Alfina, a cui è collegata da una strada interpodereale e quindi vicinale di circa 300m che già serve la cava.

I lavori di scavo interessano il terreno dalla quota di 510 m s.l.m., fino alla quota minima di 485 m s.l.m..

Dati di sintesi del progetto

Tipologia progetto: ampliamento cava di basalto
Tipologia di cava: a fossa
Comune: Acquapendente (Viterbo)
Località: "Le Greppe"
Tipologia materiale da coltivare: lava leucitica
Area cantiere estrattivo: 105.500 mq
Metodo di coltivazione: gradoni discendenti
Durata attività estrattiva: 5 anni
Mezzi utilizzati in cava: meccanici ed esplosivo per l'abbattimento del basalto
Produzione media annua: 259.100 mc
Profondità di scavo attualmente raggiunta nella cava autorizzata: 491 m. s.l.m.
Profondità massima di scavo: 485 metri s.l.m.
Destinazione finale dell'area: agricola
Impianto di lavorazione: non previsto

Metodo di coltivazione

Le operazioni consistono in:

- a) Scoperta della prima Fase per mezzo di un dozer ed accantonamento del cappellaccio vegetale sulla porzione di superficie nella parte più lontana dai fossi e dalle strade, in posizione esterna alla porzione di fase e vi resterà per un periodo transitorio equivalente alla coltivazione della fase stessa. L'area di scoperta dovrà consentire il successivo passaggio e la movimentazione dei mezzi adibiti allo scavo ed al caricamento.
- b) In funzione della quota di coltivazione viene usato un metodo diverso di coltivazione, fino alla profondità di mt. 10-13 circa, viene rpelevato il materiale per la frantumazione, con il metodo dello sparo di mine, riduzione dei blocchi con escavatore munito di martello demolitore, carico e trasportoad impianto di frantumazione in quanto nell'area di cava non sono previsti impianti di lavorazione del materiale che viene trasportato con mezzi propri dell'azienda all'impianto di trasformazione ubicato in Località "Ponte Gregoriano" sempre nel Comune di Acquapendente, a circa 15 km km dall'area di coltivazione in ampliamento: Per quanto riguarda l'estrazione dei blocchi mediante gli scavatori si provvede al loro ribaltamento nel vuoto di cava ove a seconda della quota del fronte di scavo può essere rpedisposto un letto di caduta realizzato con gli sfridi di lavorazione o con terreno di copertura. Il materiale così abbattuto viene selezionato, ulteriorment ridotto secondo le caratteristiche di forma e fratturazione e quindi avviato all'impianto di trasformazione per la riduzione in lastre. La movimentazione die blocchi avviene mediante l'impiego delle pale gommate e cingolate oltre che di muletti ed altri mezzi d'opera per lo più impiegati in fase di trasformazione.
- c) Con l'avanzamento del fronte di coltivazione si procederà al ricollocamento delle aree retrostanti con sterili di lavorazione e del cappellaccio vegetale precedentemente accantonato e alla contemporanea sistemazione agraria.

Piano di coltivazione:

Il CE sarà diviso in tre lotti di coltivazione posizionati uno nelle immediate adiacenze dell'attuale area estrattiva, i restanti due oltre la strada che divide in due l'area di intervento.

Recupero ambientale

I lavori di ripristino saranno eseguiti, così come previsto dal piano di coltivazione, in modo da ridurre al minimo l'area scavata.

Il progetto di recupero prevede il ritombamento dell'area di cava e il ripristino a curve di livello tali da regimare al meglio le acque meteoriche in fase finale.

Nel caso in esame il ritombamento dell'area di cava verrà eseguito esclusivamente con materiale già presente nella zona di estrazione.

CONSIDERATO che le Osservazioni, inerenti le criticità ambientali legate alla coltivazione della cava e in particolare alle problematiche di tipo idrogeologico sottese allo scavo per l'estrazione del basalto, hanno condotto a richiedere al Proponente successivi approfondimenti in merito alla profondità della falda e alla direzione di flusso dell'acquifero, come di seguito descritto.

PRESO ATTO della richiesta di supporto tecnico per la valutazione degli aspetti idrogeologici inviata dalla scrivente Area VIA all'ARPALAZIO con nota prot. n. 85648 del 8/05/2009, che ad ogni buon conto si allega in copia, a seguito della riunione di scoping tenuta presso l'Area stessa in data 29/04/2009;

PRESO ATTO delle risultanze dell'attività di ARPALAZIO trasmessa con nota prot. n. 0003773 del 02/07/2009, che ad ogni buon conto si allega in copia, ricevuta presso la scrivente Area VIA con prot. n. 1789 del 13/07/2009;

CONSIDERATO che la citata nota di ARPALAZIO è stata trasmessa all'Area Difesa Suolo per conoscenza con nota prot. n. 137001 del 15/07/2009 nell'ambito della richiesta del parere geologico ambientale;

PRESO ATTO del parere geologico favorevole espresso dall'Area Difesa del Suolo e Servizio Geologico Regionale, con nota Prot. N. 169474 del 03/09/2009 acquisito con Prot. N. 2327/2S/25 del 07/09/2009, che richiede la realizzazione di 2 nuovi piezometri per approfondire le conoscenze sull'idrogeologia dell'area e l'acquisizione del parere dell'Area Conservazione Qualità dell'Ambiente per gli aspetti di competenza riguardanti le aree di salvaguardia del limitrofo Pozzo "Torre Alfina" ai sensi del D. Lgs. 152/2006;

CONSIDERATO che l'Area ha richiesto il Parere di competenza per le aree di salvaguardia all'Area Conservazione qualità dell'Ambiente con nota prot. n. 184340 del 24/09/2009;

CONSIDERATO che nelle Osservazioni presentate dal Comune di Acquapendente si faceva richiesta di una Inchiesta Pubblica per la raccolta di ulteriori dati conoscitivi sul progetto e sul sito;

CONSIDERATO che l'Area VIA ha chiesto al Comune di Acquapendente la disponibilità ad organizzare detta Inchiesta con nota prot. n. 193842 del 05/10/2009 e che il Comune di Acquapendente con nota 10964 del 14/10/2009, ricevuta in Area VIA con prot. n. 2793 del 26/10/2009 comunicava motivatamente di ritenere superato l'avvio dell'Inchiesta;

PRESO ATTO che ARPALAZIO con nota prot. n. 0005905 del 01/10/2009, allegata al provvedimento, riteneva di dover precisare alcuni aspetti in merito alla sua precedente

nota, richiedendo di approfondire le conoscenze sull'assetto idrogeologico dell'area, come anche da nota già trasmessa dall'Area VIA ad ARPALAZIO;

CONSIDERATO che con nota prot. n.195977 del 07/10/2009 è stata comunicata al Proponente la necessità di realizzare nuovi piezometri onde chiarire gli aspetti geologico - idrogeologici dell'area e che questi si sarebbero dovuti realizzare a cura del Proponente stesso con l'assistenza tecnica di un ente terzo, in seguito identificato con Ufficio Idrografico e Mareografico della Regione Lazio;

PRESO ATTO della nota inviata dalla Regione Umbria, Direzione Regionale Ambiente, Territorio e Infrastrutture, con prot. n. 0167526 del 29/10/2009, che richiedeva, ove se ne ravvedessero i presupposti, l'attivazione di una procedura interregionale con acquisizione dei pareri ai sensi dell'art. 30 del D. Lgs. 152/06;

PRESO ATTO della nota prot. n. 224901 del 4/11/2009 dell'Area Conservazione Qualità dell'Ambiente che metteva a conoscenza la scrivente che il Gestore Talete ha comunicato di aver provveduto a disattivare il pozzo idropotabile di Torre Alfina;

PRESO ATTO che il Proponente, in data 5/11/2009, trasmetteva le risultanze acquisite dalla nuova campagna di indagini idrogeologiche, ricevute all'Area VIA con nota prot. n. 2969 del 5/11/2009;

PRESO ATTO che in data 9/11/2009 l'Ufficio Idrografico e Mareografico trasmetteva all'Area VIA la relazione tecnica sugli interventi eseguiti dal Concessionario su specifica indicazione di questo ufficio, sia per quanto riguarda la strumentazione di monitoraggio, sia per l'esecuzione dei pozzi piezometrici, protocollate in Area VIA con prot. n. 3162 del 19/11/2009;

CONSIDERATO che con nota prot. n. 234138 del 12/11/2009 la scrivente inviava comunicazione alla Regione Umbria, Direzione Regionale Ambiente, Territorio e Infrastrutture con cui motivava, in base alle risultanze trasmesse dal Proponente e dall'Ufficio Idrografico e Mareografico in merito ai nuovi piezometri, la mancata ricorrenza delle condizioni di cui al comma 2 dell'art. 30 del D. Lgs. 152/2006;

PRESO ATTO che l'Area Conservazione qualità dell'Ambiente a seguito della richiesta di Parere sulle Aree di salvaguardia ha trasmesso propria comunicazione in merito con nota prot. n. 235230 del 13/11/2009, acquisita in Area VIA con nota prot. n. 3080 del 13/11/2009, allegata al presente provvedimento;

CONSIDERATO che il Comune di Acquapendente ha trasmesso all'Area VIA, in data 19/11/2009 il Verbale del Consiglio di Frazione di Torre Alfina del 18/11/2009;

PRESO ATTO di quanto riportato nel Parere forestale dell'Area Conservazione Foreste di cui alla nota prot. n. 228296 del 10/06/2008;

CONSIDERATO che:

- gli elaborati progettuali nonché lo studio di impatto ambientale, depositati presso questa Autorità competente, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

-
- l'area di intervento è interessata da vincoli di tipo paesaggistico-ambientale;
 - l'area di intervento allo stato attuale è caratterizzata da un uso del suolo di tipo agricolo, il quale verrà da progetto ripristinato sulla maggior parte del cantiere estrattivo;
 - gli interventi di riassetto morfologico e vegetazionali, così come rappresentati nella documentazione integrativa definita, consentono una volta terminati un dell'area coltivata nel contesto morfologico ed ambientale di area vasta;
 - L'Area Conservazione Foreste ha evidenziato la presenza di bosco per una estensione di circa 4300 mq e che l'ente competente alla certificazione della presenza di bosco è il Comune della L.R. 24/98;
 - Il sito di cava è ubicato in un contesto territoriale caratterizzato da una vocazione turistico ricettiva, con la presenza nelle aree limitrofe di attività agrituristiche, relativamente alle quali dovranno essere adottate tutte le misure e gli interventi necessari a mitigare le possibili interferenze dovute al proposto ampliamento dell'attività di coltivazione;

AVENDO CONSIDERATO CHE:

- gli elaborati progettuali e il SIA, ai fini del presente giudizio di compatibilità ambientale, sono coerenti con quanto indicato nell'Allegato VII, parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- avendo valutato le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;
- avendo valutato le risultanze delle misurazione dei piezometri e l'andamento del flusso di falda risultante;

TUTTO CIÒ PREMESSO

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si esprime giudizio di compatibilità ambientale positivo alle seguenti condizioni:

- il progetto sia attuato secondo quanto previsto negli elaborati presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nel citato parere di geologia ambientale dell'Area Difesa del Suolo, allegato al presente provvedimento di cui costituisce parte integrante;
- le attività di coltivazione e recupero ambientale (scavo, realizzazione piste di servizio e trasporto), non dovranno interferire con le aree interessate dal vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/04 e s.m.i. e pertanto si intendono stralciati gli ampliamenti per profondità e superficie che interferiscano con il Vincolo relativo alle Acque Pubbliche riportato nelle Tav. B del PTPR;
- in relazione alle attività di cava che interferiscono con il vincolo di area boscata si acquisisca dal Comune, ai sensi del comma 5 art. 38 delle Norme del PTPR, la certificazione che confermi l'estensione (4300 mq) di area boscata riportata nel Parere Forestale citato in quanto ne deriverebbe la non classificazione come bosco di detta area ai sensi del comma 3 art 38 delle Norme del PTPR. Sia poi trasmessa la Certificazione ottenuta alla scrivente Area VIA;

- nel caso di mancato ottenimento di detta Certificazione siano stralciate dal progetto le aree riportate come vincolate per la presenza di aree boscate dal PTPR e siano inviati gli elaborati di progetto adeguati alla nuova configurazione all'area VIA, ponendo la massima cura nelle indicazioni sulla gestione delle acque dilavanti;
- prima della realizzazione dell'ampliamento dell'attività di cava dovrà essere verificata da Talete l'eventuale dismissione in via definitiva del pozzo di Torre Alfina, attualmente non operante, comunicandola all'autorità competente in materia di VIA; in caso contrario dovrà essere acquisito obbligatoriamente il Parere dell'Area Conservazione Qualità dell'Ambiente della Regione Lazio in merito all'area di salvaguardia del pozzo stesso, ai sensi della DGR 58147 del 14/12/1999;
- quali opere di rimboschimento compensativo siano integrate maggiori superfici forestate per il recupero ambientale e segnatamente siano realizzate le previsioni di cui al Parere forestale citato privilegiando, nella scelta delle aree su cui posizionare gli impianti di rimboschimento, quelle a maggior valore turistico e paesaggistico, la cui realizzazione dovrà essere effettuata e completata prima dell'avvio delle attività di realizzazione dell'ampliamento di coltivazione della cava;
- dovranno inoltre essere rimboschite integralmente, con le stesse metodologie, dopo il riassetto morfologico, tutte le superfici acclivi derivanti dalla coltivazione;
- qualsiasi introduzione di specie vegetali nell'area di intervento dovrà prevedere l'impiego di ecotipi locali o di specie autoctone certificate, evitando sesti di impianto regolari;
- il soggetto proponente dovrà provvedere ad una manutenzione costante delle opere a verde realizzate (la manutenzione deve essere programmata almeno per i tre anni successivi dalla fine dei lavori, senza ricorrere all'uso di prodotti chimici e privilegiando i fertilizzanti naturali e gli ammendanti organici);
- nell'area di cantiere dovrà essere effettuato un monitoraggio delle emissioni delle polveri e del rumore, in modo da poter intervenire con opportune misure di mitigazione nel caso di superamento dei limiti di legge;
- le emissioni di polveri nell'ambiente dovranno comunque essere limitate attraverso le seguenti misure:
 - periodici inaffiamenti delle piste interne ed esterne all'area di cava
 - pulizia dei mezzi mediante lavaggio delle ruote prima dell'immissione sulla strada pubblica;
 - utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati;
- nell'area di intervento, sia in fase di cantiere che a recupero ultimato, siano realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza sui luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso e la protezione delle falde dai fenomeni di inquinamento;
- le acque di deflusso siano regimate e raccolte con un sistema di scoline, anche mobili, piazzata a monte e alla base dei fronti di cava, oltre che sul piazzale, che regimentino i flussi ed impediscano lo scorrimento selvaggio delle acque sul piazzale di cava;
- dette acque dovranno essere raccolte in una vasca di prima pioggia, munita di sedimentatore e vasca di disoleazione e trattate prima dell'immissione nel Fosso al fine di evitare ogni forma di inquinamento, anche dovuto alla presenza di particelle fini in sospensione;
- gli interventi di manutenzione e rifornimento dei veicoli potranno essere effettuati nell'area di cava, solo su apposita piattaforma impermeabile dotata di sistemi di

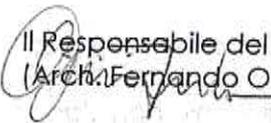
- raccolta degli eventuali liquidi dispersi e in ogni caso adottando tutte le opportune cautele per evitare possibili contaminazioni del suolo e comunque, al fine di minimizzare ogni possibile dispersione di fluidi inquinanti siano realizzate sul piazzale di cava delle piste in materiale a scarsa permeabilità e i mezzi d'opera limitino i loro movimenti a dette piste, oltre che al fronte di cava in attualità di coltivazione;
- il materiale costituente le piste dovrà essere avviato a discarica alla fine del proprio impiego;
 - oltre al monitoraggio piezometrico della falda ad opera dell'Ufficio Idrografico e Mareografico, mediante il sensore già messo in opera, dovrà essere attivato mediante uno specifico protocollo da stipulare con ARPALAZIO un monitoraggio di tipo qualitativo della stessa. Tale monitoraggio dovrà essere attivato prima dell'inizio dei lavori e proseguire secondo la cadenza prestabilita da ARPALAZIO per tutta la durata della coltivazione e del recupero ambientale (eventuali diversi soggetti pubblici dovranno essere comunicati all'Autorità regionale competente in materia di VIA), mettendo a disposizione tutti i dati di monitoraggio al Comune di Acquapendente e ai soggetti territorialmente interessati;
 - una volta che ogni singolo lotto, per le porzioni ove ciò non è stato dichiarato inammissibile, raggiunge quota di scavo pari a 491 m s.l.m. sarà cura del Proponente accertarsi presso gli enti incaricati del monitoraggio che non siano intervenute variazioni quali – quantitative della falda imputabili all'attività di cava e solo in questo caso sarà possibile dare luogo all'ulteriore approfondimento fino a quota 485 m s.l.m.;
 - laddove questo monitoraggio evidenzi delle alterazioni dovute alle attività di cava dette attività dovranno cessare e potranno riprendere solamente in seguito all'identificazione e messa in opera di misure atte a eliminare l'interferenza;
 - non sia realizzato alcun impianto o attività di lavorazione del materiale estratto in loco;
 - in sede di convenzione con il Comune di Acquapendente dovranno essere identificate nel dettaglio tutte quelle opere che possano permettere di mitigare e compensare gli impatti indotti sulla viabilità e sul regolare svolgimento delle attività agricole e turistico – ricettive e tra queste dovranno essere puntualmente definite:
 - le opere di piantumazione di filari e aree boscate, aggiuntive a quelle previste come bosco compensativo sopradescritte, volte alla schermatura visiva della cava e al ricongiungimento delle aree boscate esistenti;
 - i limiti temporali all'uso degli esplosivi che comunque non potranno essere utilizzati nella giornata di venerdì;
 - i limiti stagionali alle attività di cava nell'ambito della presenza di attività di tipo ricettivo ed agricolo, fermo restando il fermo attività nel mese di agosto e durante le vacanze natalizie;
 - gli interventi di mitigazione del traffico indotto identificando quelle opere necessarie al mantenimento della sicurezza e del buono stato dei fondi stradali, nel caso si prevedano spostamenti della strada che attualmente divide in il lotto 1 dal 2 e 3; il progetto di ampliamento adeguato dovrà essere inviato alla scrivente Area VIA;
 - nel caso in cui al termine del periodo di legge per l'attività di ampliamento non si sia esaurita la risorsa in banco si dovrà produrre nuova istanza di ampliamento e sottoporre il nuovo progetto alle procedure previste dalla Normativa sulla VIA;
 - nel caso in cui, allo scadere di 5 anni dall'emissione del presente provvedimento non si siano completati i lavori inerenti il progetto, dovrà essere inoltrata Istanza di

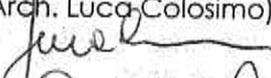
proroga presso l'Autorità competente in materia di VIA, in applicazione di quanto disposto dall'art 26 comma 6 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

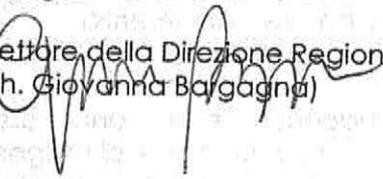
Il presente provvedimento è emanato in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e non esime il Committente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti in materia per la realizzazione dell'opera.

Gli elaborati progettuali, debitamente timbrati e firmati, formano parte integrante del presente atto.

Gli elaborati progettuali sopradetti dovranno essere ritirati dal Committente o da altro incaricato munito di specifica delega, presso l'Area V.I.A. della Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli, sita in Roma, Via del Tintoretto n. 432, 1° piano, stanza 125, dalle ore 9:30 alle ore 12:30, previo appuntamento telefonico.


Il Responsabile del procedimento
(Arch. Fernando Olivieri)


Il Dirigente dell'Area
(Arch. Luca Colosimo)


Il Direttore della Direzione Regionale
(Arch. Giovanna Bargagna)


Il Direttore del Dipartimento
(Dott. Raniero De Filippis)



REGIONE LAZIO

DIPARTIMENTO TERRITORIO

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE E COOPERAZIONE TRA I POPOLI

22

AREA 2S/25 - VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Prot. N. **85648**

Roma, li - 8 MAG. 2009



All'ARPALAZ
Direzione Regionale
Via Garibaldi, 11
02100 Rieti

p.c. Alla Società Gioacchini Sante S.A.S
Via Vittorio Veneto, 108
01025 Grotte di Castro (VT)

Al Comune di Acquapendente
Piazza Girolamo Fabrizio, 17
01021 Acquapendente (VT)

Oggetto: Richiesta supporto tecnico per la valutazione degli aspetti idrogeologici in merito alla proposta di ampliamento di una cava di basalto ubicata nel Comune di Acquapendente, in località "Le Greppe", inoltrata dalla Società Gioacchini Sante S.a.s.
Comunicazione

Nell'ambito dell'istruttoria di Verifica di Assoggettabilità alla VIA, sono pervenute osservazioni in merito ad una possibile interferenza tra l'attività di cava e la falda idrica presente nell'area dell'Alfina.

Al fine di accertare in maniera definitiva l'assetto idrogeologico di dettaglio nell'area di cava ed in particolare la quota piezometrica della o delle falde presenti, si richiede a codesto Ente, in via del tutto eccezionale, un supporto tecnico consistente nella verifica in fase di cantiere della corretta esecuzione delle opere necessarie e la redazione di una relazione istruttoria relativa alle problematiche in oggetto da trasmettere a questa Area VIA.

Allo scopo di consentire all'ARPALAZIO la pianificazione di tutte le opere che si ritengano necessarie, si trasmette in allegato alla presente nota parte della documentazione geologica pervenuta a questa Area VIA.

Geol. *Massimiliano Terziori*

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. *Fernando Olivieri*)

Il Dirigente dell'Area
(Arch. Luca Colosimo)

Luca Colosimo

La presente copia fotostatica composta di N. 1 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 23/11/2009



ARPALAZIO

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE DEL LAZIO

Sezione Provinciale di Viterbo

OLIVIERI

13/7/09



Servizio Risorse Idriche e Naturali- Suolo, Rifiuti e Bonifiche

referente per quanto comunicato: Stefano Muzzi
telefono 0761/29271 - fax 0761/292726
e-mail stefano.muzzi@arpalazio.it

ARPALAZIO - Sezione di Viterbo

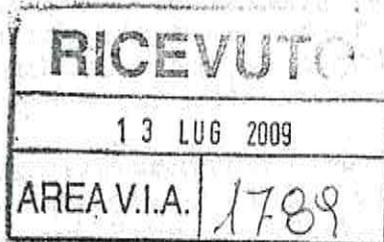
Viterbo,

Prot.n. 0003773 del 02/07/2009
(da citare nella risposta)

Rif. Arpa: 0012853 del 12 maggio 2009

Rif.: Nota Regione Lazio Area 2S/25 Valutazione Impatto Ambientale prot.n.85648 del 12.5.2009

USCITA



REGIONE LAZIO
Dipartimento Territorio
Direzione regionale ambiente e
cooperazione tra i popoli
Area 2S/25 - Valutazione impatto
ambientale
Viale del Tintoretto, 432
00143 Roma
Fax 06 510779263



e p.c. Soc. Gioacchini Sante S.A.S
Via Vittorio Veneto n. 108
01025 Grotte di Castro
Viterbo

Sig. Sindaco
Comune di Acquapendente
P.zza Girolamo Fabrizio, 17
01021 Acquapendente (VT)

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Oggetto : valutazione degli aspetti idrogeologici in merito alla proposta di ampliamento di una cava di basalto ubicata nel comune di Acquapendente in loc. "Le Greppe", inoltrata dalla soc. Gioacchini Sante S.A.S.

A seguito dlla vostra richiesta di supporto tecnico nella valutazione degli aspetti di natura idrogeologica riguardanti la cava in oggetto, si è provveduto alla valutazione della documentazione, fornita dal richiedente, e da voi trasmessaci consistente in:

- Relazione idrogeologica dell'altopiano dell'Alfina nel comune di Acquapendente (ottobre 2006, Studio di Geologia Tecnica e Ambientale Del Dott. Biondi Francesco Antonio);

SEDE LEGALE

02100 RIETI - VIA GARIBOLDI, 114
TEL. +39 0746.49.1143 / 0746.49.1207 - FAX +39 0746.25.52.12
E-MAIL: DIREZIONE.GEN@ARPALAZIO.IT
P.E.C.: DIREZIONE.CENTRALE@ARPALAZIO.LEGALMAILPA.IT
C.P. 97172140580 - P. IVA 00915900575

SEZIONE PROVINCIALE DI VITERBO

01100 VITERBO - VIA MARESCIALLO M. ROMITI, 50
TEL. +39 0761.29.271 - FAX +39 0761.29.27.226
E-MAIL: SEZIONE.VITERBO@ARPALAZIO.IT
P.E.C.: SEZIONE.VITERBO@ARPALAZIO.LEGALMAILPA.IT



- Studio geologico e idrogeologico relativo alla piana di Torre Alfina; considerazioni relative all'interazione tra l'attività estrattiva in loc. "Le Greppe" e l'acquifero (marzo 2009, Studio di Geologia del Dott. Davide Fusi).

Sulla base della suddetta documentazione si rileva che:

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

1. Entrambe le suddette relazioni riportano un inquadramento idrogeologico dettagliato a scala molto ampia rispetto alle dimensioni del sito in esame e manifestano alcune difformità che potrebbero risultare salienti al fine di una corretta caratterizzazione dell'acquifero. Sintetizzando il quadro idrogeologico, si ritiene che il serbatoio acquifero, tamponato alla base dal substrato impermeabile prevulcanico, è costituito dalla alternanza di piroclastiti e lave ad elevata conducibilità idraulica in una sequenza multistrato di spessore di decine di metri, intercalate da livelli discontinui a bassa permeabilità (aquitardi) costituiti prevalentemente da tufi argillificati che, su base locale, possono costituire anche il letto di circolazioni idriche più superficiali e meno consistenti (falde sospese) rispetto alla falda di base.

Nell'insieme il serbatoio è considerabile come un unico acquifero con la presenza di travasi dalla falde sospese a quella di base in parte naturali e in parte indotti dall'inadeguato isolamento dei livelli idrici dei pozzi della zona (vedi per esempio il piezometro "Le Greppe" o il pozzo "Torre Alfina" come riportato nei log del rapporto del dott. Fusi).

La valutazione della direzione e il verso di deflusso della falda appare discordante tra i 2 studi. In via cautelativa, fino alla corretta definizione del modello concettuale dell'acquifero, è bene considerare il sito d'estrazione ubicato all'interno dell'area di ricarica di una falda di importanza interregionale.

2. Dalla natura litologica del substrato risulta verosimile ipotizzare che l'acquifero è caratterizzato da un'elevata vulnerabilità per l'elevato coefficiente di infiltrazione dei terreni superficiali e l'elevata permeabilità idraulica d'insieme dei depositi vulcanici.
3. Riguardo la scarsa qualità della risorsa per scopi idropotabili evidenziata nel rapporto del dott. Fusi si reputa che andrebbe valutata con maggior accuratezza e in particolare mediante prelievo da pozzo completato idoneamente evitando la captazione dell'orizzonte acquifero superficiale. A tal proposito è utile evidenziare che, sulla base di un recente studio condotto su iniziativa della Regione Umbria, nell'area limitrofa sudorientale dell'acquifero vulsino, a pochi chilometri di distanza dall'area in esame, si riscontrava la generalizzata presenza nelle acque delle falde sospese di significative concentrazioni di Ferro e Alluminio in forma colloidale. E' verosimile ipotizzare che anche nell'area di interesse la qualità della risorsa idrica delle falde sospese sia più scadente rispetto a quella di base e che le caratteristiche di opalescenza dell'acqua captata dal pozzo "Torre Alfina" citate nel rapporto, potrebbero essere riconducibili all'intercettazione di un circuito idrico superficiale con consistente travaso in quello di base. Non sussistono in documentazione evidenti elementi che negherebbero l'importanza della risorsa idrica dell'area di interesse anche ad utilizzo idropotabile.





Sulla base dei sopralluoghi effettuati dai tecnici ARPA Lazio sez Prov. VT in data 30 giugno e 1 luglio 2009 si rileva che:

1. la coltivazione della cava intercettava un fronte di scavo di limitate dimensioni (circa 15 m in altezza per circa 120 m di larghezza);
2. l'attività estrattiva veniva effettuata integralmente a secco con l'ausilio di mezzi meccanici escavatori;
3. non veniva effettuata altro tipo di lavorazione del materiale in sito;
4. non è stata riscontrata presenza di acqua sul piazzale alla base del fronte di scavo, escludendo dunque l'intercettazione della falda sottostante;
5. a Sud dell'area di scavo è stato avviato il recupero dell'area precedentemente interessata dall'attività estrattiva con la messa in posto del materiale di risulta corrispondente alla coltre superficiale pedogenetica del terreno;
6. il livello idrico nel piezometro installato a circa 100 m a Nord del fronte di cava ubicato sul pianoro indisturbato dall'attività estrattiva, misurato nel corso del sopralluogo in presenza dei tecnici Arpa Lazio, è risultato di 50,5 m dal boccapozzo. La quota del boccapozzo è di circa 20 m superiore al piano di imposta del piazzale antistante il fronte di cava che rappresenta l'area più depressa del sito in esame;
7. l'unica possibile consistente fonte di contaminazione riscontrata in sito è rappresentata dal serbatoio di gasolio da 5 m³ utilizzato per l'approvvigionamento dei mezzi; esso risultava in sicurezza poiché debitamente alloggiato in contenimento di metallo, coperto da pensilina e poggiato su solida platea di calcestruzzo.

CONCLUSIONI E INDICAZIONI

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Sulla base dell'analisi della documentazione e delle osservazioni di campo non sussistono particolari elementi di criticità ambientale che possano escludere l'attività di estrazione in essere e in pianificazione.

In via cautelativa, ad ulteriore garanzia di rispetto della risorsa idrica, si ritiene necessario:

1. approfondire le conoscenze idrogeologiche dell'area in esame per la definizione di un unico e condiviso modello concettuale dell'acquifero locale: a tal proposito si suggerisce di realizzare ulteriori n. 2 piezometri nell'area meridionale di cava in modo da interpolare i dati piezometri per l'identificazione della direzione di deflusso e del gradiente idraulico.
2. monitorare periodicamente la qualità dell'acqua di falda anche successivamente la cessazione dell'attività estrattiva: a tal proposito si suggerisce di effettuare annualmente n.1 rilievo piezometrico e n.1 campionamento con relativa analisi dell'acqua prelevata dal piezometro ubicato a valle idrogeologica.
3. accertare che nel piano di gestione dell'attività estrattiva sia chiaramente evidenziato che:
 - non venga intercettata la falda (neanche l'eventuale falda sospesa) in fase di coltivazione,
 - non avvengano lavorazioni in sito che possano generare rischio di contaminazione per l'utilizzo di sostanze inquinanti,





- venga effettuato il riempimento in fase di ripristino solamente con materiale autoctono, separando e stoccando la parte pedogenetica in modo da riposizionarla al top del riempimento, e procedendo nel ripristino per fasi progressive di concerto con l'attività estrattiva.

Il dirigente responsabile
(Dott.Ing. Rossana Cintoli)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rossana Cintoli'.

La presente copia fotostatica composta di N. 1 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li. 23/11/2009



RICEVUTO	
7 SET 2009	
AREA V.I.A.	2327



REGIONE LAZIO

REGIONE LAZIO DIPARTIMENTO TERRITORIO AFFARI GENERALI
03 SET. 2009
Prot. N° 16947/25/25

Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli
Area 2S/05 - Difesa del Suolo

Prot. N. 16947 Fascicolo 891 VIA

Roma, li

Risposta al Foglio N. del

Allegati.....

3 SET 2009

Alla Direzione Regionale Ambiente
e Cooperazione tra i Popoli - Area 2S/04 - V.I.A. e
Danno Ambientale

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

OGGETTO: Comune di Acquapendente istanza della Società Gioacchini Sante s.a.s. per progetto di ampliamento di cava di basalto in località "Le Greppe". Istanza di V.I.A. SEDE

Con la nota n° 2S/04/113515 del 17/06/2009, l'Area 2S/04 - Valutazione Impatto Ambientale e Danno Ambientale - ha richiesto il parere tecnico di valutazione degli aspetti geologici al fine di completare l'istruttoria per la Valutazione di Impatto Ambientale;

La documentazione tecnica d'interesse comprende:

Relazione Tecnica e (cartografie I.G.M.; P.T.P., C.T.R.; Planimetria catastale; Planimetria a curve di livello; Profili); Studio di Impatto Ambientale; Sintesi Non Tecnica; Nota Arpalazio Sezione di Viterbo;

PROGETTO

Il progetto di ampliamento della cava di basalto in loc. Le Greppe interessa un'area sita a breve distanza della S.P. Torre Alfina nel comune di Acquapendente, posta in continuità con una zona di cava già autorizzata.

Il progetto prevede di estendere la nuova attività di escavazione, su n° 3 lotti di scavo, per un superficie tot. di mq 105.000 ed un volume tot. di mc. 2.250.000, secondo due ipotesi di lavoro, la prima delle quali, prevede che, tra il lotto 1 ed il 2, rimanga un settore non interessato dai lavori in corrispondenza della strada vicinale delle Case Nuove, diversamente dalla seconda ipotesi che prevede opere di scavo in continuità su tutti i lotti.

Attualmente le attività di escavazione, che hanno interessato un settore posto nella zona occidentale, hanno previsto l'approfondimento del piano di cava alle quote topografiche di c.a. 493 metri s.l.m. fino a raggiungere la formazione lavica più compatta ed omogenea, e che viene ritenuta maggiormente idonea allo sfruttamento per la produzione in blocchi.

Viste le caratteristiche migliori dell'ammasso roccioso in profondità, in questo settore si prevede, la ulteriore coltivazione fino alla profondità di ulteriori 5 metri dal p.c. (485 s.l.m.) ed il successivo recupero morfologico mediante il ritombamento dello scavo utilizzando materiali, costituiti da terre e rocce da scavo.

Le attività secondo il progetto si dovrebbero spostare via via nei lotti vicini con approfondimento fino alle quote di 485 metri s.l.m. ed il successivo recupero morfologico secondo il programma indicato nello studio.

ASSETTO GEOLOGICO

Lo studio del dott. Fusi allegato al progetto, è stato eseguito utilizzando i sondaggi eseguiti nell'area, dei quali uno è stato attrezzato con un piezometro.

Secondo le verifiche di stabilità eseguite, il profilo di ricomposizione del fronte di cava, evidenzia che i profili finali di scavo presenteranno un adeguato grado di sicurezza e di stabilità morfologica.

ASSETTO IDROGEOLOGICO

Secondo il geologo D. Fusi, nei riguardi dell'assetto idrogeologico dell'area, si rilevano indicazioni positive rispetto all'attività di cava, per le seguenti motivazioni:

- il pozzo Torre Alfina risulta collocato ad una distanza di 500 metri dall'area di cava;
- il deflusso idrico superficiale delle acque meteoriche è diretto verso la cava e non verso il pozzo;
- la falda principale, secondo il PTPG della PR. di VT, s'incontra nell'area di cava alla profondità di circa 450 metri s.l.m.;



- d) dalle misure eseguite risulta che presso il pozzo torre Alfina l'acquifero principale è collocato ad 80 metri dal p.c.
- e) a nord dell'area è presente una sorgente semi-perenne posta a quota 425 metri s.l.;
- f) nel piezometro posto all'interno dell'area di cava il livello idrostatico si colloca a circa 51 metri s.l.m. (febbraio 2009) e in risalita a 54 metri dal p.c.; e, ai fini della stima della vulnerabilità dell'area, bisogna considerare che fino a 65 metri è presente il "non-saturo che, secondo il geologo dovrebbe garantire un adeguato grado di protezione al rischio di inquinamento;
- g) Il pozzo Torre Alfina, per la mancanza dei requisiti di idopotabilità non è attualmente utilizzato dalla Soc. Talete S.p.a.;

PARERE ARPA LAZIO

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Al fine di chiarire alcuni aspetti idrogeologici, dall'Area V.I.A. della Regione Lazio è stato chiesto all'ARPA di eseguire una propria valutazione e, in base ai dati acquisiti, la dott. R. Cintoli responsabile dell'Arpa, nella nota n° 0003773 del 2.07.2009, rileva che:

- 1) a causa delle forti discordanze tra gli studi eseguiti, "in via cautelativa, fino alla corretta definizione del modello concettuale dell'acquifero, è bene considerare il sito d'estrazione ubicato all'interno dell'area di ricarica di una falda di importanza interregionale";
- 2) l'acquifero è inoltre caratterizzato da un'elevata vulnerabilità per l'elevato coefficiente d'infiltrazione dei terreni superficiali e l'elevata permeabilità idraulica d'insieme dei depositi vulcanici;
- 3) **Non sussistono** in documentazione evidenti elementi che negherebbero l'importanza della risorsa idrica dell'area di interesse anche ad utilizzo idropotabile;

Sulla base dei sopralluoghi eseguiti nel mese di luglio 2009, l'Arpa ha inoltre verificato che sul piazzale di base della cava non è presente acqua di falda e che il livello idrico, nel piezometro installato a 100 metri dalla cava, è posto alla profondità di 50,5 metri dal p.c. Inoltre nell'area di cava non sono emersi consistenti fonti di contaminazione.

Nelle conclusioni la relazione dell'Arpa, pur rilevando che non sussistono particolari elementi di criticità ambientale, che possano escludere l'attività di estrazione in essere e in pianificazione, indica la necessità di:

- **approfondire** le conoscenze idrogeologiche dell'area in esame al fine di determinare un unico e condiviso modello concettuale dell'acquifero locale e di **realizzare** quindi n° 2 nuovi piezometri nell'area meridionale di cava in modo da interpolare i dati piezometrici per l'identificazione della direzione di deflusso e del gradiente idraulico;
- **Monitorare** periodicamente la qualità della falda anche dopo la cessazione dell'attività di cava;
- **accertare** che nel piano di gestione dell'attività di cava sia chiaramente evidenziato che non venga intercettata la falda in fase di coltivazione; non siano realizzate lavorazioni inquinanti e nel recupero siano utilizzati materiali autoctoni, separando e stoccando la parte pedogenetica in modo da riposizionarla al top del riempimento, procedendo nel ripristino per fase progressive di concerto con l'attività estrattiva;

Dall'analisi della documentazione presentata ed in particolare, tenuto conto della nota dell'Arpa inviata in data 15.07.2009, sono stati valutati attentamente gli impatti del progetto presentato, e nelle conclusioni si esprime parere favorevole all'ipotesi di lavoro, che prevede di non interessare con i lavori la strada delle Case Nuove, e per la realizzazione dell'intervento siano da applicarsi le seguenti prescrizioni:

- ✓ Le opere di sbancamento dei lotti 1 e 2, dovranno essere eseguite alla distanza di sicurezza dall'attuale tracciato stradale della via Case Nuove, prevista da normativa;
- ✓ **Vista l'incertezza e le forti discordanze esistenti tra gli studi idrogeologici, rilevate nel parere dell'ARPA**, al fine di prevenire danni di natura idrogeologica, prima dell'inizio dei lavori siano realizzati n° 2 nuovi piezometri nell'area meridionale di cava, in modo da interpolare i dati piezometrici per l'identificazione della direzione di deflusso e del gradiente idraulico ed avviata l'attività di monitoraggio piezometrico;
- ✓ Come indicato nel parere dell'ARPA, nell'attività di cava **non dovrà essere intercettata la falda acquifera**, a tale fine siano eseguite misure dirette nei nuovi piezometri, che dovranno permettere di rilevare chiaramente la profondità del livello di falda; in attesa di indicazioni idrogeologiche precise (caratteristiche della soggiacenza della falda) nei 3 lotti previsti, gli scavi **non dovranno essere approfonditi** al disotto delle quote attuali raggiunte nella zona autorizzata (secondo le planimetrie e le sezioni - circa metri 93 s.l.m.);
- ✓ Dovranno essere realizzati gli interventi e le raccomandazioni previsti nella relazione geologica redatta dal Dr. geol. Davide Fusi;
- ✓ I lavori siano realizzati in conformità degli elaborati tecnici presentati e comunque non in contrasto con queste prescrizioni:
 - Sia avviato il monitoraggio periodico della **qualità** della falda anche dopo la cessazione dell'attività di cava;
 - Non siano realizzate lavorazioni inquinanti e nel recupero siano utilizzati materiali autoctoni, separando e stoccando la parte pedogenetica in modo da riposizionarla al top del riempimento procedendo nel ripristino per fase progressive di concerto con l'attività estrattiva;
 - Sia richiesto il parere all'area Conservazione Qualità dell'Ambiente per gli aspetti di competenza riguardanti le aree di salvaguardia;



- Ai sensi della D.G.R. 222 del 25/3/2005, si dovrà progettare il monitoraggio delle acque potenzialmente interagenti con l'attività estrattiva, la trasmissione dei dati all'Area 2A/12 "Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale" secondo le specifiche tecniche e le modalità di volta in volta definite dall'Area stessa.

Il Dirigente dell'Area
Dr. ing. Giuseppe Tanzi

Tanzi

LL 31/08/2009

La presente copia fotostatica composta di N. 1 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 23/11/2009



OCIVIERI

5110109

Sezione Provinciale di Viterbo
 Servizio Risorse Idriche-Suolo, Rifiuti, Bonifiche
 Unità Risorse Idriche

referente per quanto comunicato: Stefano Muzzi
 telefono 0761/29271 - fax 0761/2927226
 e-mail stefano.muzzi@arpalazio.it

Viterbo

Rif. Arpa prot. IN: 0012853, 12 maggio 2009
 Nota Regione Lazio Area 2S/25 Valutazione Impatto Ambientale prot. n. 85648 del 12.5.2009

Rif. Arpa prot. OUT: 0003773, 2 luglio 2009
 Nota Arpa "Valutazione aspetti idrogeologici in merito alla proposta di ampliamento di una
 Cava di basalto ubicata nel comune di Acquapendente in loc. Le Greppe ..."

ARPALAZIO - Sezione di Viterbo

Prot. n. 0005905 del 01/10/2009

USCITA

RICEVUTO	
5 OTT 2009	
REGIONE LAZIO DIPARTIMENTO TERRITORIO AFFARI GENERALI	AREA V.I.A. 2608
- 2 OTT. 2009	
Prot. N° 25.25.192664.....	

REGIONE LAZIO
 Dip. Territorio
 Direzione regionale ambiente e
 cooperazione tra i popoli
 Area 2S/25 - Valutazione
 impatto ambientale
 Viale del Tintoretto, 482
 00142, Roma
 Fax 06 510779263

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Oggetto: cava di basalto ubicata nel comune di Acquapendente in loc. "Le Greppe": valutazione degli aspetti idrogeologici.

In merito alla richiesta di supporto tecnico avanzato dall'ufficio VIA in data 12 maggio 2009 alla quale è stato dato riscontro con nostra nota del 2 luglio 2009 (Rif. Arpa prot. uscita n. 0003773) si ritiene opportuno precisare quanto segue:

- la nota trasmessa non può essere intesa come "parere" di fattibilità o meno dell'opera sottoposta a VIA in quanto ad ARPA non compete l'emissione di pareri di merito; la stessa deve considerarsi una mera esecuzione di quanto richiesto dalla Regione in "via del tutto eccezionale" ovvero una relazione tecnica relativa alle problematiche di valutazione dell'assetto idrogeologico dell'area.
- Per tale valutazione ci si è riferiti alla documentazione tecnica trasmessa dai vostri uffici, consistente in "Relazione idrogeologica dell'altopiano dell'Alfina nel comune di Acquapendente (ottobre 2006, Studio di Geologia Tecnica e Ambientale Del Dott. Biondi Francesco Antonio)" e "Studio geologico e idrogeologico relativo alla piana di Torre Alfina; considerazioni relative all'interazione tra l'attività estrattiva in loc. "Le Greppe" e l'acquifero (marzo 2009, Studio di Geologia del Dott. Davide Fusi)" e a quanto potuto verificare nel corso del sopralluogo conoscitivo effettuato in data 30 giugno e 1 luglio 2009 durante il quale non sono state effettuate "verifiche di cantiere" poiché non era in esecuzione alcuna attività di indagine.

Nel confermare quanto riportato nella nota da voi trasmessa, si ribadisce la necessità di approfondire le conoscenze idrogeologiche a scala locale dell'area di appartenenza della cava al



fine di definire un unico e condiviso modello concettuale dell'acquifero poiché le informazioni della documentazione da voi fornite non sono esaurienti al fine di delineare tale modello. Per fare ciò si ritiene necessario realizzare almeno "ulteriori n. 2 piezometri nell'area meridionale di cava in modo da interpolare i dati piezometrici per l'identificazione della direzione di deflusso e del gradiente idraulico" come riportato al punto 1 delle conclusioni della precedente nota.

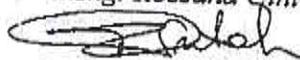
Si fa presente inoltre che in base alle nuove informazioni recentemente acquisite, e in particolare alla nota inviata dal Comitato interregionale Salvaguardia Alfina (Rif. Arpa prot. entrata n. 0004644, 11 agosto 2009), accompagnata da un'ampia documentazione fotografica attestante la consistente presenza di acqua sul piazzale della cava e la presenza localizzata di venute a giorno in corrispondenza del piede della scarpata del fronte, evidenze non rilevate in fase di sopralluogo effettuato dall'Arpa Lazio in data 30 giugno 2009, ulteriori approfondimenti risultano assolutamente necessari per la conoscenza del quadro idrogeologico relativo agli orizzonti litologici più superficiali.

Da un punto di vista tecnico l'indagine conoscitiva dovrà definire:

1. l'assetto idrogeologico dell'acquifero basale tramite la messa in opera dei piezometri prima menzionati da ubicarsi nell'area meridionale, spinti ad una profondità tale da intercettare la falda intercettata dal piezometro attualmente già installato;
2. se la venuta a giorno di acqua dal fronte di cava rappresenta o meno l'emersione periodica della piezometrica e quindi l'intercettazione di una falda acquifera sospesa ad opera dell'attività estrattiva tramite l'esecuzione di un'indagine mirata con la realizzazione di ulteriori sondaggi da attrezzare a piezometri impostati sull'eventuale acquiclude di tamponamento della falda sospesa;
3. l'assetto e le caratteristiche del livello litologico ospitante l'eventuale falda sospesa di cui sopra, con particolare riferimento alle caratteristiche idrauliche e alla configurazione dell'aquiclude basale;
4. l'eventuale interconnessione della falda di cui sopra con la falda di base verosimilmente intercettata dal piezometro ubicato a circa 100 m a Nord del fronte di cava e il cui livello piezometrico è stato misurato a circa 50 m dal p.c..

Distinti saluti

Il dirigente responsabile
Dott. Ing. Rossana Cintoli



La presente copia fotostatica composta di N. 1 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li. 23/11/2009



OLIVIERI 13/11/09



REGIONE
LAZIO

Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i popoli
AREA 2S/23 - Conservazione Qualità Ambiente e Promozione Sostenibilità Ambientale

Prot. n. 235230

RICEVUTO	
13 NOV 2009	
AREA V.I.A.	3080

Roma 13 NOV. 2009

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

REGIONE LAZIO DIPARTIMENTO TERRITORIO STRUTTURA AFFARI GENERALI
13 NOV. 2009
PERVENUTO

AREA VALUTAZIONE
IMPATTO AMBIENTALE
c.a. Arch. Luca Colosimo
SEDE

REGIONE LAZIO DIPARTIMENTO TERRITORIO AFFARI GENERALI
13 NOV. 2009
Prot. N° 235230

Oggetto: Comune di Acquapendente – Pozzo di Torre Alfina – Area di salvaguardia.



A seguito della richiesta di parere in merito alle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano relative al pozzo in oggetto, trasmessa con nota del 24/09/2009 prot. n.184340 dall'Area in indirizzo, si evidenzia che in assenza dell'individuazione della zona di rispetto del pozzo di Torre Alfina, la stessa, ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs.152/06, ha una estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione.

Questa estensione però non sempre garantisce un' adeguata protezione o risponde alle reali esigenze di protezione della falda che sono strettamente correlate alle differenti situazioni idrogeologiche.

La documentazione trasmessa non fornisce un quadro idrogeologico esaustivo, l'attuale stato di conoscenza della situazione idrogeologica non permette di escludere una possibile interferenza tra l'attività di coltivazione e il pozzo adibito ad uso potabile.

Il gestore Talete ha in programma di dismettere il pozzo di Torre Alfina. In tale circostanza verrà meno l'obbligo di individuare l'area di salvaguardia e sarà cura di questa Area darne formale comunicazione.

Al momento il pozzo in oggetto distribuisce acqua potabile tramite l'acquedotto comunale, pertanto, prima dell'attivazione della cava dovrà essere effettuato uno studio geologico e idrogeologico, ai sensi della D.G.R. 5817 del 14/12/1999, che permetterà di individuare l'area di salvaguardia del pozzo di Torre Alfina .

Il Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Silvana Rodolico

Il Dirigente dell'Area
Dott. Aldo Palombo

La presente copia fotostatica composta di N. 1 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 23/11/2005



Numero della sostanza	Denominazione della sostanza chimica	Note relative alle sostanze	Numero CE	Numero CAS	Classificazione	Etichettatura	Limiti di concentrazione	Note relative ai preparati
2-004-00-2	cromato di piombo		231-846-0	7758-97-6	Carc. Cat. 2; R45 Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 R33 N; R50-53	T; N R: 45-61-33-62-50/53 S: 53-45-60-61		1
2-009-00-X	giallo di piombo solfocromato; Pigment yellow 34 (C. I.); [Questa sostanza è identificata nel Colour Index dal Colour Index Constitution Number, C.I. 77603.]		215-693-7	1344-37-2	Carc. Cat. 2; R45 Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 R33 N; R50-53	T; N R: 45-61-33-62-50/53 S: 53-45-60-61		1
2-010-00-5	piombo cromato molibdato solfato rosso; C.I. Pigment red 104; [Questa sostanza è identificata nel Colour Index dal Colour Index Constitution Number, C.I. 77605.]		235-759-9	12656-85-8	Carc. Cat. 2; R45 Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 R33 N; R50-53	T; N R: 45-61-33-62-50/53 S: 53-45-60-61		1
1-006-00-1 f)	pentano; [1] isopentano; 2-metilbutano [2]	C	203-692-4 [1] 201-142-8 [2]	109-66-0 [1] 78-78-4 [2]	F+; R12 Xn; R65 R66 R67 N; R51-53	F+; Xn; N R: 12-65-66-67-51/53 S: (2)-9-16-29-33-61-62		4
1-007-00-7	esano [contenente < 5 % di n- esano (203-777-6)]; 2-metilpentano; [1] 3-metilpentano; [2] 2,2-dimetilbutano; [3] 2,3-dimetilbutano [4]	C	203-523-4 [1] 202-481-4 [2] 200-906-8 [3] 201-193-6 [4]	107-83-5 [1] 96-14-0 [2] 75-83-2 [3] 79-29-8 [4]	F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51-53	F; Xn; N R: 11-38-65-67-51/53 S: (2)-9-16-29-33-61-62		4

Scheda dei Dati di Sicurezza

Secondo le Direttive 91/155/CEE

164462 n-Pentano 95% PS

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Sostanza o preparato:

L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.

13.2 Imballaggi contaminati:

I recipienti e imballaggi contaminati con sostanze o preparati pericolosi, avranno lo stesso trattamento dei prodotti.

14. Informazione relativa al trasporto

Terrestre (ADR/RID):

Denominazione tecnica: n-Pentano 95%

ONU 1265 Classe: 3 Casella e lettera: 2b

Marittima (IMDG):

Denominazione tecnica: n-Pentano 95%

ONU 1265 Classe: 3.1 Gruppo d'imballo: I

Aerea (ICAO-IATA):

Denominazione tecnica: Pentanos

ONU 1265 Classe: 3 Gruppo d'imballo: II

Istruzione di imballaggio: CAO 303 PAX 302

15. Informazione regolamentare

Etichettato secondo le Direttive della CEE

Simboli: 

Indicazioni di pericolo: Facilmente infiammabile

Fraasi R: 11 Facilmente infiammabile.

Fraasi S: 9-16-29-33 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Non gettare i residui nelle fognature.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Numero dell'indice CEE: 601-006-00-1

16. Altre informazioni

Numero e data di revisione: 0 02.06.98

I dati registrati con la presente Scheda di Sicurezza sono basati nelle nostre attuali conoscenze, avendo come unico obiettivo informare sugli aspetti della sicurezza e non si garantiscono le proprietà e caratteristiche in esse indicate.

Sei in: Home (/it-IT) / Ricerca / Info

Impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina" nel comune di Acquapendente (VT)

Informazioni generali

Opera: Impianto pilota geotermico "Torre Alfina"

Progetto: Impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina" nel comune di Acquapendente (VT)

Descrizione: Il progetto prevede 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.

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

Tipologia di opera: Impianti geotermici

Sito Web di interesse: Ministero dello Sviluppo Economico (<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/istanze/dettaglio.asp?cod=461&numerofasi=4>)

Scadenza presentazione osservazioni: 18/10/2015

Territori ed aree marine

(<http://cart.ancitel.it/index.html?collection=http://sinva.ancitel.it/WMC/Collection/VA/E706DED8-E7A6-4A20-8F6F-5A111C9CBB74&v=full>)

Regioni: Lazio

Province: Viterbo

Comuni: Acquapendente

Aree marine: Nessuna area marina



Cicchella Francesco

Da: "Per conto di: carloleoni@pec.net" <posta-certificata@pec-email.com>

A: <direzioneambiente.regione@postacert.umbria.it>

Data invio: mercoledì 14 ottobre 2015 22.13

Allega: daticert.xml; postacert.eml

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: osservazioni al progetto geotermico torre alfina

Messaggio di posta certificata

Il giorno 14/10/2015 alle ore 22:13:58 (+0200) il messaggio

"osservazioni al progetto geotermico torre alfina" è stato inviato da "carloleoni@pec.net"

indirizzato a:

direzioneambiente.regione@postacert.umbria.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo del messaggio: opec228.20151014221349.16671.03.1.04@pec-email.com

F

Francesco Cicchella

Da: protocollo@regione.umbria.it
Inviato: giovedì 15 ottobre 2015 17.22
A: presidenza@regione.umbria.it; fcicchella@regione.umbria.it
Oggetto: PROT.n. 0148735-2015-E-POSTA CERTIFICATA: Osservaz
Allegati: POSTA CERTIFICATA osservazion.eml; daticert.xml; postacert.eml

Protocollo n.: 0148735-2015 - E-del:15/10/2015

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Osservazioni al progetto per la realizzazione di un impianto pilota geotermico denominato "Torre Alfina", nel Comune di Acquapendente, Provincia di Viterbo

Mittente/i:

LEONI CARLO - BASSANO ROMANO

Assegnatario:

50025264(Serv. Valutazioni ambientali)