



Considerato che l'area del Permesso di Ricerca proposto è esterna a qualsiasi area naturale protetta (Parchi, Siti Rete Natura 2000 ecc.) e che interessa un territorio caratterizzato da un uso del suolo prevalentemente agricolo;

Preso atto che con nota prot.n. 767077 del 28/09/2021, l'Area Tutela del Territorio ha comunicato che le attività di esplorazione previste non rientrano tra le categorie di interventi per i quali è necessaria l'acquisizione del nulla osta Vincolo Idrogeologico;

Considerato che il programma lavori ricompreso nella FASE I di progetto prevede, oltre allo studio di dati geologici esistenti, esclusivamente indagini e campionamenti sul terreno da parte di personale tecnico specializzato, che opererà a piedi o in auto su sentieri e strade esistenti;

Considerato che tutte le attività di indagine previste nell'ambito della richiesta del Permesso di Ricerca denominato "Cesano", sono temporanee e non comportano nessuna modifica dello stato dei luoghi e quindi del contesto paesaggistico/ambientale dell'area di intervento;

Valutati i possibili impatti e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Valutato quindi che in base alla tipologia ed alle modalità di attuazione degli interventi previsti nel progetto, sono da escludere possibili impatti ambientali significativi e negativi;

Tenuto conto dei criteri di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e verificato se il progetto produce possibili impatti ambientali significativi e negativi;

Per quanto sopra rappresentato

effettuata la procedura di Verifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006, in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte, si ritiene che il progetto possa essere escluso dal procedimento di V.I.A. alle seguenti condizioni:

1. il progetto dovrà essere attuato secondo quanto previsto negli elaborati presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto della normativa vigente in materia rappresentata dal Regio Decreto 29 Luglio 1927, n. 1443;
2. l'accesso alle proprietà private per i rilievi necessari e la realizzazione delle indagini, dovrà essere preventivamente autorizzata dai proprietari dei fondi;
3. le attività di indagine non dovranno essere effettuate nelle ore notturne e non dovranno interferire con gli elementi antropici sensibili, con la vegetazione boschiva, con tutti gli elementi ambientali e di uso del suolo di pregio e con eventuali Beni di interesse storico-archeologico vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 presenti sul territorio;
4. come previsto nel piano di ricerca non dovranno essere effettuate indagini mediante scavi o perforazioni del terreno;
5. eventuali tagli di vegetazione boschiva necessari al passaggio dei mezzi e delle attrezzature necessarie, dovranno essere preventivamente autorizzati dagli Enti competenti;
6. prima del rilascio del permesso di ricerca, dovrà essere verificata l'acquisizione di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale;

7. nel caso in cui venissero apportate modifiche alle indagini previste, oppure venissero aggiunti ulteriori interventi non compresi nella presente istanza, che possano rappresentare una modifica sostanziale (Allegato IV, punto 8, lett t del D.Lgs. 152/2006), la Società proponente dovrà attivare una nuova procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A.;
8. nel caso di esito positivo delle indagini preliminari, la prevista successiva FASE 2 consistente in indagini geofisiche e rilievo sismo 3D dovrà essere sottoposta ad una nuova procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., in quanto anch'essa ricadente nella tipologia elencata nell'Allegato IV, punto 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006;
9. gli interventi di indagine previsti dovranno essere realizzati entro cinque anni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul BURL. Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del proponente, la procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. dovrà essere reiterata.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità alla parte II del D.Lgs. 152/2006.

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 12 pagine inclusa la copertina.



La Società VULCAN ENERGY ITALY PYY LTD in data 27/07/2021 ha presentato istanza di Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006, trasmettendo a questa Autorità competente copia degli elaborati di progetto e dello studio contenente le informazioni relative agli aspetti ambientali di cui all'Allegato IV-bis del suindicato Decreto Legislativo.

Come dichiarato dal proponente, il progetto in esame ricade tra quelli elencati nell'Allegato IV, punto 2, lettera a) della parte II del richiamato Decreto Legislativo "attività di ricerca sulla terraferma delle sostanze minerali di miniera di cui all'articolo 2, comma 2 del Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443" e pertanto è sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A..

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 104/2021 dell'elenco.

Terminata la fase istruttoria relativa alla verifica della completezza e dell'adeguatezza documentale, con nota prot.n. 740344 del 20/09/2021 è stato comunicato agli Enti territoriali ed alle Amministrazioni potenzialmente interessate, l'avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web regionale e con la stessa nota è stato comunicato, ai sensi dell'art. 19, comma 4 del D.Lgs. 152/2006, la possibilità, da parte di chiunque abbia interesse, di prendere visione della documentazione e presentare entro e non oltre 45 giorni decorrenti dalla data di invio della suddetta comunicazione le proprie osservazioni.

Nel termine di 45 giorni dalla sopracitata comunicazione non sono pervenute osservazioni.

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

- Studio Preliminare Ambientale
- Relazione Geomineraria e Programma Lavori
- Elaborati grafici
- Documentazione economica e amministrativa

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

Descrizione degli interventi

L'area del permesso di ricerca mineraria, identificato con il nome di "Cesano", di cui viene presentata l'istanza, è localizzata sui Monti Sibillini, circa 5 km a Est del Lago di Bracciano e include, come elemento morfologico più caratteristico, la Valle di Baccano.

Il poligono che la circonda è indicato in rosso sull'All. I e le coordinate dei vertici sono elencate nella Tab. I, qui di seguito mostrata. L'estensione del permesso in istanza è di 1.146,17 ettari.



| VERTICE | ROMA 1940 (W MONTE MARIO) | | WGS84 | |
|---------|---------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| | lon | lat | lon | lat |
| A | -0° 07' 09,5" | 42° 08' 59,5" | 12° 19' 58.212" | 42° 09' 1.913" |
| B | -0° 04' 53,2" | 42° 08' 55,5" | 12° 22' 14.483" | 42° 08' 57.928" |
| C | -0° 03' 50,6" | 42° 06' 48,5" | 12° 22' 7.713" | 42° 06' 50.355" |
| D | -0° 05' 19,0" | 42° 06' 48,0" | 12° 21' 48.668" | 42° 06' 50.915" |
| E | -0° 05' 20,6" | 42° 06' 19,1" | 12° 21' 47.110" | 42° 06' 21.475" |
| F | -0° 05' 08,4" | 42° 05' 56,5" | 12° 21' 59.324" | 42° 05' 58.853" |
| G | -0° 05' 36,5" | 42° 05' 57,3" | 12° 21' 31.223" | 42° 05' 59.677" |
| H | -0° 05' 35,9" | 42° 06' 07,1" | 12° 21' 31.738" | 42° 06' 9.436" |
| I | -0° 05' 40,5" | 42° 06' 07,2" | 12° 21' 27.133" | 42° 06' 9.571" |
| J | -0° 05' 40,0" | 42° 06' 17,8" | 12° 21' 27.691" | 42° 06' 20.136" |
| K | -0° 06' 05,8" | 42° 06' 18,5" | 12° 21' 1.838" | 42° 06' 20.892" |
| L | -0° 06' 05,3" | 42° 06' 29,1" | 12° 21' 2.394" | 42° 06' 31.443" |
| M | -0° 06' 29,1" | 42° 06' 29,8" | 12° 20' 38.532" | 42° 06' 32.140" |
| N | -0° 06' 28,3" | 42° 06' 46,1" | 12° 20' 39.390" | 42° 06' 48.444" |
| O | -0° 06' 34,3" | 42° 06' 46,2" | 12° 20' 33.341" | 42° 06' 48.620" |
| P | -0° 06' 32,7" | 42° 07' 17,7" | 12° 20' 34.994" | 42° 07' 20.035" |
| Q | -0° 05' 31,9" | 42° 07' 41,4" | 12° 21' 35.781" | 42° 07' 43.736" |
| R | -0° 05' 50,6" | 42° 08' 05,8" | 12° 21' 17.055" | 42° 08' 8.133" |
| S | -0° 06' 18,0" | 42° 08' 02,7" | 12° 20' 49.649" | 42° 08' 5.036" |
| T | -0° 06' 34,7" | 42° 07' 54,7" | 12° 20' 32.995" | 42° 07' 57.115" |
| U | -0° 07' 13,5" | 42° 07' 55,9" | 12° 19' 54.142" | 42° 07' 58.247" |
| V | -0° 07' 35,3" | 42° 08' 16,8" | 12° 19' 32.251" | 42° 08' 19.081" |
| W | -0° 07' 34,1" | 42° 08' 40,3" | 12° 19' 33.481" | 42° 08' 42.552" |
| X | -0° 07' 10,5" | 42° 08' 39,5" | 12° 19' 57.160" | 42° 08' 41.864" |

Tab. 1 - Coordinate dei vertici del poligono che delimita il permesso di ricerca mineraria Cesano, nei sistemi di coordinate ROMA 1940 (W Monte Mario) e WGS 1984

L'area del permesso è interamente compresa nel comune di Campagnano di Roma, che fa parte del territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale, in Regione Lazio.

Quadro programmatico e vincolistica dell'area di ricerca

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il PTPR è stato adottato dalla Giunta Regionale con delibere n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della legge regionale sul paesaggio n. 24/98 e degli articoli 135, 143 e 156 del D.Lgs. 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) ed è stato approvato con deliberazione n. 5 del 21 Aprile 2021.

Secondo la classificazione del PTPR, gli elementi del territorio sono suddivisi in tre categorie principali, rappresentate negli elaborati cartografici:

Tavola A - Sistemi ed Ambiti del Paesaggio (All. 2). Rappresentano la classificazione tipologica degli ambiti di paesaggio ordinati per rilevanza e integrità dei valori paesaggistici.

Contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, denominati Paesaggi, e le fasce di rispetto dei Beni paesaggistici, i percorsi panoramici ed i punti di vista. I Paesaggi sono classificati secondo specifiche categorie tipologiche denominate Sistemi.

L'area dell'istanza di permesso di ricerca mineraria in oggetto interessa soprattutto i Sistemi del Paesaggio Naturale e i Sistemi del Paesaggio Agrario e include la fascia di rispetto del Fosso Maestro o Curzio che attraversa la zona mediana della Valle di Baccano.



Tavola B - Beni Paesaggistici (All. 3). Rappresentano le aree e gli immobili sottoposti a vincolo paesaggistico, cioè quei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio che sono sottoposti a vincolo paesaggistico per i quali le norme del Piano hanno un carattere prescrittivo.

Includono le aree tutelate per legge secondo il D.Lgs. 42/04, delle quali è presente nell'area in esame la fascia di rispetto del Fosso Maestro o Curzio già citata più sopra e la Valle di Baccano, che risulta inclusa tra le "vaste località con valore estetico tradizionale e bellezze panoramiche" come definite dall'art. 136 del D.Lgs. 42/04.

Tavola C - Beni del Patrimonio Naturale e Culturale. Rappresentano le aree e gli immobili non interessati dal vincolo paesaggistico e costituiscono l'organica e sostanziale integrazione a quelli paesaggistici.

Sono presenti solo piccole zone agrarie e urbane, oltre alla fascia di rispetto di 100 m attorno alla Via Cassia.

Il PTPR definisce inoltre i Sistemi strutturali ed unità geografiche, tra le quali l'area dell'istanza si trova inclusa nell'unità 9, Monti Sabatini, che fa parte del sistema dei complessi vulcanici.

Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Piano redatto in conformità alla Legge Regionale n. 38 del 22 Dicembre 1999 e approvato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 1 del 18 Gennaio 2010.

Nell'area dell'istanza in oggetto il PTPG individua entro la Rete Ecologica Provinciale (All. 4) solo delle aree di connessione primaria e in particolare la fascia di rispetto del Fosso Maestro o Curzio già citata più sopra, e altre fasce lungo impluvi minori, corrispondenti ad elementi della ex Legge 431/84 (Galasso).

Nessuna area naturale protetta presente sul PTPG è interessata dall'area dell'istanza.

Comune di Campagnano di Roma, Piano Regolatore Generale.

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale (PRG), redatte nel 1974, aggiornate nel 1999 e nel 2009 e ulteriormente integrate ed aggiornate alle disposizioni della L.R. n. 7/2017, forniscono la zonizzazione del territorio comunale in funzione della destinazione d'uso, limitatamente alle aree urbanizzate.

Nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - L.R. 39/96 art. 11, il comune di Campagnano di Roma, non risulta tra le aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico, né risulta tra i comuni interessati dal vincolo idrogeologico.

Nessuna area naturale protetta, zona di Rete Natura (ZSC/ZPS) o Zona Ramsar è interessata dall'area del permesso in istanza. Il perimetro dell'istanza di permesso è stato tracciato espressamente in maniera da ridurre al minimo eventuali impatti sull'ambiente e il territorio (All. 1).

Quadro progettuale

Ubicazione

L'area dell'istanza di permesso Cesano è ubicata nella Regione Lazio, sui Monti Sabatini, a circa 4 km a Est del Lago di Bracciano, nel territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale. L'istanza di permesso è inoltre compresa completamente all'interno del comune di Campagnano di Roma (All. 1). Sulla stessa area insistono le istanze di permesso per ricerca di risorse geotermiche Monte Aguzzo, Formello, Monterosi, attualmente in stato di sospensione. Non vi sono, invece, concessioni, permessi o istanze di permesso o concessione, per attività mineraria.

La morfologia è collinare con quote sul livello del mare che variano tra 200 e 300 metri.



Elemento caratteristico è la Valle di Baccano che occupa la metà meridionale dell'istanza ad una quota di circa 210 m s.l.m., dal tipico aspetto sub circolare, in quanto corrispondente ad una caldera del sistema vulcanico.

Sul margine est della caldera e verso nordovest nella metà nord, l'area dell'istanza è percorsa dalla S.S. n.2 "Cassia", che rappresenta l'elemento antropico di maggior rilievo dell'area. Per il resto, il territorio è essenzialmente a carattere agricolo con presenza di spazi naturali, senza centri abitati, salvo piccoli agglomerati della periferia di Campagnano di Roma o case sparse, legate all'attività agricola.

Obiettivi della ricerca

L'obiettivo di Vulcan è la produzione di litio derivato dalle brine geotermiche nella regione di Cesano. L'innovazione di Vulcan consiste nel produrre le brine dai pozzi geotermici e nel generare l'energia necessaria per estrarre il litio direttamente da queste brine calde. Questa materia prima, fondamentale per la produzione di batterie, viene prodotta senza alcun rilascio di anidride carbonica, secondo la metodologia brevettata Zero Carbon Lithium™. L'obiettivo è vendere idrossido di litio ai produttori di catodi (industrie delle batterie e dell'E-mobility) e, quindi, eliminare la produzione di CO2 rispetto alla catena di fornitura convenzionale. La produzione diretta di litio è una tecnologia consolidata che sarà adottata per le brine del giacimento geotermico di Cesano. Pertanto, uno studio integrato dei parametri geologici e geochimici è fondamentale per valutare il potenziale del litio di questa regione.

Inoltre, considerando la tendenza a una domanda sempre crescente di questo elemento per la produzione di batterie, elementi fondamentali per il trasporto ecologico del futuro prossimo, il ritrovamento nel territorio nazionale di una fonte di minerale di litio, contribuirebbe ad alleggerire la dipendenza dalle fonti di approvvigionamento attualmente concentrate in pochi paesi.

Inquadramento geologico

L'area dell'istanza di permesso Cesano è ubicata sul complesso vulcanico dei Monti Sabatini, di età pleistocenica, che copre la catena appenninica (All. 5).

La ricostruzione dell'assetto geologico dell'area è stata possibile grazie ai vari pozzi eseguiti per ricerca geotermica e in particolare il riferimento per l'area in studio, è il pozzo Cesano 1 (Figg. 1 e 2), ubicato nel centro della Valle di Baccano (All. 1).

L'interesse dell'area dei Monti Sabatini dal punto di vista delle risorse geotermiche è legato alla presenza di fluidi a vari livelli entro il complesso vulcanico, provenienti dal complesso carbonatico basale, trattenuti dalle unità flyschoidi alloctone impermeabili e risaliti successivamente per mezzo di fratture durante le fasi distensive neogeniche. Gli stessi fluidi sono all'origine dell'interesse per la presenza di minerali di litio, oggetto del presente programma di ricerca.

Attività pregresse

L'area dei Monti Sabatini e, in particolare, l'area dell'istanza Cesano, è stata nel passato oggetto di esplorazione per energia geotermica. Una dozzina di pozzi (All. 1) sono stati perforati dall'ENEL negli anni '70-80 del secolo scorso, fino a profondità di circa 3000 m, confermando la presenza di fluidi ad alta temperatura (150°C-250°C), ma con alto contenuto salino (60-70 g/l), per la quale ragione non sono stati ritenuti economicamente convenienti per la produzione di energia elettrica.

Tecniche di esplorazione e programma lavori

Poiché lo scopo di questa istanza è di verificare la potenzialità mineraria dell'area, presunta attraverso i dati delle ricerche geotermiche effettuate nel passato, il programma lavori è per il momento limitato a una fase di studio, basata sullo studio dei dati esistenti, su rilievi geologici di terreno, prelievo di campioni di roccia, suolo e acque e analisi di laboratorio. Nessuna tecnica di esplorazione invasiva sarà utilizzata e quindi nessun impatto negativo sull'ambiente potrà verificarsi.

Al termine di questa fase, indicata nell'istanza come Fase I, se i risultati saranno positivi, in termini di quantità e qualità del minerale e di possibilità di estrarlo, verrà programmata una prosecuzione della ricerca con l'impiego adeguato di tecniche e mezzi e verrà quindi presentata una variazione dei lavori con un nuovo programma.

In sintesi, la Fase I, proposta, prevede il seguente programma lavori.

Fase I

1.1. Raccolta di tutti i dati esistenti e materiale da pozzi, per analisi del serbatoio.

Tutti i dati recuperabili sono raccolti, consistenti in bibliografia, rapporti, studi e rapporti di perforazione; se possibile le anche materiale proveniente dai pozzi Cesano.

I cutting e le carote sono dati importanti necessari per l'analisi del serbatoio.

1.2. Valutazione dei log di pozzo, analisi del campo di stress, interpretazione delle carte geologiche.

Analisi dei wireline-logs disponibili come calibrazione, gamma ray, temperatura, rapporti di perforazione, perdite di fluidi ecc. Se possibile analisi degli indicatori di stress attuale per comprendere le regioni di compressione e distensione nel contesto strutturale, confronto e interpretazione delle carte geologiche.

1.3. Modello digitale del terreno (DGM I), interpretazione per l'analisi degli elementi strutturali attivi.

Il modello digitale del terreno permette l'identificazione di lineamenti, potenziali zone di faglia e consente l'interpretazione di potenziali faglie attive e non attive. Questo è un primo passo molto importante, perché è spesso collegato alla produttività di una zona di faglia.

1.4. Rilievo geologico per convalidare l'interpretazione del DGMI (Verità a terra) compreso il campionamento e la mappatura di gas endogeni (radon, CO₂) e di gas nobili; Raccolta di brine da sorgenti termali e pozzi (se possibile), campionamento da altre manifestazioni superficiali.

Lo scopo del rilievo geologico è quello di supportare con la verità a terra l'interpretazione del DGM. Il campionamento dei gas endogeni e dei gas nobili, nonché la raccolta di brine e l'identificazione di altre manifestazioni superficiali sono ulteriori aspetti importanti del rilievo sul terreno.

1.5. Analisi di laboratorio. ICP-OES e metodi aggiuntivi multi-elemento, compresa l'analisi del litio nei fluidi, dell'analisi chimica e mineralogica dei campioni solidi.

I campioni di fluidi vengono analizzati nel laboratorio Vulcan per identificare la composizione chimica e mineralogica esatta.

1.6. Analisi di estrazione del litio dalle brine nel nostro laboratorio, per definire se i nostri metodi di estrazione sono adatti per l'analisi geochemica del minerale.

L'estrazione del litio è testata in laboratorio per identificare la migliore strategia / metodo secondo la composizione geochemica delle brine.

1.7. Valutazione integrata dei dati e stesura del rapporto.

Valutazione di tutti i risultati degli stadi precedenti e preparazione del rapporto della prima fase.

Risultato della fase I: decisione sul proseguimento della ricerca.

Durata della Fase I: 500 giorni



Gestione dei rifiuti

La fase sopra descritta del programma lavori prevede un'attività che comprende operazioni sul terreno per controllo geologico a terra e per campionatura puntuale di rocce, suoli e acque, effettuate con percorsi, in auto o a piedi, lungo strade e sentieri esistenti. Non è prevista quindi la produzione di rifiuti.

Quadro Ambientale

Suolo e sottosuolo

La carta geologica, rappresentata nell'All. 5, deriva dal dato vettoriale presente sul Portale Cartografico della Regione Lazio, integrata, in particolare per quanto riguarda gli elementi strutturali, dai dati del Foglio 143, Bracciano, della Carta Geologica d'Italia a scala 1/100.000, edita dal Servizio Geologico d'Italia nel 1971.

A parte le coperture recenti, alluvioni e i depositi sabbiosi che occupano la Valle di Baccano, i terreni affioranti nell'area dell'istanza appartengono tutti all'unità superiore del complesso vulcanico dei Monti Sabatini, la cui attività è datata del Pleistocene. Si tratta in maggioranza di tufi stratificati, con intercalazioni di ignimbriti e livelli di ceneri e lapilli e con presenza di intercalazioni di paleosuoli e depositi fluvio-lacustri.

Il complesso vulcanico sabatino è il risultato di un'evoluzione molto complessa con sovrapposizione di fasi legate ad attività di settori diversi. Come si nota dalla carta geologica, oltre alla caldera principale di Bracciano, altri apparati minori sono presenti nell'area, tra cui quello che più da vicino interessa l'istanza di permesso Cesano è la caldera corrispondente alla Valle di Baccano. Le unità che affiorano nell'area in studio sono quindi la parte superiore di una serie vulcanica che comprende numerose formazioni, corrispondenti a episodi diversi come tipo e come età, tra loro sovrapposte e interdigitate.

La situazione nel sottosuolo è documentata dai vari sondaggi che sono stati eseguiti per la ricerca geotermica, di cui il più rappresentativo è considerato il Cesano 1 (Figg. 1 e 2) che ha attraversato uno spessore di vulcanico di 1057 metri, prima di raggiungere le unità della catena appenninica (Fig. 3), come descritto nel paragrafo 3.3 più sopra.

La geomorfologia è tipica delle formazioni piroclastiche, con rilievi collinari addolciti che favoriscono l'agricoltura, incisi da forre strette e localmente profonde, in particolare nella metà settentrionale dell'area dell'istanza. L'elemento morfologico caratteristico della parte meridionale dell'istanza è la Valle di Baccano, ricordata più volte prima, corrispondente a una caldera del sistema vulcanico, di forma tipicamente circolare e con fondo piatto occupato da depositi palustro-lacustri, prevalentemente argilloso-limosi, dove si è sviluppata l'attività agricola.

Ambiente idrico

L'area dell'istanza di permesso Cesano ricade completamente nel bacino idrografico del Tevere che scorre circa 20 km a Est dell'area oggetto di interesse e, più in particolare, nel sottobacino Valchetta per la metà sud e nel sottobacino Treja per la metà nord, secondo la classificazione Ventriglia (All. 6). Secondo la suddivisione in distretti idrografici del D.Lgs. 152/2006, l'area rientra nella giurisdizione dell'Autorità di Bacino – Distretto Appennino Centrale, e nei sottobacini Tevere basso corso, per la metà sud e Tevere medio corso, per la metà nord, secondo un limite corrispondente al limite tra i sottobacini Ventriglia citati sopra.

Idrogeologia

La Regione Lazio, in collaborazione con l'Università di Roma TRE e l'Università di Roma La Sapienza, ha pubblicato nel 2012 la Carta idrogeologica del territorio della Regione Lazio, alla scala di 1/100.000, con sintesi alla scala 1/250.000. In questa seconda carta, l'area dell'istanza Cesano è inclusa nella unità idrogeologica V4, dei Monti Sabatini, per la quale è valutato un valore di infiltrazione efficace media di 240 mm/anno e 9500 l/sec.



In profondità, la circolazione delle acque sotterranee nelle unità vulcaniche appare assai discontinua, in ragione delle loro eterogeneità. La descrizione della stratigrafia del pozzo Cesano I classifica il complesso vulcanico, fino alla profondità di 1057 metri come moderatamente permeabile a impermeabile, il complesso alloctono flyschoidale delle Sicilidi come impermeabile e le unità carbonatiche Meso-Cenozoiche della successione basale, come altamente permeabili.

L'interesse dell'area per la ricerca geotermica deriva dalla presenza di acque termali (100°C-200°C) a vari livelli entro il complesso vulcanico, provenienti dalla successione basale, risalite per mezzo di fratture e camini vulcanici durante le fasi distensive neogeniche.

Il sito del Ministero dello sviluppo economico - UNMIG, nell'Inventario delle risorse geotermiche nazionali, riporta una "sorgente geotermica" all'interno della Valle di Baccano (All. I).

Utilizzo del suolo

L'area dell'istanza di permesso Cesano è quasi tutta occupata da terreni agricoli in prevalenza seminativi non irrigui, con piccoli appezzamenti di copertura erbacea e boschi di latifoglie lungo gli impluvi. La parte edificata è costituita da piccoli agglomerati e case sparse legate alle zone agricole. L'unica infrastruttura è rappresentata dalla S.S. n.2, Cassia, che attraversa l'istanza in senso circa nord-sud.

Vegetazione, flora, fauna

Come detto nel paragrafo precedente, l'area dell'istanza è prevalentemente agricola, con presenza di seminativi avvicendati a prati stabili, zone agricole eterogenee e rari vigneti.

Le poche presenze di vegetazione naturale sono rappresentate da piccoli appezzamenti di querceti misti, localizzati soprattutto lungo gli impluvi e le scarpate, praterie a graminacee e arbusteti.

La fauna selvatica nel territorio della Regione Lazio è varia e abbondante. Nell'area dell'istanza di permesso Cesano, date le sue caratteristiche di utilizzazione prevalentemente agricola e la scarsa estensione di bosco, la presenza è limitata alle specie più legate alla presenza antropica, in particolare il cinghiale, molto diffuso, il daino e il capriolo. Più rari sono la volpe, la donnola, la faina, il riccio. Tra i rettili, sono presenti il ramarro, vari tipi di lucertole, il biacco e, più rara, la vipera comune, nella macchia e nelle zone rocciose.

L'avifauna dell'area dei Monti Sabatini è caratterizzata soprattutto dalle specie acquatiche che popolano i laghi di Bracciano e di Martignano, incluse alcune specie migratorie. Nell'area dell'istanza, dove prevale il paesaggio agrario, si possono osservare la civetta, l'allocco e il barbagianni, oltre a rapaci come il gheppio e la poiana.

I rari boschi ospitano numerose altre specie di uccelli, grazie anche all'abbondanza di insetti e larve che ne costituiscono il cibo: da ricordare il picchio rosso maggiore, il picchio rosso minore e il picchio verde, oltre anche allo sparviero, l'upupa e il rigogolo.

Paesaggio

A parte il Paesaggio Naturale di estensione assai limitata lungo impluvi secondari, tutto il resto dell'area di permesso è prevalentemente a carattere agrario, con piccoli insediamenti abitativi e case sparse. Unico elemento infrastrutturale, la S.S. n.2 Cassia che attraversa tutta l'area dell'istanza in senso circa nord-sud.

Rumore e vibrazioni

Le disposizioni vigenti in Italia in materia di tutela dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico, sono dettate dal DPCM 1° Marzo 1991, integrato dal DPCM 14 Novembre 1997 che fissa i valori limite delle sorgenti sonore, secondo la seguente tabella 3:

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento | |
|---|----------------------|------------------------|
| | diurno (06.00-22.00) | notturno (22.00-06.00) |
| I - aree particolarmente protette | 45 | 35 |
| II - aree prevalentemente residenziali | 50 | 40 |
| III - aree di tipo misto | 55 | 45 |
| IV - aree di intensa attività umana | 60 | 50 |
| V - aree prevalentemente industriali | 65 | 55 |
| VI - aree esclusivamente industriali | 65 | 65 |

Tab. 3 - Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

L'area dell'istanza di permesso Cesano non rientra in nessuna delle classi suddette, dato che può essere considerata in prevalenza agricola con limitate zone a vegetazione naturale e con l'unico elemento infrastrutturale della S.S. n.2 Cassia, dove le uniche fonti di inquinamento acustico possono imputarsi alla viabilità stradale e, eventualmente, alla meccanizzazione delle attività agricole.

Possibili effetti sull'ambiente

Aree critiche relativamente all'utilizzo del suolo

L'area dell'istanza è utilizzata in massima parte dall'agricoltura con una forte incidenza del seminativo, in particolare nella zona pianeggiante della Valle di Baccano. Questa componente del territorio non presenta particolari elementi di criticità nei riguardi di possibili attività di prospezione.

La metà nord dell'istanza, che nella classificazione delle unità di paesaggio corrisponde alla classe del Paesaggio Agrario di Valore, può presentare maggiori criticità in quanto possono essere presenti colture specializzate, come vigneti, ad esempio, che possono risentire di eventuali interventi, peraltro non previsti nella prima fase della ricerca.

Questa parte nord dell'area, include anche le poche zone a vegetazione naturale, intervallate al terreno agrario e negli impluvi.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere rivolta ai nuclei urbani ed urbano-agrari, soprattutto case sparse, localmente rappresentanti componenti del paesaggio storicoculturale.

Aree critiche relative al regime vincolistico

Nessuna area naturale protetta, zona di Rete Natura (ZSC/ZPS) o Zona Ramsar è interessata dall'area del permesso in istanza. I vincoli da considerare rimangono quelli derivanti dalla Legge 431/85 Galasso, di cui nell'area è presente solo la fascia di rispetto del Fosso Maestro o Curzio e altre fasce lungo impluvi minori

Aree critiche dal punto di vista idrogeologico

I terreni vulcanici che costituiscono uno spessore di circa mille metri nella parte superiore di tutto il substrato, ospitano falde acquifere discontinue e di estensione limitata, dato il loro carattere di depositi eterogenei, impilati ed interdigitati tra di loro.

La vulnerabilità è limitata anche dalla scarsa permeabilità delle formazioni vulcaniche.

Aree critiche dal punto di vista naturalistico e paesaggistico

Data la prevalenza di zone agricole, non vi sono particolari criticità da un punto di vista naturalistico.



Le aree boscate non presentano particolari caratteristiche di pregio, mentre deve essere tenuta in considerazione la salvaguardia della fauna selvatica, che tuttavia non è particolarmente minacciata dalle attività previste dalla ricerca in programma.

CONCLUSIONI

È da considerare, tuttavia, come considerazione sintetica e conclusiva di quanto analizzato fin qui, che l'area dell'istanza è localizzata in una Regione che dispone di strumenti pianificatori e legislativi avanzati e collaudati.

Il PTPR, come pure il PTPG, con le loro caratteristiche di piani integrati per la tutela e lo sviluppo del territorio, già prendono in considerazione, nel loro insieme di norme, vincoli e prescrizioni, le criticità ambientali di cui debba essere tenuto conto nella programmazione di qualsiasi attività antropica. Il rispetto, quindi, a cui la Società proponente l'istanza di ricerca mineraria Cesano si impegna ad attenersi, delle disposizioni di questi piani rappresenta già, per la maggior parte delle attività, l'insieme di prevenzione degli impatti e di rispetto dell'ambiente che dovrà essere adottato.

La programmazione delle attività di esplorazione nel rispetto delle norme suddette e con le precauzioni che ormai sono divenute uno standard delle tecnologie di ricerca, assicura perciò la minimizzazione degli impatti sul territorio. Nel caso specifico i lavori programmati nell'area dell'istanza prevedono, per la prima fase, attività che non comportano interferenze con la natura dei luoghi, con gli insediamenti urbani ed abitazioni isolate e con le infrastrutture ad esse connesse. In questa fase, le operazioni sul terreno saranno limitate a percorsi, in auto o a piedi, lungo strade e sentieri esistenti, per il controllo geologico a terra e per una campionatura puntuale di rocce, suoli e acque, per analisi di laboratorio.

Se i risultati di questa fase saranno, come auspicato, promettenti, qualsiasi attività di esplorazione verrà pianificata tenendo in debito conto la valutazione degli impatti sull'ambiente.

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Dott. Geol. Pietro Dainelli, iscritto all'Ordine dei Geologi della Toscana, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Conclusioni

Effettuata l'istruttoria di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., si formulano le seguenti considerazioni conclusive:

- la proposta progettuale in esame consiste nella richiesta di un Permesso di Ricerca denominato "Cesano", interamente ubicato all'interno del Comune di Campagnano Romano;
- come dichiarato dalla proponente ...*"Sulla stessa area insistono le istanze di permesso per ricerca di risorse geotermiche Monte Aguzzo, Formello, Monterosi, attualmente in stato di sospensione. Non vi sono, invece, concessioni, permessi o istanze di permesso o concessione, per attività mineraria"*;
- l'obiettivo finale della ricerca è la produzione di litio dalle brine geotermiche senza alcun rilascio di anidrite carbonica, attraverso una metodologia brevettata denominata "Zero Carbon Lithium™", da poter utilizzare nell'industria delle batterie elettriche;
- l'attuale istanza presentata dalla Società proponente prevede la realizzazione di indagini preliminari finalizzate alla verifica e valutazione della potenzialità mineraria dell'area (FASE I), consistenti esclusivamente nello studio di dati provenienti dai pozzi geotermici realizzati nel passato, da rilievi geologici di superficie e da analisi di laboratorio su campioni di gas, fluidi e rocce prelevati in sito.



Considerato che l'area del Permesso di Ricerca proposto è esterna a qualsiasi area naturale protetta (Parchi, Siti Rete Natura 2000 ecc.) e che interessa un territorio caratterizzato da un uso del suolo prevalentemente agricolo;

Preso atto che con nota prot.n. 767077 del 28/09/2021, l'Area Tutela del Territorio ha comunicato che le attività di esplorazione previste non rientrano tra le categorie di interventi per i quali è necessaria l'acquisizione del nulla osta Vincolo Idrogeologico;

Considerato che il programma lavori ricompreso nella FASE I di progetto prevede, oltre allo studio di dati geologici esistenti, esclusivamente indagini e campionamenti sul terreno da parte di personale tecnico specializzato, che opererà a piedi o in auto su sentieri e strade esistenti;

Considerato che tutte le attività di indagine previste nell'ambito della richiesta del Permesso di Ricerca denominato "Cesano", sono temporanee e non comportano nessuna modifica dello stato dei luoghi e quindi del contesto paesaggistico/ambientale dell'area di intervento;

Valutati i possibili impatti e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Valutato quindi che in base alla tipologia ed alle modalità di attuazione degli interventi previsti nel progetto, sono da escludere possibili impatti ambientali significativi e negativi;

Tenuto conto dei criteri di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e verificato se il progetto produce possibili impatti ambientali significativi e negativi;

Per quanto sopra rappresentato

effettuata la procedura di Verifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006, in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte, si ritiene che il progetto possa essere escluso dal procedimento di V.I.A. alle seguenti condizioni:

1. il progetto dovrà essere attuato secondo quanto previsto negli elaborati presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto della normativa vigente in materia rappresentata dal Regio Decreto 29 Luglio 1927, n. 1443;
2. l'accesso alle proprietà private per i rilievi necessari e la realizzazione delle indagini, dovrà essere preventivamente autorizzata dai proprietari dei fondi;
3. le attività di indagine non dovranno essere effettuate nelle ore notturne e non dovranno interferire con gli elementi antropici sensibili, con la vegetazione boschiva, con tutti gli elementi ambientali e di uso del suolo di pregio e con eventuali Beni di interesse storico-archeologico vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 presenti sul territorio;
4. come previsto nel piano di ricerca non dovranno essere effettuate indagini mediante scavi o perforazioni del terreno;
5. eventuali tagli di vegetazione boschiva necessari al passaggio dei mezzi e delle attrezzature necessarie, dovranno essere preventivamente autorizzati dagli Enti competenti;
6. prima del rilascio del permesso di ricerca, dovrà essere verificata l'acquisizione di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale;

7. nel caso in cui venissero apportate modifiche alle indagini previste, oppure venissero aggiunti ulteriori interventi non compresi nella presente istanza, che possano rappresentare una modifica sostanziale (Allegato IV, punto 8, lett t del D.Lgs. 152/2006), la Società proponente dovrà attivare una nuova procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A.;
8. nel caso di esito positivo delle indagini preliminari, la prevista successiva FASE 2 consistente in indagini geofisiche e rilievo sismo 3D dovrà essere sottoposta ad una nuova procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., in quanto anch'essa ricadente nella tipologia elencata nell'Allegato IV, punto 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006;
9. gli interventi di indagine previsti dovranno essere realizzati entro cinque anni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul BURL. Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del proponente, la procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. dovrà essere reiterata.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità alla parte II del D.Lgs. 152/2006.

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 12 pagine inclusa la copertina.