

Richiedente: Soc. LIFENERGY S.r.l



REGIONE VENETO
PERMESSO DI RICERCA DI RISORSE GEOTERMICHE
MONTECCHIO PRECALCINO (VI)

Progetto definitivo per la realizzazione di due
pozzi esplorativi geotermici denominati
“Montecchio Precalcino 1” e “Montecchio
Precalcino 2”

Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale

47 - CONTRO DEDUZIONI
ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Settembre 2015

SOMMARIO

0 – Premessa2
1 – Lista civica “Attivamente”3
2 - Movimento “Salvaguardia Ambiente”8
3 - Associazioni Italia Nostra sezione di Vicenza 11
4 - Lista Civica Zanè nel cuore 13
5 - Comune di Marano Vicentino 15
6 - Comune di Montecchio Precalcino – consegna relazione Prof. Zampieri e considerazioni per quanto concerne gli aspetti urbanistici edilizi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27137 del 22 aprile 2015); 16
7 - Osservazione del Sig. Valter Campagnolo (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28249 del 27 aprile 2015); 18
8 - Comune di Villaverla – osservazione dei comuni e relazione Prof. Zampieri (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28042 del 24 aprile 2015) per i Comuni di: Breganze, Caldogno, Carrè, Dueville, Isola Vicentina, Malò, Marano Vicentino, Sandrigo, Sarcedo, Thiene, Zanè, Zugliano, Villaverla;..... 19
9 - Comune di Montecchio Precalcino – deliberazione del Consiglio comunale n.30 del 25.5.2015 e relazione Dott. Ghezzi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 38462 del 8 giugno 2015); 31
10 - Bibliografia 36

0 – Premessa

Il presente documento è stato redatto con la finalità di rispondere in modo esaustivo alla Richiesta di Osservazioni ai sensi dell'articolo 20, comma 3, del D. Lgs. N.152/2006 e ss.mm. e ii., pervenute alla Provincia di Vicenza nell'ambito del procedimento di V.I.A. per la realizzazione di due pozzi esplorativi geotermici denominati "Montecchio Precalcino 1" e "Montecchio Precalcino 2", in merito al Permesso di Risorse Geotermiche "Montecchio Precalcino" in Provincia di Vicenza, presentata dalla società Lifenergy Srl in data 20.2.2015.

Nello specifico, come indicato nella Determinazione n.29861 del 04/05/2015 e nella successiva Determinazione n. 38462 del 08/06/2015 della Provincia di Vicenza – Area Servizi al Cittadino e al Territorio – Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Naturali – Protezione Civile - Ufficio VIA, relativa alla Domanda di compatibilità ambientale del progetto di realizzazione dei pozzi geotermici esplorativi, le osservazioni sopra citate sono le seguenti:

1. *Lista civica per il comune di Montecchio Precalcino "Attivamente" (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27288 del 22 aprile 2015);*
2. *Movimento "Salvaguardia Ambiente" (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27207 del 22 aprile 2015);*
3. *Associazioni Italia Nostra sezione di Vicenza (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28399 del 27 aprile 2015);*
4. *Lista Civica Zanè nel cuore (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28188 del 27 aprile 2015);*
5. *Comune di Marano Vicentino (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27715 del 23 aprile 2015);*
6. *Comune di Montecchio Precalcino – consegna relazione Prof. Zampieri e considerazioni per quanto concerne gli aspetti urbanistici edilizi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27137 del 22 aprile 2015);*
7. *Osservazione del Sig. Valter Campagnolo (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28249 del 27 aprile 2015);*
8. *Comune di Villaverla - Relazione Prof. Zampieri (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28042 del 24 aprile 2015) per i Comuni di: Breganze, Caldogno, Carrè, Dueville, Isola Vicentina, Malò, Marano Vicentino, Sandrigo, Sarcedo, Thiene, Zanè, Zugliano, Villaverla;*

9. Comune di Montecchio Precalcino - Relazione Dott. Ghezzi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 38462 del 8 giugno 2015);

Di seguito si procede alla risposta alle singole osservazioni.

1 – Lista civica “Attivamente”

Nel rispondere all’osservazione in oggetto si sottolinea in prima istanza che, il Sig. Giordano Parise, che presenta osservazione a nome della lista “Attivamente”, sottolinea che lui stesso e la lista che rappresenta, si dichiarano favorevoli *“all’utilizzo di fonti energetiche e rinnovabili, con ridotto impatto ambientale, quale l’energia geotermica”* e pertanto favorevoli a la tipologia di impianto proposta da Lifenergy in caso di esito favorevole della ricerca. Su questo non occorre precisare alcunché in quanto, anche la presente società, ed i tecnici che scrivono, concordano su questo punto sulle valutazioni della lista civica Attivamente.

La lista civica osserva, senza averne competenza di legge ed affidandosi a presunti esperti, mai citati né cofirmatari del documento, il progetto in esame palesando errori di tipo geologico e di conoscenza del sottosuolo da parte degli scriventi che, a loro giudizio, determinano per il sito proposto una situazione *“assolutamente inadatta a causa della struttura geologica del sottosuolo ivi presente”*.

In riferimento a quanto sopra preme sottolineare che, per la legislazione italiana, solo un geologo che sottoscrive delle valutazioni tecniche può legittimamente esprimere considerazione sull’assetto geologico del sottosuolo e non certamente il Sig. Giordano Parise che non risulta agli scriventi essere geologo. Occorre infatti avere una specifica laurea in Scienze Geologiche ed una abilitazione all’esercizio della professione di geologo altrimenti ogni considerazione, di tipo tecnico geologico, è da ritenersi non attinente e pertanto da non prendersi in considerazione.

Alla luce di quanto sopra, venendo meno i requisiti di legge sui contenuti tecnici sottolineati dal Sig. Giordano Parise, gli scriventi non ritengono necessario rispondere a valutazioni tecniche fatte da persone che, per legge, non possono esercitare la professione di geologo e che non hanno competenze specifiche in materia.

Entrando nello specifico del contenuto delle osservazioni e, in particolare riferimento, alla sintesi delle osservazioni preme comunque agli scriventi sottolineare quanto emerso dagli approfondimenti svolti nell’ambito del seguente procedimento.

In particolare, rispetto a quanto già presentato nella documentazione allegata alla richiesta di V.I.A. per la realizzazione delle perforazioni esplorative, sono state eseguite valutazioni geologico-tecniche, geologico-strutturali e sismiche sono state eseguite in base alla conoscenza del sottosuolo degli

scriventi derivante da dati di letteratura e da dati stratigrafici, geofisici (con log di pozzi Villaverla 1 e Vicenza 1 e di altri pozzi profondi nelle vicinanze) e sismici (in base ai dati sismici disponibili da banche dati pubbliche e dopo aver fatto accesso alla data room Eni, per consultare i dati di precedenti profili sismici a riflessione non pubblici). Tali valutazioni sono state sviluppate inoltre sulla base di due specifici studi di approfondimento, che alleghiamo alle presenti risposte alle osservazioni. Il primo, volto ad elaborare un modello geologico-strutturale 3D dell'area di interesse, integrato anche alla luce degli approfondimenti richiesti dalla Provincia di Vicenza (tipo accesso al data room ENI), è stato eseguito dal Laboratorio di Geologia di Sottosuolo (Responsabile Dott. Davide Scrocca) dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito abbreviato IGAG-CNR), Il secondo, finalizzato alla simulazione numerica del comportamento del serbatoio, è stato realizzato dall'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito abbreviato IGG-CNR).

In particolare, nel primo studio citato, si ribadisce quanto segue sull'assetto geologico strutturale dell'area. Nei limiti imposti dalla quantità e qualità e dei dati disponibili, il modello geologico-strutturale 3D elaborato dall'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (CNR), contribuisce a chiarire le incertezze sulla posizione del sovrascorrimento Thiene-Bassano (la cui estremità occidentale nelle diverse posizioni proposte nella letteratura scientifica mostra differenze sino anche a 10 km). La revisione e reinterpretazione dei dati disponibili ha consentito di ricostruire la posizione del sovrascorrimento Thiene-Bassano che, al livello del top della formazione che rappresenta il serbatoio (Calcarei di M. Spitz), risulta ubicato circa 2.4 km a sud-est del pozzo Villaverla-1 ed oltre 2 km a sud della piazzola prevista per i pozzi esplorativi proposti. Inoltre la superficie di sovrascorrimento, a causa del suo approfondimento in direzione nord-ovest, si trova a passare al disotto dei due pozzi esplorativi previsti (circa 1350-1400 m rispetto alle TD di progetto) senza quindi attraversarli. Allo stesso modo tale sovrascorrimento non risulta attraversare il pozzo Villaverla 1, perforato da AGIP nel 1977.

Tenendo in considerazione quanto sopra, si esclude in maniera chiara che vi possano essere, per la fase che ci interessa (Permesso di Ricerca di due pozzi esplorativi senza sfruttamento, nella presente fase) rischi connessi al progetto di ricerca che possano generare o aumentare il rischio sismico dell'area di ricerca e delle zone limitrofe. Tale conclusione è anche avvalorata dall'assenza di eventi sismici rilevanti associati alla perforazioni dei pozzi precedenti. Ad esempio, il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI11, Rovida et al., 2011) non riporta eventi nell'intorno del pozzo Villaverla-1 nel periodo della sua perforazione (inizio 24/05/1977 – fine 21/11/1977).

Si precisa infatti che questo in sintesi è il risultato di tutti gli approfondimenti basati su dati di sito specifico (accesso di Lifenergy alla data room di Eni e dati di pozzo e di banche dati pubblici), sviluppati dagli scriventi e dal CNR, sulla condizione geologico-strutturale dell'area e sulle possibili interazioni tra le attività di ricerca esplorativa, tramite pozzi, e l'assetto del sottosuolo. Nelle attività di ricerca non si

alterano, in maniera significativa, le condizioni di pressione in prossimità della faglia sismogenetica individuata e vengono rispettate tutte le prescrizioni cautelative e di controllo (monitoraggio sismico) che, per tali attività, vengono prescritte dalle autorità competenti quali il MISE, la Regione Veneto e la Provincia di Vicenza. A tal proposito risulta inesatta anche la considerazione che viene espressa dal Sig. Giordano Parise, sul nuovo progetto geotermico di Ferrara e sul blocco della Regione Emilia Romagna. Infatti, come riportato anche dalla stampa (articolo stampato su "Il sole 24 ore" in data 18/07/2015) la Regione Emilia Romagna ha, dopo attente e prolungate valutazioni, tolto il blocco per le perforazioni.

Ad abundantiam si precisa che gli scriventi, in collaborazione con il CNR, ed in base ai dati od oggi disponibili, hanno eseguito un modello geologico tridimensionale del sottosuolo ed una simulazione numerica del comportamento del serbatoio volta a minimizzare gli effetti delle attività di valorizzazione della risorsa geotermica sul contesto sismotettonico dell'area. In particolare, la valutazione numerica preliminare delle variazioni del campo di pressione indotte dalle operazioni del doppietto geotermico nella configurazione proposta per i pozzi mette in evidenza l'assenza di sovrappressioni generate dalla re-iniezione sulla superficie di sovrascorrimento ricostruita in 3D nel nuovo modello geologico-strutturale. La valutazione di dettaglio di tali interazioni (e la relativa verifica quantitativa della totale assenza di effetti peggiorativi su rischio sismico dell'area) potrà essere effettuata solo in una fase successiva sulla base dei risultati di un apposito modello geomeccanico che sarà sviluppato sulla base dei dati quantitativi che saranno acquisiti durante la perforazione esplorativa di pozzi (caratterizzazione delle proprietà meccaniche delle rocce attraversate e misure specifiche del campo di *stress in situ*).

Questo evidenzia la palese inconsistenza dei rischi ambientali e per la popolazione indicati nella presente osservazione.

A tal fine occorre precisare che allo stato attuale stiamo parlando di attività di semplice e pura ricerca per l'accertamento dell'eventuale presenza di un giacimento industrialmente e commercialmente sfruttabile e quindi dell'accertamento della qualità e della quantità della risorsa. Nulla più e nulla meno. Tale inciso è di fondamentale importanza in quanto nella osservazione rubricata ed anche in altre successive viene palesata una incomprensibile procedura o procedure per cui si deve fino da ora analizzare in via definitiva rischi ed impatti di attività di coltivazione del giacimento con prelievo e re-iniezione etc..

Infatti se la ricerca non fornisse i risultati sperati (risorsa in quantità e qualità industrialmente sfruttabile in piena sicurezza) il progetto si fermerebbe alla sola fase di ricerca senza procedere nella richiesta di sfruttamento del giacimento e senza lasciare traccia sul territorio e per le popolazioni (chiusura mineraria e ripristino dei luoghi).

In merito al rischio sismico indotto dalla perforazione esplorativa dei pozzi di ricerca, si precisa inoltre quanto segue.

La perforazione esplorativa con uno o più pozzi volti ad accertare la qualità e la quantità della risorsa e le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche e geotermiche dei luoghi e del reservoir sarà svolta con tutte le accortezze tecniche e strumentazioni necessarie, ormai di uso comune, (cementazioni selettive di isolamento, Blow Out Preventer, Avampozzi cementati, fanghi di perforazione con densità e viscosità tali da impedire fuoriuscite incontrollate etc. -vedi progetto di ricerca). Tutta la documentazione scientifica e storica disponibile (vedi bibliografia dello Studio Ambientale – Elaborato 3I) esclude in maniera chiara che la sola perforazione di ricerca senza attività di fracking nel sottosuolo possa generare sismi indotti.

Il progetto qualora la risorsa fosse in qualità e quantità sufficienti non prevedrà infatti (come del resto non prevede nessuna delle attività simili in Italia) attività di fracking ma semplice captazione tramite pompa del flusso naturale proveniente dal reservoir geotermico e, qualora vi siano delle soluzioni ambientalmente possibili, la totale o parziale re-immissione nello stesso serbatoio geotermico, in modo da non creare comunque rischi sismici ed ottimizzare l'uso della risorsa stessa (valutazione da fare solo a ricerca eseguita antecedentemente alla richiesta di concessione con nuova procedura di VIA).

Si precisa, a tal proposito, che, qualora ottenuta la Valutazione Ambientale favorevole per le attività di ricerca (pozzi esplorativi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2) che, alla luce dei dati disponibili, escludono rischi sismici, ed una volta terminate tutte le attività di ricerca esplorativa, i suddetti modelli geologico-strutturale e di serbatoio saranno implementati ed integrati con uno specifico modello geomeccanico quantitativo che sarà sviluppato in base ai dati ottenuti nella stessa fase di ricerca, in modo da avere una valutazione cogente con i dati relativi del serbatoio e del contesto geologico strutturale e sismico. Qualora quindi vi sia un esito favorevole della ricerca e vi siano certezze sui dati di sottosuolo, verificate dalle stesse operazioni di pozzi esplorativi, si procederà alla presentazione dell'eventuale richiesta di concessione di sfruttamento e di una nuova istanza di VIA per la concessione mineraria. Sarà quella la giusta procedura amministrativa dove prendere in considerazione e dare risposte dettagliate, basate su dati di pozzo e di sottosuolo verificati e certificati dagli scriventi e dalle autorità minerarie competenti, sull'eventuale rischio sismico delle attività di sfruttamento e re-iniezione del serbatoio geotermico nell'area di Montecchio Precalcino e zone limitrofe.

Infatti, alla luce dei risultati dei pozzi esplorativi, delle verifiche tecniche di ricerca, e dei monitoraggi sismici dedicati si potrebbe configurare l'assenza di rischio ed il corretto utilizzo come doppio geotermico dei due pozzi esplorativi, come anche eventualmente possibilità di realizzazione, in altri siti, del pozzo o dei pozzi di re-iniezione in modo comunque da non alterare in maniera significativa i rischi sismici della zona. Questo può avvenire in piena coerenza con il D. Lgs. 22/2010, con la legge della Regione Veneto D.G.R. 985 del 18/06/2013, tenendo anche in considerazione l'ampia estensione

dell'area del Permesso di Ricerca denominato Montecchio Precalcino e del vicino Permesso Thiene (sempre di iniziativa della stessa società Lifenergy) dove si hanno situazioni sismiche e geologico-strutturali tali da poter presentare progetti differenziati, sia di presa che di resa, sia di doppietto termico, prendendo in considerazione anche altri usi pubblici del calore come teleriscaldamento cittadino, ecc. Tutto questo potrà essere affrontato solo nella fase di VIA propedeutica alla concessione mineraria e non nell'attuale fase di ricerca. Tale considerazione è avvalorata anche da valutazioni di tipo tecnico-legale di seguito descritte.

Le valutazioni contenute nell'osservazione sui processi di prelievo e re-iniezione, tipici di una eventuale, successiva fase di coltivazione del giacimento, sono palesemente in contrasto con la norma ed il particolare con il D.Lgs. 4/2008 e con il D. Lgs 22/2010. Trattasi infatti di livelli di intervento completamente differenti che giustamente le norme incasellano in due differenti procedure e tempistiche (verifica di assoggettabilità a V.I.A. o procedura di V.I.A. per i pozzi di ricerca e sicuramente valutazione di impatto ambientale per la fase di sfruttamento e concessione). Appare quindi tecnicamente sbagliato e assolutamente inaccettabile, a causa di mancanza di conoscenze tecniche dirette degli osservanti, prevedere fin dalle fasi di ricerca una documentazione tecnica dettagliata e definitiva come quella necessaria per ottenere una concessione di sfruttamento. Usualmente, tenendo in considerazione i principi tecnici suddetti, per ottenere una concessione di sfruttamento occorre preliminarmente accertare con pozzi esplorativi, come giustamente richiesto nella presente procedura dalla Lifenergy, l'effettiva presenza della risorsa mineraria valutandone chimismo, quantità, porosità e permeabilità del serbatoio, pressioni e solo successivamente elaborare dei modelli previsionali definitivi basati su tali dati misurati direttamente nel serbatoio.

Tutto quanto sopra potrà e dovrà avvenire, come ben noto ai tecnici competenti della commissione V.I.A. della Provincia di Vicenza, solo a seguito dell'esecuzione dei pozzi esplorativi che hanno lo scopo precipuo di acquisire con assoluta certezza i dati di qualità, quantità della risorsa, caratteristiche geologiche ed idrogeologiche, giacimentologiche e geotecniche dell'eventuale serbatoio e delle formazioni soprastanti e sottostanti.

A tal proposito risulta utile citare le sentenze che già trattano questo argomento. Infatti, sulla distinzione tra fase di ricerca e fase di sfruttamento della risorsa mineraria, la decisione Cons. Stato, Sez. V, n. 5295/2012 è assai chiara: «il permesso di ricerca è finalizzato, appunto, alla ricerca di un giacimento da coltivare e quindi non si trasforma, in via automatica, al termine del -relativamente breve- periodo della ricerca, in una concessione di coltivazione mineraria, atteso che la ricerca potrebbe anche dare esito negativo. Sulla distinzione tra attività di ricerca e coltivazione mineraria appare utile richiamare l'art. 14 del r. d. n. 1443 del 1927, riprodotto dall'art. 10 del D.P.R. n. 382 del 1994, secondo cui "possono formare oggetto di concessione i giacimenti (minerari) dei quali l'Amministrazione abbia riconosciuta la esistenza e la coltivabilità"».

Non condividiamo quindi, in estrema sintesi, le preventive allarmistiche conclusioni (peraltro non sottoscritte da geologo abilitato e pertanto non valide e prive di dati scientifici validati) riportate nella sintesi delle osservazioni a firma del Sig. Giordano Parise che trattano, già in questa fase, presunta *“perturbazione del campo di sforzo del sottosuolo operata dal prelievo ma soprattutto da re-iniezione di acqua nel sottosuolo potrebbe innescare un terremoto distruttivo in grado di interessare anche la città di Vicenza”*, attività non oggetto della presente fase di ricerca esplorativa.

Tenendo quindi in considerazione che non risulta in maniera più assoluta alcun contributo intellettuale di tecnico qualificato ed abilitato e che pertanto tali osservazioni risultano del tutto prive di ogni valore legale, e senza alcun preciso riferimento tecnico controfirmato e quindi da considerarsi irrilevanti agli effetti della procedura “de quo” e che i riferimenti ad attività (prelievo e re-iniezione con perturbazione del campo di sforzo del sottosuolo) di fatto non comprese in quelle oggetto del presente studio di impatto ambientale, si ritiene che tale osservazione non sia attinente alla procedura di VIA in corso.

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO E PER L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DELLE OSSERVAZIONI SI RICHIEDE DI RIGETTARE INTERAMENTE QUANTO INDICATO NELLA PRESENTE OSSERVAZIONE E DI NON ACCETTARE CONSEGUENTEMENTE LE SUBORDINATE.

2 - Movimento “Salvaguardia Ambiente”

In merito all'osservazione presentata dal movimento Salvaguardia Ambiente circa *“il luogo indicato per lo scarico dei rifiuti da estrazione, perforazione, costruzione e demolizione - cava VIANELLE sita in via cappuccini Marano Vicentino”* menzionato nel paragrafo 8.4 - Stima delle caratteristiche e delle quantità dei rifiuti attesi dell'elaborato 2 – Relazione Tecnico Geologica, viene considerata l'osservazione dichiarante *“il suddetto sito già di per sé gravato da varie problematiche ambientali trovandosi proprio sopra alla ricarica della Falda acquifera”*.

Si ricorda che, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti sono stati indicati nel progetto gli impianti di smaltimento più prossimi all'area di cantiere, che non necessariamente riceveranno i rifiuti. Gli impianti sono sempre citati “in via presuntiva” negli elaborati 2 e 36 di progetto.

A tal proposito, si ricorda inoltre che i rifiuti, prima di essere allontanati dal sito di cantiere, saranno:

- gestiti, divisi o accorpati, per tipologia di processo produttivo;
- campionati ed analizzati da soggetto abilitato ed accreditato;
- caratterizzati e classificati.

A seguito di tale caratterizzazione saranno:

- individuati gli impianti che possono ricevere le tipologie di rifiuti rilevate ed identificate;
- valutati i costi di avvio dei rifiuti agli impianti individuati;
- eseguiti eventuali test aggiuntivi a cura degli impianti individuati;
- avviato il rifiuto presso gli impianti destinatari.

Tale osservazione quindi assume un valore parziale nell'ambito dello studio di SIA.

In riferimento al caso specifico del sito sopraindicato Cave VIANELLE, nonostante agli scriventi risulti che la discarica sia:

- autorizzata con appositi Decreti pubblici, in corso di validità;
- operativa e soggetta a controlli periodici da parte del gestore e di enti terzi (Controllore Terzo, ARPAV, ULSS, organi vari, etc.); gli esiti delle attività svolte, non abbiano rilevato problemi di sorta (né ambientali né amministrativi) e l'impianto non abbia subito sequestri, sospensioni o altre limitazioni operative;
- stata oggetto di una variazione amministrativa/autorizzativa con conseguente eliminazioni di alcuni codici CER rifiuto, ma queste tipologie di rifiuti non sono di nostro interesse (non prevedendone la produzione) vista la tipologia di intervento in questione;
- in zona di ricarica della falda o prossime a tali zone, come tutte (o quasi) le discariche in Veneto (ma anche di altre Regioni), ma si precisa che sono state autorizzate dagli organi di riferimento (Regione, Provincia, Comune, etc.) attraverso i percorsi previsti da norma (AIA, VIA, etc.); la cosa è attribuibile alla opportunità/necessità/obbligo di ricomposizione delle cave esaurite sfruttate;

e, dunque, si ritenga che la discarica VIANELLE possa essere un impianto eventuale di destinazione dei rifiuti inerti prodotti, se risultanti conformi e conferibili presso tale tipologia di impianto, considerando preventivamente sia i limiti normativi generali, che i limiti autorizzativi specifici dell'impianto, si elencano qui di seguito eventuali impianti di smaltimento alternativi e che potrebbero essere valutati per il conferimento di rifiuti, citiamo ad esempio:

- COSMO (recupero prov. VE)
- CEREAL (recupero prov. VR)

- ECOMEN (prov. PD)
- VALLORTIGARA (smaltimento prov. VI)
- COSTEF/SAFOND (recupero e smaltimento prov. VI)
- GEO NOVA (smaltimento prov. VE e prov. TV)
- PRO.IN (smaltimento prov. VR)
- PROGECO (smaltimento prov. VR)
- INERTECO (smaltimento prov. VR)
- POSTUMIA (smaltimento prov. TV)
- AVA (smaltimento prov. VI)
- AVA (smaltimento prov. VI presso loc. Asiago)
- ALISEA (smaltimento prov. VE)
- CIAT (smaltimento prov. VI)
- BERNARDELLI (smaltimento prov. BS)
- FREALDO (recupero prov. VI)
- ZANOTTO (recupero prov. VI) e molte altre ancora.
- CALCINATO (smaltimento prov. BS)
- GEA (smaltimento prov. VE/PD)

Preme sottolineare ulteriormente agli scriventi che, al momento opportuno e solo dopo corretta classificazione/caratterizzazione dei rifiuti prodotti, si procederà ad individuare l'impianto più consono e conforme a ricevere il rifiuto; si consideri che l'attività sarà ipoteticamente svolta in un lasso temporale compreso tra 1 e 3 anni, quindi sarà affrontata la questione al momento della reale produzione dei rifiuti dato che anche gli impianti di ricezione, nel frattempo, con potrebbero variare, chiudere, etc.

L'osservazione risulta quindi di fatto ininfluenza ai fini della presente valutazione di impatto ambientale.

3 - Associazioni Italia Nostra sezione di Vicenza

Per quanto concerne il merito alla risposta alle osservazioni, contenendo sostanzialmente le stesse valutazioni riportate nella prima osservazione già trattata, osservazione n.1 per la lista civica Attivamente a firma del Sig. Giordano Parise, si ritiene valido rimandare a quanto già risposto dagli scriventi all'osservazione n.1.

Nella presente osservazione di Italia Nostra, sezione di Vicenza, vengono indicati alcuni elementi non contenuti nella osservazione n.1 ed, in particolare, facciamo riferimento ai punti n.5, 6 e 7 a cui diamo puntuale risposta.

Punto n.5 *“anche a Basilea si è cercato di usare la geotermia, ma le perforazioni sono state interrotte per l’innescò di numerosi e reiterati sismi che hanno allertato la popolazione locale”*.

A differenza di quanto progettato dagli scriventi per il progetto geotermico di Montecchio Precalcino, il caso che viene citato relativo a Basilea ha previsto lo sviluppo di Sistemi Geotermici Stimolati (Enhanced Geothermal System in inglese) assolutamente non previsti per il progetto Veneto.

I Sistemi Geotermici Stimolati sono finalizzati allo sfruttamento geotermico di aree che, per caratteristiche geologiche sito specifiche, non presentano un reservoir geotermico naturale che, per sua natura, deve essere caratterizzato da tre componenti fondamentali che sono: calore, permeabilità e fluido geotermico. Sfruttando comunque la presenza di un basamento cristallino e la presenza di calore con la profondità, si procede alla fratturazione ad alta pressione della roccia e alla generazione di una circolazione artificiale di acqua mediante una seconda perforazione. Sono state queste stimolazioni in pressione sulla roccia a determinare l’innescò, nell’inverno 2006/2007, di sismicità con eventi registrati di magnitudo anche superiori a 3 a Basilea.

Gli scriventi ritengono quindi che non possa esserci assolutamente corrispondenza univoca tra il caso di Basilea citato e il progetto geotermico in oggetto.

Punto n.6 si fa riferimento a possibili utilizzi della tecnologia *“fracking”* prefigurando, anche per il caso in esame, fenomeni sismici dannosi e subsidenze. Tale falso rischio paventato risulta evidente dalla consultazione degli elaborati tecnici del progetto che non prevedono *“fracking”* ed *“idro-fracking”* tra le tecnologie da utilizzare nelle tecniche di perforazione esplorativa. Il progetto qualora la risorsa fosse in qualità e quantità sufficienti non prevederà (come del resto non prevede nessuna delle attività simili in Italia) attività di fracking ma semplice captazione tramite pompa del flusso naturale proveniente dal reservoir geotermico e, qualora vi siano delle soluzioni ambientalmente possibili, la totale o parziale re-immissione nello stesso serbatoio geotermico, in modo da non creare comunque rischi sismici ed ottimizzare l’uso della risorsa stessa (valutazione da fare solo a ricerca eseguita antecedentemente alla richiesta di concessione con nuova procedura di VIA).

Punto n.7 i rappresentanti di Italia Nostra, sezione di Vicenza, sembrano addirittura volersi sostituire ed interpretare il ruolo del ricercatore (società Lifenergy) prefigurando, fin da subito, una sentenza di limitatissima probabilità di successo per assenza del serbatoio ipotizzato ed in base a non meglio precisate, conoscenze dettagliate del sottosuolo peraltro non sottoscritte né valutate da tecnico abilitato a ciò per legge. Nello specifico, sulla presenza del serbatoio geotermico di interesse, si ribadisce che le conoscenze reperibili nella letteratura scientifica (e.g., Doglioni & Carminati 2008, Bosellini et al., 1982 e bibliografia citata) sull'estensione nelle aree di affioramento (e.g. Dolomiti) delle piattaforme ladiniche (ambiente deposizionale a cui appartengono i calcari della Fm. di M. Spitz perforati dal pozzo Villaverla-1) documentano valori di diversi chilometri di diametro, sufficienti quindi a generare un campo geotermico come quello di interesse e come dimostrato dalla simulazione numerica del serbatoio, realizzata, come più volte esplicitato, dal CNR-IGAG di Firenze ed allegato alla presente documentazione.

Inoltre, le evidenze desumibili dai dati sismici a riflessione analizzati nell'ambito del Data-room organizzato dalla società proponente presso gli uffici di ENI (descritte nel rapporto tecnico-scientifico redatto dall'IGAG-CNR), suggeriscono, nei limiti imposti dalla quantità e qualità e dei dati disponibili, una sostanziale continuità degli orizzonti e delle facies sismiche all'interno del permesso di ricerca. L'insieme di tali elementi testimonia che vi sono elementi sufficientemente definiti che avvalorano le ricerche oggetto della presente procedura di V.I.A e che potranno essere validati solo con livello di approfondimento ulteriore (costituito proprio dall'esecuzione dei pozzi esplorativi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2) attraverso nuove ricerche, e non dalle generiche e non circostanziate affermazioni degli esponenti di Italia Nostra, peraltro non sottoscritte da tecnico abilitato.

Si sottolinea inoltre, visto il preciso riferimento al punto 7, che nell'ordinamento costituzionale e legislativo italiano l'attività imprenditoriale è libera nel rispetto delle leggi vigenti: si vedano, per tutti, gli art. 2 e 41 della Costituzione, nonché l'art. 3 del D.L. n. 138/2011, secondo cui "l'iniziativa e l'attività economica privata sono libere ed è permesso tutto ciò che non è espressamente vietato", al punto che tale disposizione costituisce "principio fondamentale per lo sviluppo economico e attua la piena tutela della concorrenza tra le imprese". Oltre a ciò è bene evidenziare che tutte le risorse del sottosuolo sono beni pubblici. Lo Stato o la Regione danno in concessione pro tempore tali beni qualora sfruttabili industrialmente ad imprese o cittadini che ne abbiano la capacità a seguito di specifica procedura di ricerca come quella da noi eseguita.

L'interesse pubblico dell'attività di ricerca, come quella dei pozzi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2, è palesemente chiaro allorché si arriva ad evidenziare la presenza di un giacimento del sottosuolo sfruttabile economicamente che rimane di proprietà dell'ente pubblico, che ne percepisce i diritti di sfruttamento e porta ad utile una risorsa altrimenti ignota ed inutilizzata. Già quindi la ricerca e l'avvenuto o meno accertamento della presenza del giacimento (che nel nostro caso può

concretizzarsi solo con i pozzi esplorativi de quo) rappresenta per lo Stato Italiano (o ente delegato Regione Veneto) un indubbio vantaggio in termini di conoscenza e di eventuale potenziale sviluppo economico e diritti minerari. Il tutto acquisisce ancor maggiore valore pubblico se tutte queste ricerche, come nel nostro ed in altri casi simili, avvengono con il solo rischio di capitale privato.

Appare altresì ridicola e priva di fondamento l'asserzione degli esponente di Italia Nostra per cui *“le attività di ricerca confluirebbero inevitabilmente verso la tecnologia della geotermia stimolata (EGS) che prevede la fratturazione idraulica di rocce calde anidre (geotermia stimolata) entro le quali si inietta il fluido da riscaldare”*. Tale affermazione risulta falsa, priva di ogni fondamento e tendente soltanto a voler anticipare conclusioni di fasi successive alla presente, con lo scopo precipuo di procurare un falso allarme tra la popolazione e tra le istituzioni pubbliche.

Come già risposto nell'osservazione n.1, anche in tale osservazione si vuole ad arte anticipare valutazioni, ed addirittura conclusioni, di attività di ricerca propedeutiche come se queste fossero attività di sfruttamento con prelievo e re-iniezione tipiche di un eventuale, successiva fase di concessione mineraria (dove peraltro necessiterebbe altra e nuova procedura di V.I.A.).

A tal proposito risulta utile citare le sentenze che già trattano questo argomento. Infatti, sulla distinzione tra fase di ricerca e fase di sfruttamento della risorsa mineraria, la decisione Cons. Stato, Sez. V, n. 5295/2012 è assai chiara: «il permesso di ricerca è finalizzato, appunto, alla ricerca di un giacimento da coltivare e quindi non si trasforma, in via automatica, al termine del -relativamente breve- periodo della ricerca, in una concessione di coltivazione mineraria, atteso che la ricerca potrebbe anche dare esito negativo. Sulla distinzione tra attività di ricerca e coltivazione mineraria appare utile richiamare l'art. 14 del r. d. n. 1443 del 1927, riprodotto dall'art. 10 del D.P.R. n. 382 del 1994, secondo cui "possono formare oggetto di concessione i giacimenti (minerari) dei quali l'Amministrazione abbia riconosciuta la esistenza e la coltivabilità"».

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO E PER L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DELLE OSSERVAZIONI SI RICHIEDE DI RIGETTARE INTERAMENTE QUANTO INIDCATO NELL'OSSERVAZIONE 3 E DI NON ACCETTARE CONSEGUENTEMENTE LE SUBORDINATE CONTENUTE NELLE CONCLUSIONI DELLA SEGUENTE OSSERVAZIONE.

4 - Lista Civica Zanè nel cuore

Per quanto concerne tale osservazione, pur riscontrando evidenti difficoltà nel rispondere a ciò che gli scriventi definiscono *“aspetti emozionali”*, riteniamo utile sottolineare quanto segue.

Come già indicato anche alle risposte delle osservazioni precedenti, si precisa che anche in tale osservazione si vuole ad arte anticipare valutazioni, ed addirittura conclusioni, di attività di ricerca

propedeutiche come se queste fossero attività di sfruttamento con prelievo e re-iniezione tipiche di un eventuale, successiva fase di concessione mineraria (dove peraltro necessiterebbe altra e nuova procedura di V.I.A.).

A tal proposito risulta utile citare le sentenze che già trattano questo argomento. Infatti, sulla distinzione tra fase di ricerca e fase di sfruttamento della risorsa mineraria, la decisione Cons. Stato, Sez. V, n. 5295/2012 è assai chiara: «il permesso di ricerca è finalizzato, appunto, alla ricerca di un giacimento da coltivare e quindi non si trasforma, in via automatica, al termine del -relativamente breve-periodo della ricerca, in una concessione di coltivazione mineraria, atteso che la ricerca potrebbe anche dare esito negativo. Sulla distinzione tra attività di ricerca e coltivazione mineraria appare utile richiamare l'art. 14 del r. d. n. 1443 del 1927, riprodotto dall'art. 10 del D.P.R. n. 382 del 1994, secondo cui "possono formare oggetto di concessione i giacimenti (minerari) dei quali l'Amministrazione abbia riconosciuta la esistenza e la coltivabilità"». Nella parte tecnica del documento, peraltro come già citato per le osservazioni n.1 e n.3, anche in questo caso vengono espresse considerazioni di tipo tecnico senza essere queste ultime validate da tecnico abilitato, e quindi prive di valore legale, si prefigurano scenari di rischi per le popolazioni, per le falde acquifere che riforniscono gli acquedotti, e potenziali rischi di altre catastrofi naturali senza mai citare e validare le motivazioni tecniche che potrebbero connettere tali rischi con le attività di ricerca che ci interessano.

Nello specifico delle falde acquifere, si precisa che, come riportato nel progetto definitivo e nello studio di SIA (Elaborato 2 – paragrafo 8.1 Tecniche di tubaggio e di protezione delle falde idriche, cementazioni speciali; Elaborato 3 – paragrafi 2.5.1 e 2.11.5 Rischio inquinamento ed interferenza con le falde acquifere) vengono adottati tutti i sistemi di protezione degli acquiferi, in modo da poter eliminare, in maniera più assoluta, ogni rischio di contaminazione degli stessi.

Le tecniche di perforazione e condizionamento dei pozzi esplorativi, tecniche utilizzate anche per il progetto di ricerca Montecchio Precalcino, sono ormai tecniche collaudate e garantiscono da eventuali contaminazioni delle acque di falda sotto lo stretto controllo delle autorità di Polizia Mineraria (nel caso in esame Regione Veneto). La perforazione esplorativa con uno o più pozzi volti ad accertare la qualità e la quantità della risorsa e le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche e geotermiche dei luoghi e del reservoir sarà svolta con tutte le accortezze tecniche e strumentazioni necessarie, ormai di uso comune (cementazioni selettive di isolamento, Blow Out Preventer, Avampozzi cementati, fanghi di perforazione con densità e viscosità tali da impedire fuoriuscite incontrollate etc. -vedi progetto di ricerca). Tutta la documentazione scientifica e storica disponibile (vedi bibliografia dello Studio Ambientale) esclude in maniera chiara che la sola perforazione di ricerca possa provocare danni alla matrice acque sotterranee.

Su tale punto è bene chiarire che in favore di sicurezza, per il principio di precauzione, sarà predisposto uno specifico monitoraggio delle acque sotterranee ante, durante e post-operam in maniera

da rilevare ogni eventuale variazione (anche dovuta a cause accidentali) su parametri guida di riferimento per eventuali inquinamenti della matrice ed utile per predisporre tutte le azioni di decontaminazione qualora necessarie, tenendo in dovuta considerazione tutte le giuste richieste di integrazione sul piano di monitoraggio deliberate dalla commissione V.I.A. competente, della Provincia di Vicenza.

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO E PER L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DELLE OSSERVAZIONI SI RICHIEDE DI RIGETTARE INTERAMENTE QUANTO INDICATO NELL'OSSERVAZIONE 4 E DI NON ACCETTARE CONSEGUENTEMENTE LE SUBORDINATE CONTENUTE NELLE CONCLUSIONI DELLA SEGUENTE OSSERVAZIONE.

5 - Comune di Marano Vicentino

In merito all'osservazione presentata dal Comune di Marano Vicentino circa *"il punto 1 - lo smaltimento del codice CER 170504 [...] viene chiesto di inserire all'interno del progetto che nella fase di cantiere sia rispettato il punto 7 dal provvedimento provinciale n.110 del 30.09.2008 [...] e che il rifiuto venga caratterizzato ed analizzato ad ogni carico verso la discarica"* e circa *"il punto 2 – i rifiuti con codice CER 010504 e CER 010507 non siano smaltiti erroneamente presso la discarica di Servizi srl [...] in quanto i codici non sono più conferibili presso questo impianto in seguito a parere del Consiglio di Stato numero 04674/2013 del 27/11/2013 che ha annullato il decreto della Provincia di Vicenza n.62 del 20 aprile 2012"*.

Si ricorda che, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti sono stati indicati nel progetto gli impianti di smaltimento più prossimi all'area di cantiere, che non necessariamente riceveranno i rifiuti. Gli impianti sono sempre citati *"in via presuntiva"* negli elaborati 2 e 36 di progetto.

A tal proposito, si ricorda inoltre che i rifiuti, prima di essere allontanati dal sito di cantiere, saranno:

- gestiti, divisi o accorpati, per tipologia di processo produttivo;
- campionati ed analizzati da soggetto abilitato ed accreditato;
- caratterizzati e classificati.

A seguito di tale caratterizzazione saranno:

- individuati gli impianti che possono ricevere le tipologie di rifiuti rilevate ed identificate;
- valutati i costi di avvio dei rifiuti agli impianti individuati;

- eseguiti eventuali test aggiuntivi a cura degli impianti individuati;
- avviato il rifiuto presso gli impianti destinatari.

In considerazione di quanto sopra, si rimanda alla risposta all'osservazione n.2, per quanto segnalato al punto 1, e si recepisce quanto segnalato al punto 2 dell'osservazione del Comune di Marano Vicentino.

L'osservazione risulta quindi di fatto ininfluenza ai fini della presente valutazione di impatto ambientale.

6 - Comune di Montecchio Precalcino – consegna relazione Prof. Zampieri e considerazioni per quanto concerne gli aspetti urbanistici edilizi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 27137 del 22 aprile 2015);

In merito alla consegna della relazione del prof. Zampieri, in tale contesto, il Comune di Montecchio Precalcino si limita a trasmettere alla Provincia di Vicenza, per quanto di sua competenza, la succitata relazione del 2.4.2015 del Prof. Dario Zampieri, protocollo in entrata del Comune di Montecchio Precalcino n.0002964 del 3.4.2015, senza farla propria e senza esprimere considerazioni di merito.

Anche la Provincia di Vicenza, in merito a tale osservazione, non precisa alcun elemento ulteriore se non trasmettendola agli scriventi come allegato alla lettera del Comune di Montecchio Precalcino (protocollo n. 27137 del 22.4.2015). Alla luce di tutto quanto sopra, gli scriventi non ritengono necessario dover rispondere puntualmente alla presente osservazione meramente informativa. Sul contenuto della suddetta relazione del Prof. Zampieri, gli scriventi rispondono con dovizia tecnica e dopo aver fatto verifiche dirette attraverso la consultazione della data room di Eni e consultazione di ulteriori documenti scientifici, nella risposta all'osservazione n.8 del Comune di Villaverla a nome anche dei Comuni di Breganze, Caldogno, Carrè, Dueville, Isola Vicentina, Malò, Marano Vicentino, Sandrigo, Sarcedo, Thiene, Zanè, Zugliano. Questo in quanto, tali comuni hanno fatto proprio il documento del Prof. Dario Zampieri, che riporta il medesimo contenuto tecnico del documento, in questo caso (presente osservazione n.6) soltanto trasmesso e non condiviso dal Comune di Montecchio Precalcino che non ha controfirmato la successiva osservazione n.8.

Per quanto invece concerne l'osservazione del Comune di Montecchio Precalcino per quanto attiene agli aspetti urbanistici-edilizi, si precisa che l'attività di esplorazione, contrariamente a quanto indicato nell'osservazione n.6, sia in caso di esito favorevole che esito negativo della ricerca, previa la verifica della compatibilità urbanistica alla ricerca e l'esclusione di vincoli ostativi, non preveda essere

necessaria alcuna specifica destinazione urbanistica o variante al piano regolatore nel rispetto della legge vigente, D. Lgs. 22/2010, che regola le attività di ricerca.

La compatibilità urbanistica e l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, provinciali e regionali interviene obbligatoriamente per legge (D. Lgs. 22/2010) solo al momento del rilascio della concessione allo sfruttamento, dopo esito favorevole della ricerca, istanza di concessione di sfruttamento ed eventuale ulteriore istanza di VIA e studio di SIA specifico per la concessione. Il tutto regolato dall'art. 2 del D. Lgs.22/2010.

Art. 2 – Inventario delle risorse geotermiche - comma 3, “i Comuni, in sede di redazione e di aggiornamento dei propri strumenti urbanistici, tengono conto delle concessioni e delle autorizzazioni rilasciate ai fini della coltivazione geotermica nonché delle ulteriori potenzialità della risorsa energetica”.

Essendo quindi le risorse geotermiche e la concessione per lo sfruttamento delle stesse di pubblica utilità, come risulta dall'Art. 15 sotto riportato, e tenendo in considerazione lo stesso sopracitato Art. 2, dovranno essere gli strumenti urbanistici comunali, provinciali e regionali, previa verifica di compatibilità ambientale, ad adeguarsi alla concessione delle risorse minerarie e non il contrario.

Art. 15 - Dichiarazione di pubblica utilità

1. Le opere necessarie per la ricerca e la coltivazione, nonché per il trasporto e la conversione delle risorse geotermiche in terraferma, con esclusione delle aree di demanio marittimo, sono dichiarate di pubblica utilità, nonché urgenti ed indifferibili e laddove necessario è apposto il vincolo preordinato all'esproprio a tutti gli effetti del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 successive modificazioni, con l'approvazione dei relativi programmi di lavoro da parte dell'autorità competente.

2. I programmi di lavoro approvati sono depositati presso i Comuni dove deve aver luogo la espropriazione, ai sensi decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, successive modificazioni.

3. Non sono soggette a concessioni ne' ad autorizzazioni del sindaco le opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo, eseguite in aree esterne al centro edificato.

4. Qualora l'esercizio di una concessione demaniale marittima, rilasciata per aree comunque ricadenti in un permesso di ricerca o di concessione per l'utilizzo di risorse geotermiche, anche successivamente a detti permessi, risulti incompatibile o ostacoli l'attività di prospezione, ricerca e coltivazione, l'autorità marittima, a richiesta del titolare del permesso o della concessione mineraria, procede alla revoca della concessione demaniale con le modalità previste dall'articolo 43 del codice della navigazione.

L'indennizzo a favore del titolare della concessione revocata, nella misura determinata ai sensi dell'articolo 42, quarto e quinto comma, del codice della navigazione, è a carico del titolare del permesso di ricerca e della concessione di coltivazione.

In sintesi quindi, previa la verifica delle compatibilità vincolistica ed urbanistica sulle attività di ricerca esplicitata nel seguente documento e nello studio di SIA aggiornato, si ritiene che non vi siano incompatibilità di tipo urbanistico e vincolistico e normativo tra le attività di ricerca di cui all'istanza di VIA, e gli strumenti urbanistici comunali, provinciali e regionali.

Si ritiene altresì che, per tutto ciò che riguarda **il possibile futuro impianto geotermico di produzione** (che potrà essere realizzato solo previo riconoscimento della risorsa geotermica, con conseguente accoglimento della nuova concessione mineraria ed esito favorevole di un nuovo Studio di Impatto Ambientale specifico) e la relativa compatibilità urbanistica, si dovrà fare riferimento agli articoli sopraindicati in materia di adeguamento degli strumenti urbanistici all'eventuale futura concessione mineraria, rivestendo questa carattere di pubblica utilità.

L'osservazione risulta quindi di fatto ininfluenza ai fini della presente valutazione di impatto ambientale che prevede la sola ricerca esplorativa e non lo sfruttamento del reservoir geotermico.

Gli scriventi rispondono inoltre all'osservazione n.9, vedi seguito del presente documento, pervenuta sempre dal Comune di Montecchio Precalcino, con allegata la relazione tecnica "Valutazione del rischio sismico relativo alla richiesta del Permesso di Ricerca di risorse geotermiche Montecchio Precalcino" a cura del Dott. Giuseppe Ghezzi dello studio Getas Petrogeo srl. Relazione redatta su specifica committenza del Comune di Montecchio Precalcino.

Per la risposta quindi alle osservazioni finali del Comune di Montecchio Precalcino, si rimanda alle considerazioni degli scriventi, in risposta all'osservazione n.9 che segue.

7 - Osservazione del Sig. Valter Campagnolo (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28249 del 27 aprile 2015);

Per quanto concerne l'osservazione del cittadino Sig. Valter Campagnolo di Falà Vicentino, pur apprezzando la sincerità del cittadino che, in maniera molto chiara ed evidente, nella premessa della sua osservazione dichiara "buongiorno sono un comune cittadino. Sono curioso di quanto riguarda le scienze della terra. Non voglio pertanto presentarmi da esperto né lanciare avvertimenti contro qualcosa; apprezzo invece le ricerche anche a sfondo economico/di lucro e tutto ciò che fa progredire la conoscenza ed il progresso compreso le infrastrutture" preme sottolineare agli scriventi che le valutazioni di tipo geologico-strutturale e le considerazioni di buon senso, riportate nella stessa

osservazione, non trovano in maniera più assoluta riscontro nell'analisi dei dati geologici e sismici disponibili per il sito oggetto della presente richiesta di V.I.A. per attività di ricerca esplorativa.

Entrando nel merito delle considerazioni del cittadino, emerge con chiarezza la necessità da parte del cittadino di avere maggiori informazioni sul modello di riferimento geologico-strutturale e di sottosuolo e di serbatoio, per l'area di Montecchio Precalcino, che sta alla base dell'iniziativa di ricerca mineraria Montecchio Precalcino e sul rischio sismico connesso all'attività oggetto di V.I.A..

Gli scriventi rispondono a tale osservazione rimandando a quanto già indicato in maniera estesa sul rischio sismico e sull'assetto geologico strutturale all'osservazione n.1 del presente documento, nonché al progetto definitivo ed alla relazione geologica ed allo specifico approfondimento eseguito dal IGAG-CNR di Roma (dott. Davide Scrocca), che chiarisce tali aspetti anche in seguito alle richieste di integrazione della Provincia di Vicenza ed alle osservazioni dei cittadini. Infatti, nulla di nuovo e sostanziale rispetto a quanto indicato nell'osservazione 1 e ripetuto anche nell'osservazione 3, emerge dalla presente osservazione n.7.

Per maggiori dettagli si rimanda alle risposte alle osservazioni n.1 e ai suddetti allegati.

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO E PER L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DELLE OSSERVAZIONI SI RICHIEDE DI RIGETTARE INTERAMENTE QUANTO INDICATO NELL'OSSERVAZIONE N. 7.

8 - Comune di Villaverla – osservazione dei comuni e relazione Prof. Zampieri (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 28042 del 24 aprile 2015) per i Comuni di: Breganze, Caldogno, Carrè, Dueville, Isola Vicentina, Malò, Marano Vicentino, Sandrigo, Sarcedo, Thiene, Zanè, Zugliano, Villaverla;

Nella presente osservazione i Comuni prendono come riferimento tecnico valido come supporto alle osservazioni, la relazione del Prof. Dario Zampieri del 2.4.2015 e riportano, su carta intestata del Comune di Villaverla del Settore Tecnico, a nome dei Comuni sopraelencati ed a firma dei rappresentanti amministrativi, Sindaci ed Assessori, otto punti ritenuti a giudizio del Prof. Zampieri e dei Comuni come critici in riferimento al Progetto Definitivo e allo Studio di Impatto Ambientale dei due pozzi esplorativi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2 presentati dalla società proponente Lifenergy.

Di seguito si risponde sotto il profilo tecnico in maniera dettagliata alle suddette osservazioni, mantenendo gli stessi punti indicati dai Comuni e riportati su carta intestata del Settore Tecnico del comune di Villaverla in data 3.4.2015.

Punto 1 – in riferimento al punto 1, gli scriventi ribadiscono che, dopo aver fatto accesso alla data room di Eni in data 15/07/2015 e dopo aver dato incarico al IGAG-CNR di Roma, per approfondire tutti gli aspetti geologico-strutturali e sismo-tettonici, e dopo aver consultato dati sismici pubblici e non pubblici (concessi in visione al permissionario da Eni) viene aggiornato il quadro geologico e sismico dell'area, chiarendo in maniera dettagliata, tutte le valutazioni riportate al suddetto punto 1. In particolare, la revisione e reinterpretazione diretta dei dati disponibili (effettuata anche con l'analisi diretta dei profili sismici nel corso del data-room organizzato presso gli uffici di ENI), ha consentito all'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (CNR) di elaborare un nuovo modello geologico-strutturale 3D che, seppure nei limiti imposti dalla quantità e qualità e dei profili sismici esistenti, definisce le geometrie dei principali orizzonti stratigrafici e delle faglie maggiori. Per quanto riguarda il sovrascorrimento Thiene-Bassano, tale modello contribuisce a chiarire le incertezze sulla posizione della sua porzione sud-occidentale, che attraversa il permesso di ricerca Montecchio Precalcino e che era stata ricostruita con scarti tra le varie ubicazioni proposte anche superiori a 10 km nei diversi lavori scientifici che ne hanno riconosciuta l'esistenza (e.g., Antonelli et al., 1990; Castellarin et al. 1998; Galadini et al., 2005; Poli et al., 2008; Pilli et al., 2012; Pola et al., 2013; Scardia et al., 2014; Pola et al. 2014). Nel nuovo modello geologico 3D, il sovrascorrimento Thiene-Bassano viene ricostruito, al livello del top della formazione che rappresenta il serbatoio (Calcari di M. Spitz), circa 2.4 km a sud-est del pozzo Villaverla-1 ed oltre 2 km a sud della piazzola prevista per i pozzi esplorativi proposti. Inoltre, la superficie di sovrascorrimento, a causa del suo approfondimento in direzione nord-ovest, si trova a passare al disotto dei due pozzi esplorativi previsti (circa 1350-1400 m rispetto alle TD di progetto) senza quindi attraversarli. Allo stesso modo tale sovrascorrimento non risulta attraversare il pozzo Villaverla 1, perforato da AGIP nel 1977.

A tal proposito preme sottolineare che, pur considerando la molteplicità delle interpretazioni basate su geologia di superficie o su considerazioni di tipo stratigrafico, **le presenti conclusioni, in aggiunta a tutte le precedenti interpretazioni e pubblicazioni scientifiche, si sono basate su dati reali di sismica a riflessione con tracciati che passano esattamente in prossimità del vecchio pozzo Villaverla 1 e dell'area di cantiere** nonché sull'incrocio di tali dati con i dati dei pozzi profondi disponibili nell'area (dati pubblici di Villaverla 1, Vicenza 1..) e sulla valutazione di tutte le pubblicazioni disponibili (Antonelli et al. 1990; Pilli 2005; Pilli et al. 2012; Ghezzi et al. 2005; Pola 2014) anche se, tali pubblicazioni, ovviamente, non avevano preso come riferimento tutti i dati completi delle linee sismiche anche non pubbliche, consultati invece dagli scriventi e dal CNR di Roma.

Si precisa inoltre che anche gli scriventi, nella stesura del Progetto Definitivo, hanno più volte dichiarato di aver preso in considerazione tutte le informazioni pubbliche disponibili dalle banche dati citate nello stesso punto 1 (elaborato 2 – paragrafo 8.1 e bibliografia, elaborato 3 – paragrafi 3.4 e 3.6 e bibliografia).

Vi sono quindi, a giudizio degli scriventi, tutti i presupposti scientifici, sito specifici, per la ricostruzione di un modello geologico tridimensionale del sottosuolo sufficientemente attendibile, che chiarisce tutte le geometrie del sottosuolo e tutti i dubbi interpretativi indicati al punto 1 della suddetta osservazione. **Questo sempre rimanendo nel campo dei modelli di sottosuolo preliminari che dovranno necessariamente e comunque essere implementati e verificati proprio attraverso tutte le operazioni di ricerca esplorativa dei pozzi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2.** Una volta acquisite tutte le informazioni necessarie derivate da i due pozzi esplorativi, si procederà quindi, su considerazioni scientifiche sito specifiche validate da esplorazione diretta, ad affinare i modelli geologico-strutturale 3D e di serbatoio, in modo da sviluppare, prima della nuova ed eventuale (solo in caso di esito favorevole della ricerca) procedura di V.I.A., un accurato modello geo-meccanico definitivo che possa valutare, con assoluta precisione e certezza, tutti i rischi sismici e di subsidenza dell'eventuale, futuro sfruttamento e re-iniezione del giacimento. Riteniamo infatti, in accordo anche con le disposizione in materia del MISE (Ministero dello Sviluppo Economico) (Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche - <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/agenda/dettaglionotizia.asp?id=238>) che, per avere una risposta scientifica certa sulle tematiche affrontate dal Prof. Zampieri, non sia sufficiente una semplice ricostruzione interpretativa né tanto meno prendere in riferimento un'unica interpretazione, **ma sia altresì obbligatorio, proprio per il principio di precauzione invocato dai Comuni,** **acquisire tutte le informazioni tecnico-scientifico disponibili attraverso lo sviluppo dei pozzi esplorativi della presente fase di ricerca, i dati di sismica a riflessione di dettaglio, sito-specifici, e solo dopo, poter modellizzare il serbatoio ed esprimere giudizi definitivi sulla compatibilità o meno del prelievo e della re-iniezione del serbatoio geotermico.**

Queste sono le giuste prerogative della nostra iniziativa di ricerca esplorativa geotermica. Nulla più e nulla meno.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione del CNR-IGAG (Elaborato 48) ed al modello del CNR-IGG (Elaborato 49).

Punto 2 – in riferimento al punto 2 gli scriventi, tenute in considerazione tutte affermazioni descritte al punto 1, **escludono che il pozzo Villaverla 1 abbia intercettato il piano di faglia e che la zona di sfruttamento della risorsa geotermica possa intercettare proprio questa faglia.** L'osservazione dei Sindaci e degli Assessori al punto 2 che la faglia, "*anche se non documentata, potrebbe essere la causa di terremoti passati*", non trova riscontri certi con terremoti passati.

Argomentazioni scientifiche che validano tali considerazioni sono le seguenti:

- Dall'analisi del log geofisico del pozzo Villaverla 1 non si ravvisano dati geofisici (bassissima resistività) delle formazioni stratigraficamente al di sopra del serbatoio geotermico, che possano

giustificare la presenza di una faglia e fratturazione elevata in prossimità del presunto, e non confermato, sovrascorrimento indicato erroneamente nell'interpretazione dal prof. Zampieri (interpretazione non basata su dati sismici di proprietà ENI) alla profondità di -3220 m nel pozzo Villaverla 1;

- Dall'analisi della storia di perforazione acquisita dagli scriventi con l'accesso al data room presso Eni, avvenuto in data 15/07/2015, ed accesso alle carote, alla documentazione di perforazione e ai cutting di perforazione e analisi mineralogica, avvenuto in data 02/04/2015, si escludono in prossimità del presunto sovrascorrimento, erroneamente indicato dal prof. Zampieri a pag.6/25 *"l'interpretazione più plausibile in grado di spiegare sia l'anomalo spessore dell'unità vulcanica, sia la presenza a metà circa di calcari metamorfosati è la presenza, al di sotto di questi (-3220 m) di una faglia inversa che produca una ripetizione stratigrafica tipica appunto delle faglie inverse"* alla profondità di 3220 m del pozzo Villaverla 1, elevate perdite di circolazione o elevata fratturazione a -3.220 m da p.c.. Effetti che sono sempre correlati ad una faglia attiva, inversa e sismogenetica come quella erroneamente presunta (solo in base ad una errata interpretazione stratigrafica e senza le presenti valutazioni di tipo sismico) dal prof. Zampieri a -3220 m.

Inoltre, anche l'affermazione sostenuta da Zampieri che definisce come *"anomalo lo spessore delle unità vulcaniche"*, sembra non essere supportata dai dati scientifici disponibili. La stratigrafia, ad esempio, del pozzo Ballan 001, localizzata ad alcune decine di km a SE rispetto al pozzo Villaverla 1, evidenzia la presenza di vulcaniti tra le profondità di -3459 m e le profondità di - 4305 m (profondità di fondo pozzo). Lo spessore di circa 850 m di vulcaniti individuata nel pozzo Ballan 1 risulta perciò confrontabile con i 1200 m di spessore di vulcaniti perforati nel pozzo Villaverla 1.

Ad abundantiam, le sole caratteristiche stratigrafiche che di per se non possono giustificare con certezza la presenza di una faglia sismogenetica ed attiva (essendo possibili fenomeni di franamento e di inglobazione di blocchi o di spessori formazionali di notevoli dimensioni come quello in esame, anche per franamenti) in questo contesto, non trovano i minimi requisiti accettabili che giustifichino che i 55 m di roccia calcarea metamorfosata descritti sommariamente nel log stratigrafico del pozzo Villaverla 1 di AGIP, tra le profondità 3165 m e 3220 m, siano effettivamente appartenenti alla formazione del Calcarea di M. Spitz sovrascorso, secondo Zampieri. Questo in quanto, nella sommaria valutazione del prof. Zampieri, vi sono lacune di informazioni di base derivanti dal log stratigrafico di AGIP e scarse basi osservative negli affioramenti disponibili. Agli scriventi non risulta che il Calcarea di M. Spitz, rilevato alla profondità tra 3.165 m e 3.220 m dal piano campagna, sia metamorfosato e che questo possa trovare rispondenza stratigrafica nei 55 m di roccia calcarea menzionati, come metamorfosati, nel log stratigrafico di AGIP e ipoteticamente dislocati dalla presunta faglia inversa, nella relazione di

Zampieri. Non può essere stata certamente la presunta faglia ad aver dislocato tali litologie essendo la roccia calcarea inglobata nelle vulcaniti, descritta da AGIP come calcarea metamorfosata in maniera molto generica e senza attribuzioni alle varie serie stratigrafiche conosciute delle Alpi, e quella invece della sottostante formazione dei calcari di M. Spitz che si ritrovano appunto in contatto con le vulcaniti alla profondità di 3830 m, essere rimasta non metamorfosata per contatto e riconosciuta dal geologo AGIP come appartenente alla formazione affiorante nei Monti Lessini e classificata come formazione del Calcarea di M. Spitz. Nella frettolosa e tendenziosa interpretazione del Prof. Zampieri si ravvisano evidenti lacune osservazionali, che avrebbero dovuto indurre lo stesso Professore a richiedere approfondimenti (proprio attraverso l'esecuzione dei pozzi esplorativi di ricerca così tanto deplorati dallo stesso Prof. Zampieri, con considerazioni fatte proprie con estrema facilità e senza approfondimenti dai Comuni) prima di interpretare piuttosto che avvalorare la presenza di una faglia inversa senza adeguati presupposti scientifici. D'altra parte senza un'attenta analisi petrografica, a questo punto possibile solo con l'esecuzione delle perforazioni esplorative che ci occupano, sarà possibile validare con assoluta certezza se i calcari contenuti in tale orizzonte corrispondano effettivamente alla formazione del Calcarea di M. Spitz oppure se invece, come molto più probabile, di olistoliti franati all'interno delle vulcaniti in analogia a quanto noto in formazioni equivalenti affioranti nelle dolomiti (si veda ad esempio Bosellini et al., 1982). Questo in quanto, in base all'accesso eseguito dagli scriventi presso Eni in data 02/04/2014 ai dati di pozzo e alle carote disponibili, non risulta assolutamente niente di ciò che, con assoluta sicurezza, il Prof. Zampieri alla pag. 6/25 si sente in dovere di "interpretare come sovrascorrimento" alla profondità di 3220 m nel pozzo Villaverla 1. Si aggiunge che, sempre dai dati consultati dagli scriventi dai dati pubblici, non vi sono assolutamente evidenze di milonizzazione né di presenza di brecce di faglia, né mai l'attento geologo di AGIP (sicuramente non uno sprovveduto) che seguiva i lavori di perforazione ha mai segnalato la presenza di questa faglia, né di assorbimenti o variazioni di gradiente di pressione dei pori, pressioni differenziali, densità del fango, velocità di avanzamento tali da giustificare effettivamente la presenza di una faglia come quella descritta dal Prof. Zampieri. L'attento controllo della perforazione tramite mud logging e servizi accessori alla perforazione eseguito da AGIP non può aver tralasciato o sottovalutato un elemento strutturale così importante come quello interpretato erroneamente e senza necessari approfondimenti, dal Prof. Zampieri, come presenza di una faglia inversa di interesse regionale, sismogenetica, in stato di attività. A tal proposito si segnala al prof. Zampieri che, tutte le ricerche di tipo geotermico come la nostra si basano sull'acquisizione di dati di ricerca e sperimentali acquisiti attraverso linee sismiche o perforazioni esplorative o prove di pozzo e non possono certamente fermarsi o essere rigettate semplicemente da presupposti o interpretazioni parziali di dati non validati da pozzi esplorativi e prove. Quindi, la risposta ai se pur leciti dubbi ed alle interpretazioni del Prof. Zampieri l'abbiamo data acquisendo informazioni e visionando dati di linee sismiche sito specifiche da Eni e

continueremo a darle, non su basi teoriche ma in riferimento ai risultati scientifici che deriveranno, se autorizzati dalla Provincia di Vicenza e dalla Regione Veneto, dall'esecuzione dei pozzi esplorativi, dai monitoraggi e da tutte le prove scientifiche connesse ai pozzi per cui siamo a chiedere specifica autorizzazione ambientale all'esecuzione.

- Dall'analisi di approfondimento eseguita dagli scriventi e dal CNR-IGAG di Roma, basata su ulteriori e specifici dati anche non pubblici di una campagna di sismica a riflessione che collega il pozzo Villaverla 1 al cantiere (come peraltro suggerito anche dal Dott. Ghezzi consulente del Comune di Montecchio Precalcino nella sua relazione del 21.5.2015 Protocollo n.38462 della provincia di Vicenza dell'8.6.2015) e che fornisce un quadro dettagliato del sottosuolo dell'area in esame e un giusto collegamento con lineamenti sismici disponibili pubblici a carattere regionale e stratigrafie di pozzo (Villaverla 1, Vicenza 1, Scaldasferro 1, Travettore 1 ecc.) **si esclude la presenza di tale piano di faglia intercettata dal pozzo Villaverla 1 alla profondità di -3220 m.**

Punto 3 – al punto 3 viene lamentata una carenza tecnica degli elaborati progettuali definita come non trascurabile, dai Sindaci e dagli Assessori, e che potrebbe portare a considerazioni sbagliate.

A tal proposito gli scriventi rimandano a quanto già indicato al punto 1 di risposta alle seguenti osservazioni, in quanto viene abbondantemente argomentato su come il progetto definitivo, integrato anche con le relazioni specialistiche del CNR, chiarisca il modello geologico-strutturale atteso nell'area oggetto della perforazione esplorativa. Si ribadisce inoltre che, i pozzi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2, nell'ambito della presente procedura di V.I.A., e nel rispetto degli esiti della stessa, verranno esclusivamente eseguiti ed utilizzati per scopi di ricerca scientifica nell'ambito del Permesso di Ricerca di risorsa geotermica denominato Montecchio Precalcino ai sensi del D. Lgs. 22/2010. Ogni eventuale estrazione e re-iniezione del fluido geotermico, come erroneamente indicato dal Prof. Zampieri alla pag.18, per scopi produttivi, è subordinata all'esito favorevole della ricerca, alla presentazione della società Lifenergy dell'eventuale richiesta di Concessione di sfruttamento e alla presentazione di una nuova procedura di V.I.A. basata su dati geologico-strutturali e geo-meccanici di precisione acquisiti nelle operazioni di ricerca mineraria (attualmente in fase di richiesta di autorizzazione ambientale).

Punto 4 – per rispondere al punto 4 occorre nuovamente far riferimento alle considerazioni già espresse al punto 1 della presente risposta all'osservazione.

Si ribadisce comunque che vi sono quindi, a giudizio degli scriventi, tutti i presupposti scientifici, sito specifici, per la ricostruzione di un modello geologico tridimensionale del sottosuolo attendibile, che chiarisce tutte le geometrie del sottosuolo e tutti i dubbi interpretativi indicati al punto 1 della suddetta osservazione. Questo sempre rimanendo nel campo dei modelli di sottosuolo preliminari che dovranno

necessariamente e comunque essere implementati e verificati proprio attraverso tutte le operazioni di ricerca esplorativa dei pozzi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2. Una volta acquisite tutte le informazioni derivate da i due pozzi esplorativi, si procederà quindi, su considerazioni scientifiche sito specifiche validate da esplorazione diretta, ad affinare i modelli geologico-strutturale e di serbatoio, in modo da redigere, prima della nuova ed eventuale (solo in caso di esito favorevole della ricerca) procedura di V.I.A. **anche uno specifico modello geo-meccanico** che possa valutare, con assoluta precisione, tutti i rischi sismici e di subsidenza dell'eventuale, futuro sfruttamento e re-iniezione del giacimento.

Modello che può essere validato solo da dati esplorativi ottenuti con le perforazioni MP1 e MP2 oltre a tutti i dati sismici disponibili.

Riteniamo infatti, in accordo anche con le disposizione in materia del MISE (Ministero dello Sviluppo Economico) (Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche - <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/agenda/dettaglio-notizia.asp?id=238>) che, per avere una risposta scientifica certa sulle tematiche affrontate dal Prof. Zampieri, non sia sufficiente una semplice ricostruzione interpretativa né tanto meno prendere in riferimento un'unica interpretazione, ma sia altresì obbligatorio, proprio per il principio di precauzione invocato dai Comuni, acquisire tutte le informazioni tecnico-scientifico disponibili attraverso lo sviluppo dei pozzi esplorativi della presente fase di ricerca, i dati di sismica a riflessione di dettaglio, sito-specifici, e solo dopo poter modellizzare il serbatoio ed esprimere giudizi definitivi sulla compatibilità o meno del prelievo e della re-iniezione del serbatoio geotermico. La pressione di poro (Pore Pressure) in particolare viene misurata durante la fase di logging dei pozzi.

Nel rispetto della legge, come indicato nello stesso Progetto Definitivo e nello Studio di SIA, per validare tutte le operazioni di ricerca e di eventuale, successiva concessione allo sfruttamento e controllare i fenomeni sismici ed i rischi indotti dall'eventuale concessione, verrà predisposto un adeguato piano di monitoraggio sismico e di subsidenza gestito da ente terzo, OGS di Trieste, in modo da controllare in piena trasparenza tutte le attività che verranno svolte sia nella fase di ricerca che nell'eventuale fase di concessione, ed escludere i rischi di sismicità indotta e triggerata dall'attività in oggetto.

Per dettagli si rimanda al piano di monitoraggio sismico e di subsidenza, (vedi relazione di progetto integrata – Elaborato 2).

Si precisa inoltre che i casi citati al punto 4 (lettere a, b, c e d) sono estratti dalla descrizione di eventi di sismicità indotta **noti in bibliografia ma riferiti ad un contesto diverso da quello in oggetto.**

Si tratta di casi legati principalmente all'estrazione petrolifera, a campi esteri, come il caso descritto del campo petrolifero di Denver e similari, che prevedono l'utilizzo di tecniche come il fracking, vietati in Italia per legge e a tipologie di impianti diversi da quello proposto nel Permesso di Ricerca Montecchio Precalcino. Mai tali casi sono riferiti ad iniziative di ricerca come quelle oggetto della presente procedura di V.I.A.. Gli scriventi hanno riportato tali considerazioni solo ai fini di una giusta ricostruzione di un quadro sismico di riferimento nazionale ed internazionale. Gli stessi dati sito-specifici escludono tali rischi e quindi forniscono un quadro di maggior dettaglio rispetto alla generale bibliografia di tipo internazionale. Si precisa inoltre che, comunque, a livello internazionale, per progetti geotermici a ciclo binario, come quello eventualmente previsto in caso di esito favorevole della ricerca, mai si sono verificati fenomeni di sismicità che hanno implicato adeguamenti o chiusura degli impianti suddetti.

La valutazione degli Assessori e dei Sindaci, comunque eseguita nel pieno interesse pubblico e nel rispetto del giusto principio di precauzione, risulta quindi essere di fatto priva di fondamento tecnico-scientifico e trova risposta negli allegati alle presenti risposte alle osservazioni del CNR-IGAG e CNR-IGG, basati su approfondimenti sismici sito specifici di maggior dettaglio rispetto alla relazione del prof. Zampieri.

Punto 5 – l'osservazione al punto 5 dei Comuni risulta essere priva di fondamento tecnico e non cogente con il Progetto Definitivo e la Valutazione di Impatto Ambientale che ci occupa.

Quando suddetto si basa su considerazioni procedurali e normative molto semplici. La prima è che le amministrazioni comunali ci invitano a presentare il progetto in altre aree contravvenendo a quanto precisamente stabilito dal D. Lgs. 22/2010 che regola la ricerca e la coltivazione dei giacimenti geotermali in Italia. Infatti, per la presentazione di un progetto di ricerca come quello in esame, occorre preventivamente avere un'autorizzazione mineraria con diritto esclusivo ed aver superato una prima fase di concorrenza, così come previsto dal D. Lgs. 22/2010 e dalla L.R. del Veneto 575/2013.

A tal proposito preme agli scriventi ricordare alle amministrazioni comunali che, la società Lifenergy, nel pieno rispetto delle leggi regionali e nazionali suddette, in data 05/07/2013 ha presentato istanza di permesso di ricerca di risorse geotermiche alla Regione Veneto (prot. n. 307847 del 18/07/2013), ai sensi del D.Lgs. 11 Febbraio 2010 n. 22 e s.m.i., DPR 395/1991 e D.G.R. 985 del 18/06/2013. A seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale Regionale n.68 del 09/08/2013, entro il termine previsto di 60 giorni, come da comunicazione della Direzione Geologia e Georisorse della Regione Veneto del 22/10/2013 (prot. N. 454193), non sono pervenute domande di concorrenza. Si è proceduto quindi alla stesura della relativa documentazione, finalizzata al rilascio del Permesso di Ricerca "Montecchio Precalcino" da parte dell'autorità competente.

In data 10/07/2014, infatti, la suddetta società ha presentato istanza per l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA per l'esecuzione delle indagini preliminari e dell'indagine geofisica di

simica passiva presso la Provincia di Vicenza - Servizio VIA/VINCA Tutela Risorse Naturali, struttura competente per il progetto in oggetto. La Provincia di Vicenza con Determinazione n.752 del 29/09/2014 ha escluso il progetto dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, indicando alcune raccomandazioni. In seguito a questa fase, la società Lifenergy ha provveduto a presentare nuova istanza di V.I.A. per la perforazione esplorativa dei pozzi suddetti in data 20.2.2015.

Pare quindi ovvio e scontato che la presente istanza **non poteva che essere presentata all'interno dell'area del Permesso Montecchio Precalcino** facendo seguito alle suddette e precedenti autorizzazioni regionali e provinciali di competenza.

Risulta utile ricordare inoltre, che tutte le valutazioni di impatto ambientale sono sito-specifiche e progetto specifiche e pertanto pare non cogente il punto 5 dell'osservazione dei Comuni.

Da un punto di vista geotermico risulta utile sottolineare comunque che vi sono particolari motivi per cui il progetto sia localizzato a Montecchio Precalcino, nell'area in esame. Il primo e più rilevante motivo è che nell'ambito del nord Italia, ed in particolare nella Pianura Padana, tra gli oltre 100 pozzi profondi realizzati da AGIP, ENI ed altri operatori petroliferi, l'unico pozzo che rileva con certezza la presenza di un serbatoio geotermico di media entalpia, con temperatura > 130°C e profondità inferiore a 4.500 m da p.c. **risulta essere proprio il pozzo Villaverla 1 ubicato all'interno del territorio del Comune di Montecchio Precalcino**. La società Lifenergy ha quindi scelto tale area in funzione del minor rischio minerario presente (in considerazione che l'area di Montecchio Precalcino è stata l'unica area dove è stato rinvenuto il serbatoio geotermico con temperatura > 130°C, a profondità < 4.500 m) in tutte le altre zone della Pianura Padana si hanno dati certi o di serbatoi a temperatura inferiore, non sfruttabili per la produzione di energia elettrica, o profondità > 4.500 m che renderebbero il progetto non interessante sotto il profilo tra rapporti costi/benefici. D'altra parte risulta anche sbagliata, sotto il profilo concettuale, l'idea riportata nello stesso punto 5 dai Comuni, che in maniera molto semplice prefigurano la presenza di un serbatoio geotermico, di comparabili caratteristiche geotermiche, in tutto il Veneto, ovunque si vada, confondendo il concetto di gradiente geotermico medio terrestre e presenza di serbatoio geotermico sfruttabile. Tale valutazione contrasta evidentemente anche con le raccomandazioni di eseguire approfondimenti sito specifici e addirittura di richiedere alla provincia un diniego alla ricerca di Zampieri e degli stessi comuni.

A dimostrazione di quanto enunciato in merito alla scelta della localizzazione del progetto nel comune di Montecchio Precalcino, gli scriventi hanno svolto uno specifico approfondimento che ha riguardato lo studio e l'analisi dei dati di pozzo disponibili, per un intervallo areale che si estende dall'area del Permesso di Ricerca fino a Venezia, nel lato E, e fino all'alta Pianura Padana, nel lato a S includendo i territori delle province venete di Vicenza, Treviso, Venezia, Padova e Rovigo. Tale studio smentisce quanto affermato al punto 5 della presente osservazione in merito alla possibilità di ritenere come adeguato allo sviluppo del progetto geotermico, qualsiasi altro sito localizzato più ad E rispetto a

Montecchio Precalcino, siti nei quali si sono riscontrate temperature e profondità di reservoir geotermici per lo più assolutamente non idonei, od economicamente sostenibili, a sviluppare sistemi geotermici del tipo di quello in oggetto e cioè finalizzato alla produzione di energia elettrica.

Dato l'oneroso lavoro da parte di tecnici competenti ed il dettaglio di approfondimento geologico, tecnico, scientifico ecc. necessario allo sviluppo di un progetto geotermico come quello in oggetto, come dimostrano anche i numerosi elaborati presentati alla Provincia, nel rispetto di tutte le normative vigenti, non ci sembra corretto indicare genericamente, da parte della pubblica amministrazione, qualsiasi altro sito come adeguato allo sviluppo di un progetto geotermico come quello in oggetto, senza il supporto di adeguati approfondimenti tecnico scientifici, in grado di identificare e giustificare l'idoneità di possibili aree alternative.

Questo in quanto la presenza del solo gradiente geotermico non è elemento tecnico necessario e sufficiente per avere la presenza di un serbatoio geotermico correttamente sfruttabile. Saranno proprio le operazioni di cui stiamo chiedendo autorizzazione ambientale (pozzi esplorativi Montecchio Precalcino 1 e Montecchio Precalcino 2) che forniranno le giuste informazioni sulla dimensione effettiva del serbatoio, sulla possibile ricarica, sul percorso idrotermale e geotermico profondo e sulle caratteristiche geo-meccaniche del serbatoio e dei terreni circostanti. Una volta individuata con certezza la risorsa si procederà eventualmente a chiedere nuova istanza per lo sfruttamento del giacimento geotermico.

Sorprende la sottovalutazione e lo scarso approfondimento con cui i Comuni, enti pubblici, si sono prodigati con il solo parere negativo del Prof. Zampieri, peraltro parere eseguito senza acquisizione e verifica di dati sito-specifici, come invece noi abbiamo fatto accedendo per ben due volte (15/07/2015 e 02/04/2015) ai dati sismici e di pozzo presso Eni, come più volte enunciato, a esprimere parere negativo sulle nostre iniziative di ricerca, tralasciando l'evidente pubblico interesse che tali operazioni rivestono per la Costituzione Italiana. Come se fosse scattato, anche negli amministratori pubblici, un effetto "nimby" che vede la validità di progetti innovativi ed ambientalmente compatibili solo lontano dai propri territori di competenza. Non si capisce infatti per quale recondito motivo invece di richiedere approfondimenti sito-specifico, come correttamente avvenuto da parte della Provincia di Vicenza, i Comuni possano affermare che vi siano altri "siti idonei in Regione Veneto e privi delle criticità di quello in argomento".

Preme ricordare che i progetti di ricerca geotermica, come quello di Montecchio Precalcino, a zero emissioni e possibile totale re-immissione, nel pieno rispetto delle risorse rinnovabili, sono riconosciuti come progetti di pubblica utilità, secondo quanto espresso dall'Art.15 del D.Lgs.22/2010 qui di seguito riportato.

Art. 15 - Dichiarazione di pubblica utilità

1. *Le opere necessarie per la ricerca e la coltivazione, nonché per il trasporto e la conversione delle risorse geotermiche in terraferma, con esclusione delle aree di demanio marittimo, sono dichiarate di pubblica utilità, nonché urgenti ed indifferibili e laddove necessario è apposto il vincolo preordinato all'esproprio a tutti gli effetti del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 successive modificazioni, con l'approvazione dei relativi programmi di lavoro da parte dell'autorità competente.*

2. *I programmi di lavoro approvati sono depositati presso i Comuni dove deve aver luogo la espropriazione, ai sensi decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, successive modificazioni.*

3. *Non sono soggette a concessioni ne' ad autorizzazioni del sindaco le opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo, eseguite in aree esterne al centro edificato.*

4. *Qualora l'esercizio di una concessione demaniale marittima, rilasciata per aree comunque ricadenti in un permesso di ricerca o di concessione per l'utilizzo di risorse geotermiche, anche successivamente a detti permessi, risulti incompatibile o ostacoli l'attività di prospezione, ricerca e coltivazione, l'autorità marittima, a richiesta del titolare del permesso o della concessione mineraria, procede alla revoca della concessione demaniale con le modalità previste dall'articolo 43 del codice della navigazione.*

L'indennizzo a favore del titolare della concessione revocata, nella misura determinata ai sensi dell'articolo 42, quarto e quinto comma, del codice della navigazione, è a carico del titolare del permesso di ricerca e della concessione di coltivazione.

A totale ed ulteriore perdita dell'interesse pubblico, in caso di esito negativo della presente procedura di V.I.A., secondo quanto auspicato dai Comuni suddetti, vi sarebbero anche tutti i possibili vantaggi per i cittadini e la pubblica amministrazione, le imprese industriali ed artigianali del territorio ed agricoli, di poter eventualmente sfruttare il cascame termico della eventuale, nuova centrale geotermoelettrica (tutta da verificare in base agli esiti favorevoli della ricerca e comunque da sottoporre a nuova procedura di V.I.A.) per realizzare nuovi e virtuosi progetti di teleriscaldamento cittadino (come peraltro in corso nella vicina città di Vicenza), nuove attività industriali ed agricole legate al ciclo del calore, enormi risparmi economici ed ambientali per tutti i cittadini con sistemi di teleriscaldamento a zero emissioni.

A conferma della validità del progetto di ricerca si sottolinea che, i dati progettuali e le ulteriori verifiche eseguite dal CNR-IGAG di Roma, confermano che l'area di Montecchio Precalcino presenta caratteristiche del tutto analoghe ad altre aree come quella di Monaco di Baviera, dove sono già state realizzate tre centrali con le stesse caratteristiche che noi proponiamo e dove sono stati sviluppati sistemi di teleriscaldamento cittadino e nuove attività industriali che sfruttano il cascame termico con

grandi vantaggi per tutti i cittadini. Il progetto assume quindi un valore di tipo strategico a livello Regionale e Nazionale.

Per la risposta al rischio sismico e per le valutazioni sito-specifiche che trovano ampia soluzione nel presente documento e nelle integrazioni alla provincia e nell'adeguamento progettuale conseguente, si rimanda alle relazioni specifiche che escludono anomalie di tipo geologico-strutturale e sismico che possano inficiare la fattibilità del progetto di ricerca esplorativa.

Punto 6 – in merito al punto 6, visti i risultati degli approfondimenti eseguiti da parte del CNR e degli scriventi, in risposta alle presenti osservazioni e alle integrazioni richieste dalla Provincia di Vicenza, si ritiene che tale considerazione sulla vulnerabilità sismica delle strutture presenti nel territorio debba essere eventualmente fatta non in questa fase, ma nella fase di V.I.A. propedeutica alla realizzazione della centrale, solo nel caso che vi sia una specifica richiesta delle autorità competenti.

In via preliminare, riteniamo comunque che:

- Qualora le ricerche vengano autorizzate dalle autorità competenti e sia effettivamente verificata la presenza e le caratteristiche geo-meccaniche e geotermiche di un serbatoio geotermico con temperatura superiore ai 130°C e con portate sufficienti per poter produrre energia elettrica e qualora dal modello geo-meccanico che ne deriva si avvalorasse l'assenza di rischi sismici e di subsidenza connessi ad un corretto sfruttamento del serbatoio stesso, con verifiche di pubblico accesso da parte del piano di monitoraggio sismico fatto da parte di enti terzi, allora tali valutazioni, a giudizio degli scriventi, sarebbero comunque inutili e del tutto analoghe ad ogni altro sito del territorio nazionale;
- Si evidenzia comunque, l'autodenuncia dei sindaci di queste cittadine che asseriscono di essere totalmente mancanti di un piano di vulnerabilità sismica delle strutture presenti nel loro territorio ed in particolare, di quella dei centri storici. Vista la classificazione sismica del territorio, tale problema rimane indipendentemente dalla procedura che ci interessa.

In merito all'allegata relazione del Prof. Zampieri, redatta in assenza di dati sito-specifici verificati (mancata visione dei profili sismici a riflessione passanti per i pozzi Villaverla 1 e per l'area di cantiere), si ritiene che la risposta dettagliata alle valutazioni del Prof. Zampieri sia ampiamente contenuta nell'elaborato specialistico redatto a cura del CNR-IGAG di Roma. Tale elaborato del CNR si basa, come ampiamente ripetuto in tale relazione, sull'acquisizione di nuovi dati sito-specifici (accesso data room Eni per linee sismiche – dati non citati, e presumibilmente non conosciuti visto che non sono dati pubblici, dallo stesso Prof. Zampieri nella sua relazione del 2.4.2015) e sull'implementazione del modello geologico-strutturale di progetto e pertanto, è da ritenersi esaustivo e rispondente a tutte le criticità indicate dal documento del Prof. Zampieri. Tale elaborato del CNR rimanda, a livelli successivi di

maggior approfondimento, la valutazione finale sulla metodica e sulla tipologia di corretto sfruttamento del serbatoio geotermico (successiva fase di concessione di sfruttamento geotermico ai sensi del D.Lgs.22/2010).

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO, PUR IN CONSIDERAZIONE DEL GIUSTO CRITERIO DI PRECAUZIONE INDICATO DAI SINDACI, STANTE L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DELLE OSSERVAZIONI IN RIFERIMENTO AL PRESENTE PROCEDIMENTO DI V.I.A. PER PERFORAZIONE ESPLORATIVA DI RICERCA, SI RICHIEDE DI RIGETTARE QUANTO INDICATO NELL'OSSERVAZIONE 8.

9 - Comune di Montecchio Precalcino – deliberazione del Consiglio comunale n.30 del 25.5.2015 e relazione Dott. Ghezzi (Protocollo Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 38462 del 8 giugno 2015);

Il comune delibera di fare propria la relazione prodotta dallo studio Getas Petrogeo srl del Dott. Giuseppe Ghezzi, e le considerazioni e conclusioni in essa riportate quale allegato al presente atto sotto la lettera b, esprimendosi per l'inoltro della medesima relazione alla commissione provinciale VIA del 27.5.2015 e di esprimere parere contrario ad ogni forma di ricerca di risorse geotermiche nella zona dell'alto vicentino e in particolare sul territorio di Montecchio Precalcino, con ciò esprimendo parere contrario al progetto della ditta Llfenergy.

Di fatto quindi, il consiglio comunale di Montecchio Precalcino allega integralmente, come unico parere tecnico di riferimento del Comune, il parere del Dott. Ghezzi succitato. Gli scriventi rispondono quindi al contenuto tecnico di tale relazione del Dott. Ghezzi nella presente risposta alle osservazioni.

Il Dott. Ghezzi, nella propria relazione, scrive alcune valutazioni in premessa su cui di fatto concordiamo, ribadendo da parte degli scriventi che, allo stato attuale, la procedura di V.I.A. interessa per legge la sola fase di perforazione esplorativa e che, pertanto, tutte le valutazioni inerenti la successiva ed eventuale fase di coltivazione del giacimento sono da considerarsi non attinenti e non valide per le stesse motivazioni ribadite alla risposta all'osservazione n.1 di seguito sintetizzata nel merito.

Allo stato attuale stiamo infatti parlando di attività di semplice e pura ricerca per l'accertamento dell'eventuale presenza di un giacimento industrialmente e commercialmente sfruttabile e quindi dell'accertamento della qualità e della quantità della risorsa. Nulla più e nulla meno. Tale inciso è di fondamentale importanza in quanto nella relazione del Dott. Ghezzi vengono citati rischi sismici connessi ad attività petrolifere e geotermiche nazionali ed internazionali, esclusivamente connesse alla

attività di sfruttamento del giacimento e mai all'attività di ricerca che attualmente ci occupa nella procedura di V.I.A..

In riferimento al paragrafo 2.1 – per analogia si rimanda a quanto già ampiamente risposto all'osservazione n. 8 sul potenziale rischio sismico. Fermo restando quanto sopra, e non condividendo la considerazione conclusiva del Dott. Ghezzi sulla certezza dell'evento sismico correlato (certezza peraltro non supportata da approfondimenti sito specifici né da modelli geologico strutturali e di serbatoio come da noi eseguiti attraverso il CNR), **si concorda altresì con lo stesso Ghezzi sul fatto che nessun rischio sismico è previsto o conosciuto per le attività di perforazione esplorativa come quelle oggetto della presente fase di V.I.A..**

Nel capitolo 2.2 Ghezzi cita i casi di sismicità indotta nel settore geotermia parlando in termini generali di casi esistenti e riportando, in termini positivi, una sua esperienza sull'area di Larderello, in Toscana, dove a sua detta *“i risultati in merito alla sicurezza del costruito sono stati tranquillizzanti almeno nel breve intervallo di tempo considerato, dove sono stati registrati diversi centinaia di sismi con magnitudo molto bassa”*. Di nuovo, sempre i termini generali, il Dott. Ghezzi analizza un quadro **e parla sempre di casistiche di sfruttamento del giacimento e non di attività di perforazione esplorativa,** anticipando quindi, sempre comunque in termini generali, considerazioni che dovranno riguardare la futura ed eventuale attività di sfruttamento del giacimento.

Nel capitolo 2.3 il Dott. Ghezzi analizza il quadro normativo italiano ed al termine di tale paragrafo commenta letteralmente *“i dati di normativa relativi alla ristretta area in esame valutano la classe 3 a pericolosità medio-bassa ed i casi isolati più pericolosi (forti scuotimenti con forti terremoti ma scarsi) accadrebbero lontano dal sito. D'accordo quindi sulla rete di monitoraggio proposta ma sarebbe preferibile rimandare la valutazione definitiva solo dopo aver eseguito la fase esplorativa. Concordo sull'esclusione di rischi sismici in fase di perforazione profonda purché le operazioni siano affidate ad impresa notoriamente attrezzata e capace.”* In relazione quindi al commento conclusivo del Dott. Ghezzi riportati al capitolo 2.3, **gli scriventi concordano e nulla rispondono all'osservazione in merito alle attività oggetto della presente V.I.A. (perforazione esplorativa)** *“D'accordo quindi sulla rete di monitoraggio proposta ma sarebbe preferibile rimandare la valutazione definitiva solo dopo aver eseguito la fase esplorativa. Concordo sull'esclusione di rischi sismici in fase di perforazione profonda purché le operazioni siano affidate ad impresa notoriamente attrezzata e capace”*.

La società Lifenergy recepisce quanto indicato dal Dott. Ghezzi, ed affiderà le operazioni di perforazione esplorativa, prive di rischi sismici, come concordato anche dal Dott. Ghezzi, ad impresa notoriamente attrezzata e capace. Quanto sopra trova evidenza anche nel successivo approfondimento eseguito dal CNR-IGAG di Roma, Dott. Davide Scrocca.

Al capitolo 2.4 il Dott. Ghezzi entra nel merito del modello geologico-geotermico del sito redatto dagli scriventi. Gli scriventi **concordano sulle considerazioni di merito fatte nei punti a, b e c.** Gli scriventi hanno inoltre recepito positivamente il consiglio ed il parere del Dott. Ghezzi, nel capoverso finale di tale paragrafo, incaricando come società proponente Lifenergy, il CNR-IGAG di Roma per redigere uno studio di maggior approfondimento e di prima validazione del modello attraverso valutazione dei dati sismici di superficie e dei dati geologico-strutturali di pozzo. Si è proceduto quindi, come indicato dal Dott. Ghezzi, a redigere una documentazione più convincente del modello basata su dati di pozzo e sismici (in parte non pubblici) acquisiti attraverso specifica visione della data room di Eni. Per dettagli si rimanda allo specifico allegato del CNR-IGAG Dott. Davide Scrocca.

A commento delle conclusioni enunciate dal Dott. Ghezzi si concorda pienamente sul punto a (unico punto che interessa effettivamente le attività della presente fase di V.I.A.) che esclude l'insorgere di sismicità indotta durante le operazioni di perforazione esplorativa e prove idrauliche.

- a) *“Perforazioni esplorative: le tecniche di perforazione odierne, correttamente impiegate ed affidate ad imprese di perforazione attrezzate e capaci, escludono l'insorgere di sismicità indotta durante le operazioni. Compresa le prove idrauliche;”*

Per quanto concerne invece la conclusione sul punto b fase produttiva, si ritiene che tali considerazioni siano generiche e che, per una risposta esaustiva, si debba rimandare ad una nuova successiva fase di V.I.A. con modello geo-meccanico previsionale basato sui dati dei pozzi esplorativi. Nella presente fase, riteniamo quindi inutile contro dedurre a tale valutazione in quanto non cogente con l'attuale fase di V.I.A. Le fasi di perforazione esplorativa (fase attuale per la quale siamo a chiedere la V.I.A.) e di sfruttamento e re-iniezione della risorsa geotermica sono infatti livelli di intervento completamente differenti che giustamente le norme incasellano in due differenti procedure e tempistiche (verifica di assoggettabilità a V.I.A. o procedura di V.I.A. per i pozzi di ricerca e sicuramente valutazione di impatto ambientale per la fase di sfruttamento e concessione) come anche giustamente asserito dal Dott. Ghezzi nel paragrafo conclusivo (pag 13/13).

Gli scriventi non possono che concordare con quanto, in sintesi, concluso da Ghezzi alla pag.13/13 della sua relazione **“concludendo, a parere dello scrivente, si può procedere alla fase esplorativa (con alcuni suggerimenti che seguono) rimandando, per la fase produttiva, ogni decisione ai risultati della precedente fase”**. Gli scriventi hanno recepito integralmente il suggerimento 1 del Dott. Ghezzi analizzando, attraverso la data room di Eni, i dati disponibili ma non pubblici (concessi in visione al permissionario Lifenergy ai sensi della normativa vigente – data room eseguito congiuntamente con i tecnici di EEC e del CNR di Roma (Dott. Geol. Alessandro Murratzu, Dott. Geol. Laila Taddei, Dott. Geol. Alice Ciulli, Dott. Davide Scrocca, Dott. Francesco Maesano) in data 15/07/2015 della campagna di sismica a riflessione che collega chiaramente il pozzo Villaverla 1 all'area di cantiere e zone limitrofe, consentendo così di chiarire meglio il modello sia stratigraficamente che strutturalmente. E' stato di fatto

anche recepito il suggerimento numero 2, individuando di procedere nel progetto alle due perforazioni per gradi, presentando e giustificando il programma di deviazione in relazione ai nuovi dati geofisici visionati al data room Eni e che hanno consentito alla stesura di un primo modello geologico tridimensionale, redatto dal CNR-IGAG di Roma in collaborazione con i tecnici scriventi. Da tale dato di approfondimento geofisico e dal modello geologico tridimensionale del CNR-IGAG, non si ravvisa la necessità di eseguire la prima perforazione in verticale, garantendo di acquisire comunque con il programma di deviazione rivisto, parimenti ad un pozzo verticale (come indicato in prima istanza da Ghezzi), tutte le informazioni indicate nel punto 2 dallo stesso Dott. Ghezzi (stratigrafia, permeabilità, portata della risorsa termale, temperatura). Questo in piena sicurezza in riferimento a rischi sismici e di subsidenza connessi alle attività di perforazione esplorativa.

Con tutto quanto sopra recepito dalle indicazioni del dott. Ghezzi, consulente del Comune, e con i chiarimenti tecnici, basati su dati ed approfondimenti sito specifici e modelli numerici (dati peraltro non eseguiti dal Dott. Ghezzi) forniti con la presente risposta alle osservazioni ed allegati documenti e modelli numerici del CNR (con motivazione relativa ad evidenti approfondimenti di studi ed indagini rispetto alla prima relazione di Ghezzi), riteniamo di aver correttamente integrato e risposto ad ogni giusta preoccupazione politica del Consiglio Comunale del Comune di Montecchio Precalcino

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO E PER L'EVIDENTE INCONSISTENZA TECNICA DEL PUNTO 2 DELLA DELIBERA DEL CONSIGLIO COMUNALE DI MONTECCHIO PRECALCINO SI RICHIEDE DI RIGETTARE INTERAMENTE QUANTO DELIBERATO ALLO STESSO PUNTO 2 NELL'AMBITO DEL PRESENTE PROCEDIMENTO DI V.I.A. PER EVIDENTE CONTRASTO CON LE CONCLUSIONI TECNICHE RIPORTATE ALLA PAG.13/13 DELLA RELAZIONE DEL DOTT. GHEZZI.

Settembre 2015

Proponente:

Lifenergy Srl
Il Procuratore Speciale
Francesca PIAZZINI



Progettazione:

Earth Engineering and Consulting

Dott. Geol. Simone FIASCHI

Dott. Geol. Alessandro MURRATZU

Dott. Ing. Luca MENINI

Dott. Ing. Gianfranco MORELLI

Sig. Giorgio CULIVICCHI

Collaboratori Tecnici

Dott. Geol. Alice CIULLI

Dott. Geol. Laila TADDEI

10 - Bibliografia

- Antonelli R., Barbieri G., Dal Piaz G.V., Dal Pra A., De Zanche V., Grandesso P., Mietto P., Sedeo R. & Zanferrari A., 1990. Carta Geologica del Veneto 1:250000 e relative Note Illustrative. S.E.L.C.A., Firenze.
- Bosellini A., Castellarin A., Doglioni C., Guy F., Lucchini F., Perri M.C., Rossi P.M.L., Simboli G. & Sommariva E., 1982. Magmatismo e tettonica nelle Dolomiti. Guida alla Geologia del Sudalpino centro-orientale. Guide Geologiche Regionali, Società Geologica Italiana, 189-210.
- Castellarin A., Selli L., Picotti V. & Cantelli L., 1998. La tettonica delle Dolomiti nel quadro delle Alpi meridionali orientali. Memorie della Società Geologica Italiana, 53, 133-143.
- CPTI11, the 2011 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>
- Doglioni C, E Carminati 2008 Structural styles and Dolomites field trip. Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, 82, 301, pp.
- Galadini F., Poli M.E. & Zanferrari A., 2005. Seismogenic sources potentially responsible for earthquakes with $M \geq 6$ in the eastern Southern Alps (Thiene-Udine sector, NE Italy). Geophysical Journal International, 161, 739-762.
- Ghezzi G., Ghezzi R., Baglioni A., Callegari E. & Scaramuzza L., 1995. Experimental Study of the Hydrodynamic Interference in a Low Enthalpy Geothermal Aquifer of the Veneto Region. Proceedings World Geothermal Congress 2015, 2251-2255.
- Pilli A., 2005. Conceptual flow model of the plain-prealps system in the area between Vicenza and Trento (northeastern Italy). Tesi di Dottorato in Scienze Ambientali, 18° Ciclo, 153 pp., Università Ca' Foscari Venezia.
- Pilli A, Sapigni M. & Zuppi G.M., 2012. Karstic and alluvial aquifers: a conceptual model for the plain – Prealps system (northeastern Italy). Journal of Hydrology, 464–465, 94–106.
- Pola, M., Fabbri, P., Piccinini, L. e Zampieri, D., 2013. A new hydrothermal conceptual and numerical model of the Euganean Geothermal System – NE Italy. Rend. Soc. Geol. It., Vol. 24, pp. 251-253.
- Pola M., Ricciato A., Fantoni R., Fabbri P. & Zampieri D., 2014. Architecture of the western margin of the North Adriatic foreland: the Schio-Vicenza fault system. Italian Journal of Geoscience, 133(2), 223-234, doi: 10.3301/IJG.2014.04.
- Poli, M. E., P. Burrato, F. Galadini & Zanferrari A., 2008. Seismogenic sources responsible for destructive earthquakes in NE Italy. Bollettino di Geofisica Teorica Applicata, 49, 301-313.
- Rovida A., Camassi R., Gasperini P. & Stucchi M. (eds.), 2011. CPTI11, the 2011 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI> .
- Scardia G., Festa A., Monegato G., Pini R., Rogledi S., Tremolada F., Galadini F., 2014. Evidence for late Alpine Tectonics in the Lake Garda area (northern Italy) and seismogenic implications. Geological Society of America Bulletin, published online on 30 July 2014 as doi: 10.1130/B30990.1.

Siti internet

MISE (Ministero dello Sviluppo Economico) (Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche - <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/agenda/dettaglionotizia.asp?id=238>)

Sito Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA

<http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>

<http://sgj.isprambiente.it/>