

DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

<b>Progetto</b>	Richiesta permesso di ricerca per acque termominerali Casale della Lunghezza
<b>Proponente</b>	Massimo Di Marziantonio
<b>Ubicazione</b>	Provincia di Roma Comune di Roma Località "Casale della Lunghezza"

**Registro elenco progetti n. 29/2020**

**Pronuncia di Verifica di assoggettabilità a V.I.A.  
ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA**

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Paola Pelone _____</p>	<p>IL DIRETTORE</p> <p>Ing. Flaminia Tosini _____</p>
<p>MT _____</p>	<p>Data 07/12/2020</p>

Il proponente MASSIMO DI MARZIANONIO, in data 27/04/2020, ha presentato istanza di Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006.

Nella medesima data del 27/04/2020, il proponente ha depositato presso 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 l'opera in esame ricade tra quelle elencate 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 sottoposta a procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A..

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 29/2020 dell'elenco.

Con nota prot.n. 436036 del 19/05/2020 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 Idrogeologica – Studio sui gas endogeni
- Programma di ricerca
- Piano Particellare
- Carta topografica IGM
- Carta CTR
- Planimetria catastale

Con nota prot.n. 617924 del 13/07/2020 è stato richiesto alla Società proponente di integrare la documentazione di progetto con l'attestazione dell'inesistenza di gravami di uso civico sull'area di intervento e contestualmente di dare riscontro alle seguenti note pervenute nell'ambito del procedimento:

- nota prot.n. 554985 del 25/06/2020 dell'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali;
- nota dell'Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali acquisita con prot.n. 469318 del 29/05/2020;
- nota prot.n. QG20200017833 del 09/06/2020, acquisita con prot.n. 585421 del 03/07/2020 da parte di Roma Capitale.

Con nota acquisita con prot.n. 658528 del 24/07/2020 la Soprintendenza Speciale Belle Arti e Paesaggio di Roma Capitale del MIBACT, ha trasmesso delle considerazioni in merito agli interventi previsti nel Permesso di Ricerca in esame.

Con nota acquisita con prot.n. 0706312 del 07/08/2020, il proponente ha richiesto la sospensione dei termini per la presentazione delle integrazioni fino ad un massimo di 90 giorni.

Con nota prot.n. 986825 del 17/11/2020 è stata comunicata la pubblicazione delle seguenti integrazioni trasmesse dal proponente con PEC prot.n. 0959807 del 10/11/2020:

- Analisi del Territorio
- Riscontri e integrazioni

Con la stessa nota sopra citata è stato richiesto ai soggetti interessati dalle integrazioni, un riscontro nel merito delle stesse.

Preso atto che con nota prot.n. 89022 del 03/12/2020, acquisita con prot.n. 1056656 di pari data, il Dipartimento Tutela Ambientale, Servizio “Valutazioni Ambientali” (V.A.S. – V.I.A. – V.A.P. – A.I.A.) di Roma Capitale, ha trasmesso un riscontro nel merito della documentazione integrativa trasmessa dal proponente in data 10/11/2020.

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**

Il Permesso di Ricerca denominato “Casale della Lunghezza” è ubicato nel territorio del Comune di Roma, al confine con il Comune di Tivoli e si estende su di un’area di proprietà di 16.9 ha, caratterizzata da un uso del suolo prevalentemente di tipo agricolo.

Solo nel settore nord dell’area di concessione sono presenti alcuni casali, oltre ad una viabilità locale e da altre strutture antropiche adiacenti.

Dalla documentazione cartografica esaminata emerge inoltre che l’area di intervento confina a nord con il corso del Fiume Aniene ed è intersecata dal tracciato di Via di Lunghezza.

L’estensione dell’area di concessione richiesta, nonché l’indicazione delle particelle ricomprese nella stessa, sono rappresentate in dettaglio nello specifico elaborato “Piano Particellare”.

Per quanto riguarda i dati di partenza relativi all’assetto geologico dell’area, come riportato nello studio ambientale.....*La stratigrafia di località Lunghezza è stata ricostruita utilizzando i dati di un sondaggio e di un pozzo per uso domestico, perforati in passato all’estremità settentrionale dell’area di ricerca, distante qualche decina di metri dal corso dell’Aniene.*

*Le due perforazioni hanno evidenziato una sequenza stratigrafica costituita dall’alto verso il basso, da: depositi vulcanici (tufi litoidi e pozzolane) con intercalati livelli di limi sabbiosi e sabbie limose, dello spessore complessivo di 60m; uno strato di sabbie limose ghiaiose dello spessore di 20m circa; un substrato impermeabile, costituito dalle argille plio-pleistoceniche, a partire dalla profondità di circa 80m dal piano campagna, figura 9. Alla profondità compresa tra 45-60m dal piano campagna sono state intercettate acque mineralizzate solfuree.*

Le motivazioni alla base della richiesta in esame indicate nello studio sono le seguenti:

- *presenza di numerose manifestazioni sorgentizie di acque solfuree lungo l’incisione dei principali fossi tributari in riva sinistra dell’Aniene (Fosso dell’Osa, Fosso di S. Giuliano, Fosso di Val Freghizia, Fosso di S. Vittorino);*
- *presenza di piccole sorgenti di acque solfuree a quote relativamente elevate che indicano una risalita di fluidi dall’acquifero carbonatico profondo anche a sud dell’Aniene;*
- *possibile travaso laterale dell’acqua mineralizzata presente nell’acquifero dei travertini, rappresentando l’Aniene il punto di recapito delle falde superficiali in destra (piana di Tivoli) ed in sinistra idrografica;*

- *rinvenimento di acque solfuree in un sondaggio ed in un pozzo per uso domestico, perforati in passato all'estremità settentrionale del Casale della Lunghezza, ad una distanza di qualche decina di metri dal corso dell'Aniene.*

Il progetto di ricerca proposto è articolato in tre fasi operative, di cui la prima prevede l'esecuzione di indagini indirette (geofisica e prospezione dei gas nel suolo), la seconda perforazioni per la realizzazione di piezometri al fine di valutare le caratteristiche chimiche e idrauliche della falda potenzialmente sfruttabile.

Come dichiarato dal proponente, la terza fase operativa .....sarà attivata solo se la precedente avrà dato esito positivo, prevede l'esecuzione del pozzo di produzione. Qualora i risultati delle indagini delle prime due fasi risultassero negativi, la ricerca sarà terminata, ed eventuali perforazioni esplorative saranno chiuse con iniezione di boiaccia di cemento.

Si riportano di seguito le caratteristiche principali degli interventi previsti nelle diverse fasi operative, mentre per quanto riguarda i dettagli sulla tipologia di strumentazione che sarà utilizzata e sulle modalità di esecuzione previste, si rimanda allo specifico elaborato "Programma di Ricerca".

#### Prima Fase

*La ricerca dell'acqua mineralizzata solfurea in località Casale della Lunghezza sarà preceduta da una prospezione di flusso di gas dal suolo (H<sub>2</sub>S e CO<sub>2</sub>), da eseguire inizialmente a maglia larga e, successivamente, più stretta nelle aree per le quali si sono registrate le maggiori anomalie nel flusso di gas. Si ritiene, infatti, che le anomalie si concentrino nelle aree in cui si verifica una risalita di gas (ed eventualmente di acqua) dall'acquifero profondo ospitato nei calcari sottostanti le argille plioceniche.*

*Nelle aree con maggiori anomalie nel flusso di gas, saranno eseguiti profili di tomografia elettrica con georesistivimetro multicanale con almeno 48 elettrodi.*

#### Seconda Fase

*L'interpretazione geologica della tomografia elettrica permetterà di evidenziare i siti che, in base all'assetto stratigrafico, risulteranno più promettenti per l'esplorazione diretta tramite perforazioni, da ubicare in pianta per massimizzare le conoscenze sulla costituzione del sottosuolo e sulla circolazione idrica sotterranea. Le perforazioni saranno eseguite a carotaggio continuo fino al raggiungimento delle argille di base che, allo stato attuale delle conoscenze, sono presumibilmente presenti a 80m circa dal piano campagna.*

*Per la presenza nel sito di più falde sovrapposte e la necessità di individuare ed isolare un orizzonte acquifero mineralizzato, con caratteristiche di protezione adeguate ad un'acqua minerale, i piezometri ed i pozzi saranno realizzati con estrema accuratezza sia in fase di perforazione e sia di completamento (tubazione di rivestimento, drenaggio e cementazioni).*

*La ricerca prevede l'installazione in ciascun foro di sondaggio di n.2 tubi piezometrici, rispettivamente da 3" e 1", da posizionare alle profondità che scaturiscono dalle indagini indirette e dai risultati acquisiti nel corso della perforazione. La presenza di due piezometri all'interno del medesimo foro consentirà di acquisire gli indispensabili elementi di valutazione sulla circolazione idrica negli acquiferi superficiali e, nel contempo, di testarne le capacità con le prove di pompaggio.*

*Ai fini del primo obiettivo ciascun tubo piezometrico dovrà essere sfinestrato soltanto in corrispondenza dell'acquifero del quale si vogliono acquisire i dati ed il tratto di presa dovrà essere adeguatamente isolato realizzando un tappo impermeabile al di sopra e al di sotto di esso. Una volta realizzati i piezometri si darà inizio alle misure dei livelli di falda ed in quelli da 3" si realizzeranno le prove di pompaggio per verificare la qualità e la quantità delle acque rinvenute. Nel corso delle prove si misureranno i livelli piezometrici in tutti i piezometri installati per verificare la eventuale interazione tra gli acquiferi presenti nel sottosuolo.*

### Terza Fase

*Qualora i test restituiscano indicazioni positive circa la possibilità di coltivare proficuamente la risorsa idrominerale, sarà realizzato il pozzo di produzione. Una volta completato, spurgato e sanificato, il pozzo di produzione sarà messo in emungimento di prova e sulle acque prelevate saranno eseguite le analisi chimiche e microbiologiche.*

Per quanto riguarda le attività di cantiere più impattanti costituite dalle perforazioni, si rileva dal Cronoprogramma allegato che per la realizzazione dei piezometri saranno necessarie 4 settimane di lavoro, mentre per il pozzo di produzione 3 settimane.

### **Vincolistica insistente sull'area di ricerca**

#### Siti Rete Natura 2000

*L'area del permesso di ricerca "Casale della Lunghezza", risulta distante minimo 1,7 Km dall'area protetta (si veda l'allegato 4) più vicina della Rete Natura 2000 che risulta essere la ZSC IT6030033 Travertini Acque Albule, di cui si allega la relativa scheda. Come approfondito nelle pagine seguenti, gli impatti potenziali relativi al progetto in oggetto oltretutto molto limitati in intensità risultano anche molto localizzati così che anche considerando l'area vasta, il progetto è da ritenere esente dall'obbligo della Valutazione d'Incidenza. L'area vasta è l'area nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla tematica considerata.*

#### Concessione Acque Albule

*L'area del permesso di ricerca "Casale della Lunghezza", come individuata nella cartografia allegata, è esterna alla concessione (distanza minima circa 2,1 Km) per acque termali ACQUE ALBULE in essere al Comune di Tivoli, né in prossimità sono presenti altre concessioni di acque minerali sia per uso termale che d'imbottigliamento, di conseguenza è esclusa la sovrapposizione di effetti dovuti al prelievo, anche temporaneo, dalla medesima falda idrominerale.*

#### Aree di salvaguardia risorse idropotabili

*L'area del permesso di ricerca "Casale della Lunghezza", come individuata nella figura 11, risulta esterna alle aree di salvaguardia delle risorse destinate al consumo umano come individuate sul PTQR Lazio approvato con la delibera della Giunta Regionale – numero 819 del 28/12/2016. Si evidenzia che dal punto di vista idrogeologico, l'area del Permesso di ricerca è situata a valle delle aree di prelievo della risorsa idropotabile, in quanto il flusso principale della falda del settore settentrionale dei Colli Albani è diretto verso Nord. Pertanto, si può escludere qualsiasi influenza sulle falde utilizzate a fini idropotabili di Pantano Borghese, Acqua Vergine e Finocchio.*

#### Pianificazione Autorità di Bacino Fiume Tevere

*L'area del permesso di ricerca "Casale della Lunghezza" ricade completamente all'interno di una delle "aree critiche" individuate e definite nel "Piano di Tutela Quantitativa – stralcio funzionale del sistema idrogeologico dei Colli Albani (PTQAlbani)", nonché nel "Piano di bacino del Tevere – V stralcio funzionale – per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce (P.S. 5)". La delimitazione e la vincolistica di queste aree risulta in fase di aggiornamento, si riporta la delimitazione data dal servizio WMS della Città Metropolitana di Roma Capitale. Si evidenzia che la risorsa oggetto di ricerca potrebbe avere ricarica, parziale o anche totale, al di fuori del complesso idrogeologico dei Colli Albani e pertanto non interferire con le falde superficiali oggetto di tutela a causa dell'eccesso dei prelievi industriali e agricoli riscontrati nelle aree critiche.*

*L'area del permesso di ricerca ricade per circa il 45% all'interno delle fasce fluviali individuate dall'A.d.B. Tevere e riportate nella tavola Sistemi e Regole del PRG del Comune di Roma. L'escavazione di eventuali pozzi anche all'interno della fascia A, nel rispetto della distanza minima (10 m) dalle sponde, non*

determina un incremento del rischio idraulico. La tubazione di rivestimento sarà adeguatamente cementata e la testa pozzo sarà rialzata rispetto il piano campagna in modo da evitare, in caso di evento alluvionale, la percolazione in falda delle acque superficiali. Nell'area del Permesso di ricerca non risultano censite zone in frana.

#### Vincolo Idrogeologico

L'area del permesso di ricerca "Casale della Lunghezza", risulta non gravata dal vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30/12/1923 n° 3267 ..... si riporta lo stralcio della cartografia allegata al PAI, sebbene quest'ultima sia di scarso dettaglio, l'area d'interesse è chiaramente al di fuori delle aree vincolate.

#### Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Nella Tavola B (allegato 2) del PTPR risultano evidenziate le fasce di rispetto di beni archeologici puntuali e lineari. Tali aree risultano ubicate generalmente nelle parti più elevate del Permesso di ricerca, ovvero quelle che si ipotizza siano di minor interesse ai fini della ricerca. Si ritiene che le attività della prima fase del progetto (prospezione dei gas e geofisica di superficie) non abbiano alcun impatto sui beni archeologici tutelati in quanto attività che non prevedono scavi, penetrazione del terreno, né l'impiego di cariche esplosive. Per quanto concerne le perforazioni, saranno realizzate fuori dalle fasce di rispetto dei beni archeologici individuate sulla Tavola B del PTPR. Nel caso in cui le indagini di cui alla prima fase, individuino solo nelle aree tutelate condizioni favorevoli al rinvenimento della risorsa idrotermale, si procederà chiedendo preventivamente l'autorizzazione paesistica e il previsto parere della competente Soprintendenza archeologica, secondo l'art. 42 delle norme di attuazione.

Nelle aree tutelate a protezione dei corsi delle acque pubbliche (F. Aniene), la perforazione di pozzi per estrazione di acque termominerali si ritiene ammissibile ai sensi dell'art. 36 comma 15 delle norme di attuazione "Sono consentite, previo rilascio della nulla osta previsti dalla normativa di settore e fermo restando l'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice....le opere strettamente necessarie per la utilizzazione produttiva delle acque ....".

#### PRG

Nel PRG del Comune di Roma (allegato 3) l'area del Permesso di ricerca è per la maggior parte individuata come agricola, solo l'estremità nord è classificata come "Spazi verdi privati di valore storico-morfologico-ambientale".

#### **Valutazione degli Impatti Potenziali**

Dato che, come precedentemente detto, le attività di rilievo del flusso dei gas al suolo e prospezione tomografica geoelettrica risultano avere impatto nullo su tutte le componenti ambientali del sito in oggetto, la valutazione sarà focalizzata sulle attività di: perforazione di pozzi e piezometri e la derivazione d'acqua sotterranea, limitatamente alle prove di emungimento.

#### Macrofase attività: Perforazioni

In considerazione delle caratteristiche idrogeologiche del sito (substrato impermeabile entro 100 m di profondità) tutte le perforazioni risulteranno di diametro e profondità contenuta, pertanto saranno utilizzate macchine perforatrici medio piccole, di conseguenza il cantiere da approntare risulterà compatto (circa 15 x 20m ....) e i tempi di realizzazione delle opere piuttosto brevi: 1-1,5 settimana per piezometro, 3 per il pozzo.

#### **Rumore e vibrazioni**

Per la realizzazione sono pertanto impiegate normali macchine da perforazione e compressori o pompe a pistoncini con una lavorazione esclusivamente nelle ore diurne.

L'impatto acustico prodotto da tali macchinari rientra nei limiti di legge (L. 447/95 e DPCM 14/11/97) a una distanza stimabile in circa 100 m. In termini di vibrazioni prodotte (anche nel caso si adottasse tecniche di perforazione a percussione) l'impatto è da ritenersi nullo in quanto le perforazioni saranno eseguite in aree lontane da fabbricati e infrastrutture.

#### Rifiuti

In termini di rifiuti prodotti, il lavoro di perforazione è realizzato con l'aiuto di un fluido di circolazione che nei sondaggi, dato l'uso del carotiere e del rivestimento a seguire, è generalmente solo acqua, mentre nella perforazione dei pozzi è costituito da fango bentonitico. Il fango svolge la funzione di sostentamento delle pareti del foro e di trasporto del terreno scavato (cutting) dal fondo del foro alla superficie. In superficie il cutting viene separato e il fango reimpresso in circolazione. A fine perforazione il cutting è a tutti gli effetti una terra di scavo che potrà, se idonea, essere reimpiegata in cantiere o smaltita secondo normativa con codice CER 17 05 04, mentre i fanghi rientrano nella categoria CER 01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci. Non si hanno ragioni per presupporre l'inquinamento del terreno né la stratigrafia evidenzia terreni che naturalmente possano avere concentrazioni sopra soglia di elementi tossici o nocivi.

#### Atmosfera

Con riferimento al rischio da emissioni di gas connesso alle operazioni di ricerca di acqua termominerale in località Casale della Lunghezza si osserva che, idrogeno solforato e anidride carbonica sono i due gas che caratterizzano le acque mineralizzate della Piana di Tivoli e, molto probabilmente, anche quelle potenzialmente rinvenibili nell'area per la quale si chiede il permesso di ricerca oggetto della presente relazione.

Ai fini della valutazione degli effetti indotti da questi due gas nell'allegato A alla relazione idrogeologica di progetto si riportano le schede informative redatte dall'IVHHN, un network internazionale per tutte le ricerche e le informazioni sui rischi per la salute e gli impatti delle eruzioni vulcaniche. Come esposto nel programma di ricerca le perforazioni saranno contenute entro i 100m di profondità. Si esclude, quindi, la possibilità di rinvenimento di una fase gassosa libera, mentre appare possibile quello di acque con quantitativo elevato di gas in soluzione (anidride carbonica e idrogeno solforato), in condizione di sovrassaturazione rispetto alla pressione e temperatura della superficie.

Laddove in pressione, come nel caso di falde artesiane, queste acque possono dare origine durante la perforazione ad eruzioni di acqua e gas, che, se incontrollate, oltre ad immettere in aria gas potenzialmente pericolosi, possono minare la stabilità del suolo all'intorno del pozzo in scavo. Per scongiurare tali problematiche, sarà pertanto realizzato un primo rivestimento di avampozzo, di adeguata lunghezza e accuratamente cementato, che consenta di gestire la venuta d'acqua e la chiusura del foro sia in fase di perforazione che in quelle successive. La testa pozzo definitiva dovrà consentire la perfetta chiusura del pozzo in modo da impedire la fuoriuscita accidentale di acqua e/o gas. Inoltre, potendo costituire una via preferenziale di risalita del gas Radon, le perforazioni saranno eseguite a distanza di sicurezza dai fabbricati esistenti, peraltro presenti in numero assai limitato nell'area per la quale si richiede il permesso di ricerca.

La dispersione in atmosfera di anidride carbonica e idrogeno solforato nel corso delle perforazioni e durante le prove di emungimento è da ritenere irrilevante in termini emissioni complessive. Nel corso delle prove si curerà lo smaltimento delle acque emunte al fine di evitare il ristagno di anidride carbonica e di idrogeno solforato nell'area di cantiere o in aree contigue morfologicamente depresse.

#### Acque sotterranee

Gli impatti delle perforazioni sulle falde sono da ritenere bassi e localizzati. I terreni ospitanti gli acquiferi interessati dalle perforazioni di natura vulcanica o terrigena, presentano prevalentemente permeabilità da media a bassa per porosità pertanto le velocità di deflusso in falda sono basse, pertanto fenomeni

d'intorbidamento delle acque e variazioni nelle caratteristiche fisico chimiche indotte dalle perforazioni tendono a rimanere confinati a poche decine di metri dal punto di perforazione. L'acqua utilizzata nelle perforazioni dovrà comunque essere non inquinata e dovrà essere minimizzato l'impiego di lubrificanti o additivi non biodegradabili. Nell'area del Permesso di Ricerca non sono comunque presenti punti di prelievo delle acque sotterranee per consumo umano, al margine settentrionale del Permesso di Ricerca è presente una piccola sorgente, captata per usi domestici (innaffiamento orti e abbeveraggio animali).

### Paesaggio

Gli impatti sul paesaggio sono molto ridotti e prevalentemente temporanei, il cantiere è molto leggero e ridotto, come già detto i tempi di realizzazione delle opere sono piuttosto brevi: 1-1,5 settimana per piezometro, 3 per il pozzo. Si privilegerà l'impiego di macchine di perforazione cingolate più adeguate a muoversi su terreno agrario e in modo da ridurre al minimo la necessità di predisporre delle piste di accesso alle aree di cantiere. L'impatto visivo delle attrezzature di perforazione è del tutto temporaneo, limitato alla presenza del cantiere. Le modifiche morfologiche allo stato dei luoghi sono molto limitate e relegate alla livellazione delle piazzole di perforazione e alla battitura delle piste d'accesso ai punti di perforazione. Trattandosi di terreni seminativi, si ritiene che alla successiva aratura del terreno ogni traccia verrà obliterata.

L'unica modifica di tipo permanente può essere la sistemazione dell'area di tutela assoluta del pozzo che secondo normativa (D.Lgs. 152/06) deve avere un raggio di 10 m intorno al pozzo. L'area di tutela assoluta sarà recintata, la testa del pozzo dovrà essere protetta da una piattaforma di cemento all'intorno del tubo di rivestimento e da un piccolo casotto anche prefabbricato di circa 10 m<sup>2</sup> (H=2,5/3m) per ospitare i quadri elettrici, gli strumenti di misura, ecc. Si evidenzia che la costruzione del casotto di protezione non è inserita al momento nel progetto, il manufatto sarà realizzato successivamente in fase di richiesta di Concessione qualora i risultati della ricerca risultino positivi.

### Macrofase attività: Prove di portata

L'impatto dell'attività di ricerca sulle risorse idriche sotterranee è del tutto trascurabile, sebbene il sito ricada all'interno di un'area critica (in revisione) per squilibrio quantitativo tra prelievi e risorse disponibili, la ricerca e anche le eventuali prove di portata in programma porteranno all'estrazione complessivamente di qualche centinaio di m<sup>3</sup> di acqua. Tale quantitativo risulta inferiore a quello previsto annualmente (1.000 m<sup>3</sup>) per un pozzo domestico dalle "Linee Guida per la costruzione di pozzi per l'estrazione di acqua sotterranea" Allegato B Norme Attuazione P.S.5 AdB Tevere.

In merito ai rischi d'inquinamento dovuti al richiamo di acque dalla falda superficiale o dal subalveo dell'Aniene, le tecniche di perforazione e completamento del pozzo precedentemente esposte, conformi alle sopra citate Linee Guida, assicurano il massimo isolamento possibile della eventuale falda minerale. Si ricorda che l'acqua rinvenuta per essere riconosciuta come "minerale" dovrà evidenziare stabilità nella composizione chimica, nei parametri fisici e nell'assenza di inquinamento microbiologico.

Le acque emunte nel corso delle prove di portata dopo un passaggio in una vasca di decantazione saranno immesse in un corpo idrico superficiale se raggiungibile e se le acque rientreranno nei parametri della tabella 3 Allegato 5 del D.Lgs. 152/06, in merito si evidenzia che lo scarico sarà solo occasionale e limitato a qualche litro al secondo. Eventuali sforamenti della tabella 3 per il contenuto in As e H<sub>2</sub>S sono da ricondurre a fenomeni del tutto naturali e tipici dell'area. Si evidenzia che nella zona di Bagni di Tivoli, nel Fiume Aniene vengono scaricati sia dai canali di drenaggio delle cave, sia da sorgenti naturali, diverse centinaia di litri al secondo di acque fortemente mineralizzate. Qualora risulti economicamente gravoso raggiungere un corpo superficiale, l'acqua sarà recapitata sul suolo di proprietà a adeguata distanza dal punto di prelievo. In ordine allo smaltimento delle acque la D.L. inoltrerà debita comunicazione alle autorità competenti. Per i modesti quantitativi e per la composizione chimica attesa non si evidenziano criticità sia in caso d'immissione in acque superficiali (Fiume Aniene o Fosso della Lunghezza) sia sul suolo.

*Qualora la ricerca dia esito negativo o comunque le acque rinvenute non risultassero avere le caratteristiche richieste dalla normativa sulle acque minerali termali, il richiedente si impegna alla chiusura mineraria del pozzo e dei piezometri e a mettere in opera ogni prescrizione emanata dall'Amministrazione competente.*

## ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Dott. Fabrizio Vagni, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Lazio al n. 1205, 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 V.I.A. si formulano le seguenti considerazioni conclusive:

- la proposta in esame consiste in una serie di attività limitate alla sola ricerca e caratterizzazione quali-quantitativa tramite prove e analisi, di una risorsa termo minerale solfurea potenzialmente sfruttabile a fini terapeutici;
- il Permesso di Ricerca denominato "Casale della Lunghezza", all'interno del quale sono previste le attività di indagine, si estende su un'area di proprietà di 16.9 ha, caratterizzata da un uso del suolo prevalentemente di tipo agricolo;
- il progetto di ricerca proposto è articolato in tre fasi operative, di cui la prima prevede l'esecuzione di indagini indirette (geofisica e prospezione dei gas nel suolo), la seconda perforazioni per la realizzazione di piezometri e la terza prevede l'esecuzione del pozzo di produzione;
- le attività di ricerca sono temporanee, non prevedono una modifica permanente dello stato dei luoghi e nel caso di esito negativo delle prime due fasi operative, il progetto prevede la conclusione della ricerca e la sigillatura delle perforazioni;
- rispetto ai beni paesaggistici vincolati presenti su gran parte dell'area del Permesso di Ricerca, il proponente dichiara che le attività della prima fase non prevedono scavi, penetrazione del terreno né l'impiego di cariche esplosive. Inoltre, le perforazioni previste nella seconda fase saranno realizzate al di fuori delle aree vincolate e solo nel caso di interferenza con le stesse sarà richiesta la preventiva autorizzazione all'ente competente;
- durante le operazioni di perforazione e le prove di portata, il progetto prevede l'adozione di una serie di misure e sistemi di protezione, al fine di evitare la fuoriuscita incontrollata di fluidi e gas dai pozzi, l'inquinamento dell'area di cantiere e garantire la protezione degli acquiferi superficiali;

Preso atto che, l'Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana, con nota prot.n. 728663 del 24/08/2020, ha rilevato che *...tenuto anche conto che non vi è necessità né di variante urbanistica né di autorizzazione paesaggistica, esprime il proprio contributo ritenendo che gli interventi non abbiano impatti significativi in merito agli elementi ambientali di competenza ai sensi dell'art.19 del DLgs 152/2006.*

Considerato che in merito alla necessità di definire la natura giuridica dei terreni ricompresi all'interno del Permesso di Ricerca, evidenziata dall'Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali nella nota acquisita con prot.n. 469318 del 29/05/2020, il proponente ha trasmesso l'Analisi del Territorio redatta dal Dott. Alessandro Alebardi, nella quale si dichiara che *...la suddetta area non appartiene ad alcun dominio collettivo, è di natura privata non soggetta agli usi civici.*

Considerato che in merito alla possibile interferenza con ambiti tutelati dalla normativa forestale vigente, evidenziata dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali con nota prot.n. 554985 del 25/06/2020, il proponente dichiara che l'unico lembo di bosco presente lungo il corso del Fiume Aniene...*non sarà minimamente interessato da qualsiasi attività di ricerca.*

Preso atto delle prescrizioni relative agli aspetti di carattere ambientale, contenute nel parere espresso dal Servizio "Valutazioni Ambientali" (V.A.S. – V.I.A. – V.A.P. – A.I.A.) del Dipartimento Tutela Ambientale di Roma Capitale con nota prot.n. 89022 del 03/12/2020 e dagli uffici del Dipartimento stesso.

Considerato che le attività di indagine previste nell'ambito della richiesta del Permesso di Ricerca in esame, non comportano nessuna modifica permanente dello stato dei luoghi e quindi dell'uso del suolo attuale e in generale del contesto paesaggistico dell'area di intervento;

Avendo valutato i potenziali impatti e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Tenuto conto dei criteri di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006;

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

Ritenuto comunque necessario prevedere specifiche misure di mitigazione e attuare specifiche procedure gestionali durante tutta la fase di cantiere.

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 di acque minerali e/o termominerali;
2. 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.;
3. nel caso le indagini e le prove di produzione previste confermassero la produttività del pozzo esplorativo in progetto, il proponente dovrà attivare una procedura di V.I.A. finalizzata alla valutazione ambientale delle opere necessarie allo sfruttamento della risorsa, in quanto comprese nella tipologia elencata nell'Allegato III, lettera u) del D.Lgs. 152/2006;
4. 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, con particolare riferimento all'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/04 e allo scarico delle acque di emungimento in corpo idrico o sul suolo ai sensi del D.Lgs. 152/2006;
5. dovranno essere attuate tutte le prescrizioni contenute nel parere espresso dal Servizio "Valutazioni Ambientali" del Dipartimento Tutela Ambientale di Roma Capitale prot.n. 89022 del 03/12/2020, che per facilità di lettura vengono di seguito riportate:



- tutte le attività previste nelle diverse fasi programmate dal progetto di ricerca dovranno essere finalizzate alla tutela dei beni paesaggistici presenti nell'area, tenendo nella giusta considerazione la compatibilità dello studio con le valenze ambientali dei luoghi, al fine di attuare le misure atte ad evitare o minimizzare gli impatti negativi che la ricerca in oggetto potrebbe generare su tutte le componenti ambientali interessate;
  - il proponente debba comunque redigere un rilievo dello stato dei luoghi e del loro assetto vegetazionale. Tale rilievo, al fine di consentire una corretta valutazione dell'entità dell'impatto che la ricerca può generare sul paesaggio, dovrà riportare nel dettaglio le presistenze arboree e arbustive, ed indicare le distanze tra queste e le perforazioni che si vogliono realizzare;
  - si ribadisce la necessità di presentare in fase di realizzazione una relazione di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Ambientale, a firma di un tecnico competente in acustica ambientale, che attesti che l'attività temporanea del cantiere per l'esecuzione delle attività di perforazione, rispetti i livelli sonori previsti dalla normativa vigente;
  - le terre e rocce da scavo prodotte nel corso delle attività di perforazione, anche nel caso in cui siano utilizzati fanghi polimerici biodegradabili, per essere qualificate tali ai fini dell'esclusione dal regime dei rifiuti, devono innanzitutto rispettare le condizioni imposte dalla definizione di cui all'art. 2 punto c) del D.P.R. 120/2017;
  - in particolare, ai fini del riutilizzo in situ, tali materiali, come previsto dall'art. 24 del D.P.R. 120/2017, devono essere conformi ai requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lett. C) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., verificandone analiticamente la non contaminazione secondo quanto previsto dal medesimo articolo;
  - nel caso in cui l'Ente procedente ritenga di assoggettare l'intervento a V.I.A., dovrà essere redatto il "Piano Preliminare di Utilizzo" di cui all'art. 24, comma 3, del D.P.R. 120/2017;
  - qualora il materiale, all'esito delle determinazioni analitiche di cui ai precedenti punti, non sia idoneo al riutilizzo in situ, lo stesso sarà qualificato come rifiuto e, pertanto, dovrà essere assoggettato a quanto disposto dalla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
6. come previsto nel programma delle indagini, qualora i risultati delle prime due fasi risultassero negativi, la ricerca dovrà essere terminata e si dovrà procedere con la chiusura mineraria delle eventuali perforazioni esplorative;
  7. le attività di perforazione dovranno essere realizzate sotto l'assistenza continua di un archeologo, il quale dovrà prendere contatti con la competente Soprintendenza del MIBACT prima dell'inizio dei lavori;
  8. le attività di perforazione non dovranno essere realizzate nelle ore notturne, non dovranno interferire con la vegetazione arborea e con le strutture antropiche presenti nell'area di intervento, mantenendo dalle stesse un'adeguata distanza di sicurezza;
  9. eventuali tagli di vegetazione boschiva necessari al passaggio dei mezzi e delle attrezzature necessarie, dovranno essere preventivamente autorizzati dagli Enti competenti;
  10. come proposto dal proponente, per la realizzazione dell'eventuale pozzo di produzione dovrà essere esclusa l'area a nord classificata dal PRG vigente come "Spazi verdi privati di valore storico-morfologico-ambientale";
  11. durante le perforazioni dovrà essere assicurato il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente in materia di rumore;
  12. al fine di limitare l'impatto acustico, dovranno essere utilizzate unità operative rispondenti alle specifiche tecniche previste dalla vigente normativa sui livelli di emissione delle macchine da cantiere e sottoposte a regolare manutenzione;
  13. considerato che le perforazioni superano i 30 metri di profondità dal piano campagna, il Committente (in solido con l'impresa esecutrice dei lavori), sarà obbligato all'osservanza della Legge n. 464/84 e quindi sarà obbligato a trasmettere all'I.S.P.R.A. la comunicazione di inizio lavori, eventuali sospensioni, riprese e fine indagine;

14. al completamento delle indagini previste, dovranno essere rimosse tutte le attrezzature ed i materiali utilizzati e dovrà essere ripristinato l'assetto morfologico e di uso del suolo ante operam eventualmente alterato dalla realizzazione delle piste di accesso e dalle piazzole di perforazione;
15. in caso di pozzo produttivo, l'area dovrà comunque essere ripristinata allo stato ante operam, eccetto il limitato settore corrispondente alla testa pozzo, che dovrà essere delimitato e messo in sicurezza;
16. durante le perforazioni dovrà essere garantita la protezione delle acque sotterranee e l'isolamento idraulico tra gli orizzonti acquiferi attraversati, attraverso le previste opere di rivestimento, sistemi di drenaggio e cementazioni;
17. in considerazione dell'ubicazione prossima all'alveo del Fiume Aniene, come previsto dal progetto, la testa pozzo dovrà essere rialzata rispetto al piano campagna, tanto da evitare una eventuale percolazione delle acque superficiali in falda in caso di esondazione del corso d'acqua;
18. tutti i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere compresi i detriti ed i fanghi di perforazione, previa attribuzione del rispettivo codice C.E.R., dovranno essere smaltiti in discarica autorizzata ai sensi della vigente normativa;
19. durante tutta la fase di cantiere dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
  - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
  - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o di altre sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree appositamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
  - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
  - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
  - gestiti nel rispetto delle norme vigenti gli eventuali rifiuti prodotti, anche a seguito di eventuali attività di manutenzione, identificando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli specifici codici CER, in particolare per gli eventuali stoccaggi temporanei di rifiuti dovranno essere adottate le prescrizioni tecniche previste dal DLgs 152/06 e s.m.i.;
20. al fine di evitare sversamenti accidentali, tutti i materiali inquinanti quali carburanti e prodotti chimici necessari alla produzione del fango di perforazione, dovranno essere stoccati all'interno di apposite vasche impermeabili, caratterizzate da un volume doppio rispetto a quello dei prodotti contenuti;
21. le operazioni di rifornimento dovranno essere svolte esclusivamente nelle aree dedicate, dove dovranno essere previsti tutti i sistemi e adottate tutte le procedure necessarie ad evitare qualsiasi fenomeno di sversamento al suolo dei carburanti;

22. le acque di scarico civili provenienti dai moduli adibiti ad uffici, spogliatoi e servizi, dovranno essere smaltite ai sensi della normativa vigente;
23. per quanto riguarda le condizioni di sicurezza in fase di cantiere dovranno essere presenti tutti i sistemi di sicurezza, controllo, contenimento e monitoraggio previsti dalla normativa vigente, tali da eliminare qualsiasi rischio dovuto all'emissione di gas nocivi o ad eruzioni incontrollate dal pozzo, sia rispetto al personale di cantiere, sia rispetto ai ricettori più vicini all'impianto;
24. il progetto esaminato dovrà essere realizzato 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 della parte II del D.Lgs. 152/2006.

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

Il presente documento è costituito da n. 13 pagine inclusa la copertina.