

ARPAT
Dipartimento di Firenze - Settore Supporto Tecnico
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

N. Prot Vedi segnatura informatica

cl. FI.01.31.38/12.1

a mezzo:

PEC

AI COMUNE DI SCANDICCI
Settore 5 – Servizi tecnici e Lavori Pubblici
U.O. 5.3 Ambiente e Verde

PEC: comune.scandicci@postacert.toscana.it

Oggetto:

INTEGRAZIONI a Procedimento unico di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. e rilascio Permesso di Ricerca di acque minerali e termali denominato “ROVETA” nel Comune di Scandicci (FI). D.lgs. 152/2006 art. 19, L.R. 10/2010 art. 48, L.R. 38/2004 artt. 8 e 9, D.P.G.R. 11/R del 24 marzo 2009.

Proponente: Fattoria San Michele Società Agricola srl.

Richiesta di parere del Comune di Scandicci del 15/02/2021, prot. 0006593 (ns. prot. n. 0011124 del 15/02/2021).

PREMESSA

Con nota del 15/02/2021, prot. 0006593, il Comune di Scandicci ha chiesto ad ARPAT di esprimersi sulle integrazioni presentate relativamente al procedimento unico di Verifica di assoggettabilità a VIA e rilascio del Permesso di Ricerca di acque minerali e termali denominato “Roveta”. Nel medesimo documento è stato inoltre riportato il link (<https://servizi-scandicci.055055.it/ambiente-via>) al quale reperire la documentazione integrativa presentata dal Proponente.

Relativamente al procedimento in oggetto, a seguito di richiesta del Comune di Scandicci, ARPAT aveva espresso proprio contributo istruttorio con nota del 14/01/2021, prot. n. 0002642. In tale nota si chiedeva al Proponente di fornire chiarimenti su quanto evidenziato nel parere di competenza.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La richiesta presentata riguarda il progetto di realizzazione delle attività previste dal Permesso di ricerca di acque minerali e termali denominato “Roveta”. L'area ricade nel Comune di Scandicci a circa 6 km a sud-ovest del capoluogo di Comune, tra le località Inno ad ovest, Santa Maria a Marciola a est e Bricoli a nord. Le attività riguardano una prima fase di esecuzione di indagini geologiche, idrogeologiche e geofisiche ed una seconda fase che prevede la realizzazione di n. 3 perforazioni esplorative e di ricerca della falda minerale/termale e di n. 2 perforazioni sub-orizzontali nei pressi della vecchia sorgente Roveta, uno studio idrodinamico ed esami idrochimico speditivo, un'indagine chimico-fisica e biologica di dettaglio ed il riconoscimento delle proprietà salienti dell'acqua.

La documentazione integrativa, con data febbraio 2021, visionata è stata la seguente:

- Relazione dal titolo: *Considerazioni in merito ai contributi tecnici istruttori acquisiti*;
- Allegato 1_Tav. *Schema di cantiere e opere di captazione*;
- Allegato 2_Tav. *Stato attuale e Stato di progetto-Area di cantiere e strada di accesso*;
- Allegato 3_Tav. *Ripristino Area cantiere*;
- Allegato 4_*Relazione Tecnica* (in risposta al contributo del “Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo” relativamente al Procedimento unico di Verifica di assoggettabilità a VIA e rilascio del Permesso di Ricerca di acque minerali e termali denominato “ROVETA” nel Comune di Scandicci);
- Allegato 5_*Documentazione fotografica*;
- Allegato 6_*Valutazione previsionale emissioni di polveri*.

VALUTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

(a) Verifica di assoggettabilità a V.I.A.

Per il procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. sono state analizzate le diverse componenti ambientali e sono stati valutati i potenziali impatti dell'attività di ricerca proposta riguardante la realizzazione di n. 3 pozzi esplorativi di ricerca per captazione di acque minerali e/o termali (pozzi 1, 2 e 3) e di n. 2 perforazioni sub-orizzontali nei pressi della vecchia Sorgente Roveta (cunicoli con identificativo 4 e 5 da elaborati), allo scopo di verificare la possibile riattivazione della vecchia sorgente. Sono inoltre previste altre attività non invasive sul territorio, quali ricerche di letteratura, indagini geofisiche, analisi acque, rilievi geologici di superficie ecc.

L'attività proposta verrà articolata in due fasi distinte e tra loro conseguenti: nella prima verranno acquisiti i dati ed approfondite le conoscenze geologiche ed idrogeologiche dell'area; nella seconda fase si procederà all'escavazione dei pozzi per la definizione delle caratteristiche idrauliche dell'acquifero e degli aspetti chimico-fisici e terapeutici della risorsa minerale/termale.

Relativamente agli impatti su risorse idriche, atmosfera, suolo e sottosuolo, flora, fauna, ecosistemi, beni paesaggistici ed attività antropiche, connessi con la ricerca di acqua termale si specifica che la realizzazione della prima fase del programma di ricerca non comporterà modifiche e/o alterazioni di sorta poiché si tratta di indagini “non invasive”, il cui impatto viene considerato nullo. La valutazione degli impatti indotti sulle matrici ambientali riferita alla seconda fase, ovvero alla realizzazione delle postazioni di perforazione, all'escavazione dei pozzi ed alle prove di portata, prevede un impatto molto basso o nullo.

I tempi di attuazione previsti sono i seguenti:

| OPERAZIONI | TEMPO DI ESECUZIONE |
|--|---------------------|
| Prima Fase <ul style="list-style-type: none"> • Indagine documentale e geologica di dettaglio • Indagine idrogeologica • Indagine geofisica | 6 mesi |
| Seconda Fase <ul style="list-style-type: none"> • Pozzi esplorativi e ricerca della falda minerale e termale; perforazioni sub-orizzontali nei pressi della sorgente Roveta; • Studio idrodinamico ed esame idrochimico speditivo | 12 mesi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Indagine chimico-fisica e biologica di dettaglio • Riconoscimento delle proprietà salienti dell'acqua | 18 mesi |
| Totale | 36 mesi |

Dall'esame della documentazione, e in considerazione delle competenze di questa Agenzia, sono emerse le considerazioni tecniche di seguito riportate.

(a) 1. **ATMOSFERA**

Con precedente contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, ARPAT chiedeva al Proponente di:

1. presentare un documento di valutazione della produzione di polveri diffuse secondo le "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" di cui Parte Prima dell'Allegato 2 al "Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA)" approvato con D.C.R. Toscana n. 72/2018.

Nelle integrazioni è presente l'Allegato 6 in cui sono riportate le valutazioni relative alla produzione di materiale polverulento associata alle attività previste nella seconda fase del programma di ricerca, ovvero la realizzazione di postazioni di perforazione e realizzazione di pozzi esplorativi. La stima delle emissioni di polveri è stata condotta secondo il metodo U.S. EPA – AP42 e sulla base delle "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*", redatte da ARPAT e adottate dalla Provincia di Firenze con D.G.P. n. 213 del 3/11/2009.

Le opere di captazione previste, 3 pozzi esplorativi e 2 perforazioni sub-orizzontali, saranno realizzate nel rispetto delle priorità di seguito descritte: si procederà in via prioritaria alla realizzazione del pozzo 1 e qualora i risultati ottenuti non fossero soddisfacenti si procederà alla perforazione del pozzo 2 mentre il pozzo 3 sarà eventualmente realizzato solo a seguito dei risultati insoddisfacenti ottenuti dal pozzo 1 e dal pozzo 2. Le perforazioni sub-orizzontali 4 e 5 saranno infine realizzare solo in caso di esito negativo dei pozzi 1, 2 e 3. Per la realizzazione di ogni perforazione esplorativa, di profondità dell'ordine dei 100 m (indicata 150 m a pag. 6 della Relazione dal titolo *Considerazioni in merito ai contributi tecnici istruttori acquisiti*), viene stimata una tempistica di circa 1 mese (circa 20 giorni lavorativi), che si esplicitano in circa 2 giorni per la realizzazione del cantiere, circa 15 giorni di perforazione e successivi circa 2 giorni per il ripristino dello stesso.

L'analisi previsionale di emissioni di polvere è stata calcolata per il pozzo 1, considerato come il peggiore dei casi in fatto di emissioni polverulente a causa delle sue caratteristiche di cantiere su suolo naturale (assenza di solette carrabili come invece presenti sui siti del pozzo 3 e delle perforazioni 4 e 5) e della vicinanza dei ricettori. L'analisi si è concentrata sulle attività di cantiere legate alla realizzazione del pozzo esplorativo (realizzazione piazzola di perforazione e terebrazione del pozzo). È stata inoltre considerata la fase di ripristino dell'area a seguito della perforazione del pozzo ma al riguardo si specifica che per tale stima, gli scenari possono cambiare a seconda dell'esito della perforazione esplorativa: in caso di esito positivo, il ripristino della piazzola sarà parziale prevedendo di mantenere una platea di dimensione 2 m x 2 m, la strada di accesso al cantiere e una recinzione in un intorno di 20 m dal pozzo, allo scopo di poter garantire attività di manovra e manutenzione; in caso di esito negativo della ricerca, si procederà con il ripristino totale dell'area.

Per la produzione di emissioni polverulente sono state analizzate le diverse attività che potrebbero originarle e indicati i fattori di emissione da considerare. Sono stati individuati i ricettori sensibili e sono infine state indicate alcune misure di mitigazione da adottare durante lo svolgimento delle lavorazioni.

Osservazioni

La stima delle emissioni di polveri è stata condotta sulla base delle "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*", redatte da ARPAT e adottate dalla **Provincia di Firenze con D.G.P. n. 213 del 3/11/2009**. Si rende noto che è attualmente in vigore il documento "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*" di cui Parte Prima dell'**Allegato 2 al "Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA)" approvato con D.C.R. Toscana n. 72/2018**.

Entrando nel merito di quanto presentato si osserva che:

- per l'attività di "Scarico scotico per stoccaggio" (sorgente [C6]) si fa riferimento in realtà allo scarico del materiale arido di provenienza esterna per la realizzazione della piazzola e ciò non è corretto; tuttavia il dato utilizzato per il quantitativo di materiale è effettivamente quello dello scotico (22,5 m³);
- per l'attività "Scavo per rimozione materiale area cantiere (sorgente [C14]) si riporta che «per la valutazione delle emissioni di PM10 dovute alle operazioni di scavo per la rimozione del materiale della piazzola, finalizzato al ripristino dell'area di cantiere, possiamo prendere a riferimento i calcoli effettuati per la sorgente [C5] (scotico di terreno vegetale) dato che le volumetrie coinvolte sono le stesse» ma

l'attività "Scotico del terreno superficiale" corrisponde alla sorgente [C3] mentre la sorgente [C5] corrisponde all'attività "Transito di mezzi su strade non asfaltate per stoccaggio cumulo";

- l'emissione calcolata per l'attività "Carico del materiale rimozione piazzola su camion" (sorgente [C15]) è stata calcolata in maniera analoga a quanto riportato per la sorgente [C4] ("Carico del materiale superficiale su camion per il successivo stoccaggio in cumulo") e non per la sorgente [C3] ("Scotico del terreno superficiale") come erroneamente indicato a pag. 20 dell'Allegato 6;

- per l'attività "Trasporto dei mezzi su strade non asfaltate per smaltimento piazzola" (sorgente [C16]) si fa riferimento a quanto riportato per la sorgente [C10] che viene definita come attività "Transito di mezzi su strade non asfaltate per materiale arido di provenienza esterna per la realizzazione della piazzola" mentre in realtà l'attività di cui alla sorgente [C10] corrisponde a "Transito di mezzi su strade non asfaltate per la durata della perforazione esplorativa" ed è la sorgente [C8] che corrisponde all'attività "Transito di mezzi su strade non asfaltate per materiale arido di provenienza esterna per la realizzazione della piazzola".

Si rileva tuttavia che quanto sopra evidenziato non incide sul calcolo delle emissioni di polveri prodotte.

Per quanto riguarda i recettori sensibili, in quanto presentato, si riporta che risultano essere R6 e R7, entrambi attualmente adibiti a civile abitazione. In particolare, R6 dista circa 80 m dal pozzo 3 e circa 80 m dai pozzi sub-orizzontali 4 e 5 mentre R7 dista circa 37 m dal pozzo 3 e 50 m dai pozzi sub-orizzontali. Si specifica però che il pozzo 3 sarà l'ultimo punto da indagare poiché, in relazione ai risultati ottenuti dai pozzi 1 e 2, tale perforazione potrebbe non essere realizzata ed anche le perforazioni sub-orizzontali 4-5 saranno realizzate solo nel caso in cui le altre perforazioni non abbiamo ottenuto esito favorevole.

Tuttavia si fa presente che i recettori sensibili R6 e R7 (civili abitazioni), pur essendo a distanza di circa 250 m dal pozzo 1, saranno comunque interessati dal transito dei mezzi d'opera per tutta la durata dell'attività riguardante tale pozzo.

Si rileva che per l'attività "Scarico dello scotico dagli automezzi nelle aree di ripristino" (sorgente [C19]) è stata calcolata un'emissione pari a 5 g/h ma nella tabella riassuntiva, a pag. 25 dell'Allegato 6_ *Valutazione previsionale emissioni di polveri*, per tale attività è riportata un'emissione pari a 59 g/h e ciò ha condotto ad una sovrastima.

Nell'Allegato 6_ *Valutazione previsionale emissioni di polveri* sono state riportate alcune misure di mitigazione da adottare durante lo svolgimento delle lavorazioni che tuttavia non prevedono la bagnatura delle strade non asfaltate come invece indicato a pag. 16 dell'elaborato *Considerazioni in merito ai contributi tecnici istruttori acquisiti* o a pag. 23 del medesimo dove si riporta che il tratto di viabilità esistente che conduce al piazzale del vecchio stabilimento Roveta con fondo a sterro su roccia (Macigno) è assimilabile a un quasi asfaltato e pertanto tale viabilità non viene considerata polverulenta, anche «in virtù del fatto che la velocità dei mezzi sarà sempre inferiore ai 10 Km/h e che, cautelativamente, si procederà con bagnatura periodica con autobotte per mitigare eventuali lievi emissioni polverulente al passaggio dei mezzi».

Si ritiene infine non corretto quanto riportato a pag. 25 dell'Allegato 6_ *Valutazione previsionale emissioni di polveri* ossia che «confrontando il dato di emissione globale calcolata con i valori di soglia di emissione di PM10 forniti dalle *Linee Guida* ARPAT (2009) validi per un numero di giorni di attività complessivi inferiori a 100 giorni (durata delle attività di circa 20 gg lavorativi) e per ricettori posti ad una distanza >150 m (recettore R6 ed R7 a 250 m da P1) si osserva che la compatibilità ambientale è verificata. Infatti, si osserva che per recettori posti a una distanza >150 m non è richiesta nessuna azione per valori di emissione inferiori alla soglia di 2044 g/h di PM10 per ognuna delle fasi analizzate» riportando al riguardo la Tabella 13 delle *Linee Guida* ARPAT (2009).

Si precisa infatti che non è corretto utilizzare i dati della Tabella 13 e per la stima di emissioni totali prodotte comprese tra 1.022 e 2.044 g/h (range in cui rientra l'emissione totale calcolata nell'Allegato 6) è previsto un approfondimento di indagine o tramite monitoraggio presso il recettore o con valutazione modellistica con dati sito specifici e solo per emissioni totali <1.022 g/h l'attività è compatibile e non prevede alcuna azione (si veda Tabella 19 delle *Linee Guida* ARPAT-2009 o delle *Linee Guida* ARPAT-2018).

In conclusione, alla luce delle osservazioni sopra riportate ma anche considerando il numero di giorni previsti per lo svolgimento delle attività (20 giorni lavorativi per ogni perforazione) e il fatto che si procederà per gradi (realizzazione del pozzo 1 e qualora i risultati ottenuti non fossero soddisfacenti perforazione del pozzo 2 e il pozzo 3 che sarà realizzato solo a seguito dei risultati insoddisfacenti ottenuti dal pozzo 1 e dal pozzo 2 nonché le perforazioni sub-orizzontali 4 e 5 che saranno infine realizzate solo in caso di esito negativo dei pozzi 1, 2 e 3), si ritiene che per gli aspetti inerenti l'emissione di polveri diffuse l'attività di progetto possa essere svolta. Tuttavia si ritiene necessario che l'attività sia effettuata con le modalità riportate nella documentazione (rispetto dei tempi indicati, ossia 20 giorni lavorativi per ogni perforazione, e procedendo per gradi) e che siano rispettate le seguenti condizioni ambientali:

- Dovrà essere adottato un sistema di gestione delle attività di cantiere che preveda riduzione costante dell'inquinamento da polveri diffuse.
- Qualora il fondo stradale della viabilità non asfaltata dia luogo a sollevamento di polvere durante il transito dei mezzi dovranno essere previste bagnature delle piste di accesso e delle aree di lavoro, con attenzione a non provocare fenomeni di dilavamento incontrollato delle acque.
- Si dovrà provvedere ad una limitazione della velocità di transito dei mezzi (10 Km/h) in entrata ed uscita dall'area di intervento, in movimentazione interna e sulle strade non asfaltate.
- Nelle operazioni di movimentazione dei materiali nell'area di intervento, i mezzi di trasporto dovranno effettuare le operazioni di carico e scarico assicurandosi che l'altezza di caduta dei materiali sia la minima possibile, evitando qualsiasi forma di sollevamento di polveri.
- Si dovranno limitare le attività durante le giornate ventose e si dovrà valutare l'eventuale copertura dei cumuli con teli durante i periodi particolarmente ventosi e siccitosi.
- Durante il trasporto con i mezzi d'opera dei vari materiali dovrà essere prevista la copertura dei camion mediante teloni.
- Si dovrà procedere allo spegnimento delle macchine operatrici durante le fasi di inattività.
- Dovrà essere previsto l'utilizzo di macchinari e veicoli di cantiere omologati con le emissioni più rispettose per l'ambiente e rispondenti alle normative più recenti.
- Nel caso in cui dovessero presentarsi osservazioni/lamentele dai recettori sensibili presenti in prossimità delle zone di lavorazione dovranno essere individuate ed attuate ulteriori e specifiche misure di mitigazione.

(a) 2. RUMORE

Nel ns. precedente contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si evidenziava quanto segue:

1. vista la presenza di recettori molto vicini alle aree di lavorazione, in particolare i recettori R6 e R7, si ritiene necessario che in fase di progettazione successiva sia presentata una valutazione previsionale di impatto acustico, da redigere secondo la normativa vigente.

Nelle integrazioni il Proponente prende atto di tale prescrizione che sarà ottemperata in fase di progettazione esecutiva.

Osservazioni

Si ribadisce la prescrizione impartita.

(a) 3. SUOLO/SOTTOSUOLO

Con precedente contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, ARPAT chiedeva al Proponente di fornire i seguenti chiarimenti:

1. dare maggiori dettagli sull'area di cantiere, chiarendo in particolare se si prevede un solo cantiere o uno in ciascuna postazione di lavoro, quali saranno le dimensioni (localizzandolo/i su planimetria), come sarà/saranno allestito/i, la tempistica di vita dello stesso/i, come si provvederà allo smantellamento e alla restituzione dell'area/aree allo stato naturale;

2. specificare dove e con che modalità verranno effettuati i rifornimenti di carburante, indicando tutte le misure di precauzione da adottare per evitare possibili inquinamenti delle diverse matrici ambientali nonché le misure da adottare in caso di sversamenti accidentali al suolo e/o nelle acque;
3. fornire dettagli sui quantitativi di terreno vegetale asportato per ciascuna area di cantiere, indicando inoltre il luogo in cui verrà effettuato lo stoccaggio provvisorio;
4. esplicitare per ciascun pozzo il quantitativo di materiale di scavo che verrà scavato nonché il luogo di accantonamento provvisorio, ricordando che dovranno essere effettuati cumuli distinti per il materiale di scavo dei pozzi e per il terreno vegetale asportato;
5. indicare come si prevede di riutilizzare in loco, ai sensi dell'art. 185 comma 1 lett. C) del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., il terreno scavato.

Nelle integrazioni si riporta quanto segue:

- Per il punto 1: sono previsti cantieri diversi per ogni singola postazione di perforazione, data anche la variabilità riscontrata in ciascun sito in termini di accesso, localizzazione, ecc.; le postazioni del pozzo 1 e del pozzo 2 presentano condizioni simili necessitando della sistemazione di una pista secondaria di accesso e della realizzazione di opere di sistemazione per la realizzazione della postazione di perforazione. La postazione del pozzo 3 e le perforazioni sub-orizzontali 4 e 5, trovandosi già in prossimità del piazzale del vecchio stabilimento minerario, non necessiteranno di alcuna sistemazione per il piazzale e per la via di accesso. Per la localizzazione di dettaglio delle opere di captazione, nonché per le caratteristiche tecniche, si rimanda all'Allegato 1_ *Tavola schema cantiere*. Si fa presente che l'ubicazione del pozzo 2 è stata leggermente rettificata in quanto nella stesura originaria era affetta da un errore planimetrico. Le aree di cantiere prevedono la localizzazione del pozzo in posizione centrale, rettificando quanto espresso al paragrafo 8.5 dello *Studio Preliminare ambientale* (pag. 58) nel quale veniva citato un ingombro per ciascuna area di cantiere di circa 20 m x 36 m, poiché in realtà è previsto: per il pozzo 1 – piazzola con dimensione di circa 15 m x 10 m; per il pozzo 2 – piazzola con dimensione di circa 10 m x 10 m; per il pozzo 3 – piazzola esistente con dimensioni di circa 12 m x 8 m; per i pozzi 4 e 5 – piazzola esistente con dimensioni di circa 15 m x 15 m. È infine illustrato ciò che ciascuna postazione di perforazione dovrà contenere, indicando anche le modalità di ripristino finale dei luoghi.
- Per il punto 2: i rifornimenti di carburante, stimati in un quantitativo di gasolio pari a circa 250 l/giorno, avverranno giornalmente tramite fornitura esterna con autobotte dell'impresa appaltatrice, senza alcun stoccaggio del carburante in sito. Allo scopo di evitare possibili inquinamenti delle diverse matrici ambientali, si specifica che la tecnica di perforazione adottata e la modalità di rivestimento dei pozzi consentono di eliminare ogni rischio di contaminazione per le falde e i terreni ad opera dei fluidi di perforazione. Come normale prassi operativa è prevista la predisposizione a piè di cantiere di sacchi di segatura e panne assorbenti che consentano un veloce assorbimento di eventuali perdite di idrocarburi ed il loro controllo. In caso di compromissione accidentale accertata del suolo o delle acque si procederà ad interrompere le attività, avvertire tempestivamente gli Enti di controllo ed attivare le procedure previste dal D.lgs. 152/2006.
- Per il punto 3: sono stati esplicitati, per ciascuna area di cantiere, i quantitativi di terreno vegetale asportato, indicando il luogo in cui verrà effettuato lo stoccaggio provvisorio. In particolare per l'Area di cantiere Pozzo 1 è previsto il riporto di circa 72 m³ di materiale arido per l'allargamento della pista forestale al fine di consentire il passaggio dei mezzi e della macchina perforatrice mentre per la realizzazione della piazzola di perforazione è stata calcolata la produzione di circa 22,5 m³ di materiale vegetale; per l'Area di cantiere Pozzo 2 è previsto il riporto di circa 54 m³ di materiale arido di provenienza esterna per l'allargamento della pista forestale esistente per un tratto di circa 120 m (anziché 90 m indicato nella precedente documentazione) mentre per la realizzazione della piazzola di perforazione è prevista la produzione di circa 15 m³ di materiale vegetale; per l'Area di cantiere Pozzo 3 e per i Pozzi sub-orizzontali 4 e 5 non si prevede alcun riporto di materiale arido dall'esterno per la realizzazione della pista di accesso né alcuno scotico di terreno vegetale per la realizzazione della piazzola di perforazione poiché le postazioni sono poste nel piazzale esistente del vecchio stabilimento Roveta. È indicata infine l'area per lo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale, posta in prossimità del cantiere.
- Per il punto 4: il quantitativo di materiale di scavo, per ciascun pozzo, è previsto pari a circa 20 m³; saranno inoltre effettuati cumuli distinti per il materiale di scavo dei pozzi e per il terreno vegetale asportato. Nello specifico, i detriti di perforazione saranno accantonati in apposita vasca

- impermeabilizzata con telo impermeabile mentre il terreno vegetale di scotico per le postazioni dei Pozzi 1 e 2 sarà stoccato temporaneamente in spazio opportunamente destinato, rispettivamente, per un ingombro di circa 15 m x 2 m x 2,5 m e per un ingombro di circa 10 m x 2 m x 2,5 m.
- Per il punto 5: il materiale scavato in loco e costituito da Macigno fratturato assimilabile a spezzato di cava sarà riutilizzato in loco, ai sensi dell'art.185 comma 1 lett. c) del D.lgs. 152/2006, per imbrecciatura piazzola e strade aziendali.

Osservazioni

Viste le integrazioni presentate si ritiene sia stata fornita risposta a quanto richiesto tuttavia si ritiene necessario che siano rispettate le seguenti condizioni ambientali:

- Il riutilizzo in loco dei materiali da scavo dovrà prevederne la gestione in conformità con quanto previsto all'art. 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/2006 e smi, attivando inoltre quanto indicato all'art. 24 del D.P.R. 120/2017.
- Al termine dei lavori il sito dovrà essere completamente ripristinato lasciandolo sgombro da macchinari e rifiuti.

(a) 4. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Con precedente contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, ARPAT chiedeva al Proponente di fornire i seguenti chiarimenti:

1. indicare una differente gestione delle "acque di sviluppo pozzo" rispetto a quanto indicato nella documentazione poiché non si potrà procedere con il loro scarico nel fosso più vicino; infatti si precisa che le sole acque derivanti dalle prove di produzione, ai sensi dell'art. 52 bis del D.P.G.R.T. n. 46/R del 2008 e smi, sono acque di restituzione;
2. specificare se saranno utilizzati flocculanti o altro per la sedimentazione del fango nelle vasche in cui verranno riversati i fluidi di perforazione e, eventualmente, analizzarne gli impatti al suolo e nelle acque superficiali e sotterranee;
3. esplicitare la modalità di realizzazione delle vasche per la sedimentazione dei fanghi e indicare, per ciascuna postazione, dove verranno posizionate;
4. indicare dove verranno effettuate le essiccazioni dei fanghi e valutare i possibili impatti di tali operazioni, ricordando che dovranno essere gestiti come *rifiuti* ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi.

Nelle integrazioni si riporta quanto segue:

- A parziale modifica e maggior chiarimento di quanto già relazionato negli elaborati consegnati sarà possibile anche l'utilizzo, come fluido di perforazione, di aria compressa prodotta a piè di cantiere da apposito compressore eventualmente in alternativa ai fanghi.
- Per il punto 1: si specifica che le acque di processo verranno trattate in cantiere tramite vasca di chiarificazione e sedimentazione in maniera da essere riutilizzate per la perforazione. Alla fine del processo di perforazione le acque di processo insieme ai fanghi, verranno opportunamente smaltite come rifiuto da ditta specializzata, con rilascio del relativo formulario di smaltimento.
- Per il punto 2: si dichiara che non saranno utilizzati flocculanti o altro per la sedimentazione del fango nelle vasche in cui verranno riversati i fluidi di perforazione, sfruttando la sola sedimentazione naturale.
- Per il punto 3 e per il punto 4: si specifica che i fanghi di circolazione, qualora utilizzati, saranno stoccati in vasche prefabbricate di metallo di cui è indicata la localizzazione su planimetria. Inoltre si afferma che i residui liquidi della perforazione, una volta essiccati, saranno smaltiti secondo la normativa dei *rifiuti*. La loro caratterizzazione e classificazione avverrà a seguito di specifica analisi ma, in via presuntiva, viene indicato il CER 010504. I rifiuti solidi saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata con telo impermeabile, localizzata esternamente all'area di cantiere come da layout proposti, e successivamente saranno riutilizzati per strada e piazzola (in alternativa potrà essere realizzata una vasca in scavo, della profondità massima di 1,40 m, opportunamente impermeabilizzata con telo).

Osservazioni

Viste le integrazioni presentate si ritiene sia stata fornita risposta a quanto richiesto tuttavia si ritiene necessario che siano rispettate le seguenti condizioni ambientali:

- I lavori dovranno essere eseguiti senza modificare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali prossime alle aree di intervento.
- Le attività di perforazione dovranno essere eseguite senza produrre interferenze con le caratteristiche qualitative della falda.

(b) Permesso di Ricerca

Il progetto riguarda la realizzazione delle attività previste dal Permesso di Ricerca di acque minerali e termali denominato "Roveta". La Sorgente Roveta è una sorgente storica, coltivata dalla fine dell'800 fino agli anni '70 del secolo scorso, per l'imbottigliamento delle acque minerali (oligominerali) e per la produzione di bevande.

L'area interessata dalla richiesta ricade nel territorio del Comune di Scandicci e occupa una superficie di circa 194,68 ha. Le attività riguardano una prima fase in cui verranno eseguite indagini geologiche, idrogeologiche e geofisiche; ed una seconda fase che prevede l'esecuzione di n. 3 perforazioni esplorative per la ricerca di acque minerali nel sottosuolo, n. 2 perforazioni suborizzontali nei pressi della vecchia sorgente Roveta, uno studio idrodinamico ed esame idrochimico speditivo, un'indagine chimico-fisica e biologica di dettaglio per il riconoscimento delle proprietà salienti dell'acqua.

Il progetto partirà quindi da un approfondimento conoscitivo dei dati relativi alle caratteristiche geologico-strutturali ed idrogeologiche dell'area di ricerca e dovrà mettere in evidenza la situazione geostratigrafica e geostrutturale dell'area d'interesse per individuare la presenza di falde acquifere sotterranee sia in emergenza naturale che da captare con apposite opere di presa. Il programma dei lavori prevederà, inoltre, un approfondimento di indagine attraverso l'esecuzione di stendimenti di tomografia elettrica di dettaglio per la migliore determinazione dell'ubicazione di n. 3 pozzi esplorativi/produttivi per profondità massime stimate di circa -150 m dal p.c. e l'esecuzione di n. 2 perforazioni sub-orizzontali nei pressi della vecchia Sorgente Roveta, per verificare la possibile riattivazione della vecchia sorgente.

Qualora la ricerca con i pozzi esplorativi dia risultati positivi, si provvederà all'effettuazione di prove di portata per determinare i parametri idrogeologici caratteristici degli acquiferi rinvenuti e per stimare una portata di esercizio compatibile con le condizioni idrogeologiche dell'area complessiva e delle altre risorse sfruttate. Le prove di portata, accompagnate da opportuni campionamenti, saranno ripetute in vari periodi dell'anno allo scopo di verificare la stabilità nel tempo delle caratteristiche idrauliche e idrogeochimiche della falda oggetto di sfruttamento. Infine, le acque reperite verranno analizzate sia da un punto di vista geochimico che eventualmente terapeutico per determinare con precisione la qualità e la coltivabilità della risorsa.

OSSERVAZIONI

Come già riportato nel ns. parere del 14/01/2021 si specifica di nuovo quanto segue.

In generale si rileva che quanto presentato riguarda essenzialmente il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA, anche se il procedimento è stato presentato dal Comune di Scandicci come procedimento unico riguardante anche il rilascio del Permesso di Ricerca. Tuttavia si è proceduto ad un esame della documentazione per il Permesso di Ricerca, e in considerazione delle competenze di questa Agenzia, sono emerse le considerazioni tecniche di seguito riportate.

(b) 1. STATO AMBIENTALE DEL CORPO IDRICO

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedeva di analizzare la possibile interferenza dei nuovi pozzi con eventuali altre captazioni, attive ed autorizzate, di proprietà diversa dal Proponente che interessano il medesimo corpo idrico.

Nelle integrazioni si riporta che è stata effettuata una verifica delle opere di captazione, attive e autorizzate e di proprietà diversa dal Proponente, in un raggio di circa 200 m dai punti di captazione proposti ed è emersa la presenza di due pozzi: pozzo con identificativo 51363 e pozzo con identificativo 27412 (per il quale si riporta: «non ha avuto seguito»). In merito al pozzo con identificativo n. 51363 si afferma che, data la vicinanza con la localizzazione del Pozzo 3 e trovandosi esterno alla proprietà

richiedente, verranno adottate tutte le soluzioni progettuali idonee ad evitare qualsiasi interferenza con il pozzo esistente (maggior profondità del pozzo esplorativo e cementazione selettiva del tratto superiore) in maniera da non avere influenza quantitativa sullo stesso pozzo. Si specifica infine che, considerando la priorità realizzativa dei pozzi, il Pozzo 3 sarà realizzato solo a seguito di risultati negativi ottenuti dal Pozzo 1 e dal Pozzo 2.

- **Si ritiene che sia stata fornita risposta a quanto richiesto e si ritiene necessario che venga preso a prescrizione quanto segue:**
 - ❖ **In caso di realizzazione del Pozzo 3, per la salvaguardia della produttività del pozzo n. 51363 dovranno essere adottate tutte le soluzioni progettuali idonee ad evitare qualsiasi interferenza con il pozzo con identificativo n. 51363 (maggior profondità del pozzo esplorativo e cementazione selettiva del tratto superiore).**

Nel ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si riportava che nello svolgimento delle attività previste si dovrà mantenere lo stato chimico indicato nel Report Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei Risultati 2016-2018 Rete di Monitoraggio Acque sotterranee di ARPAT (con data dicembre 2019) per il corpo idrico sotterraneo interessato.

Nelle integrazioni il Proponente prende atto di quanto riportato a tale punto.

- **Si ricorda che nello svolgimento delle attività previste si dovrà mantenere lo stato chimico indicato nel Report Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei Risultati 2016-2018 Rete di Monitoraggio Acque sotterranee di ARPAT (con data dicembre 2019) per il corpo idrico sotterraneo interessato.**

Per la valutazione dello stato quantitativo della risorsa si rimanda al competente Settore della Regione Toscana; si ricorda comunque che nell'Allegato C della D.G.R.T. n. 58/2019 il corpo idrico sotterraneo interessato (Arenarie di avanfossa della Toscana nord-orientale-Zona Monte Albano) è caratterizzato da uno stato quantitativo "buono".

(b) 2. AREE DI SALVAGUARDIA EX ART.94 D.lgs.152/06 e smi

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedeva al Proponente di effettuare una valutazione sulle aree di salvaguardia partendo dall'ubicazione dei nuovi pozzi e considerando che dovranno essere attuati i divieti di utilizzo del suolo dettati all'art. 94 del D.lgs. n. 152/2006 e smi. Si richiedeva inoltre una valutazione sull'eventuale presenza di centri di pericolo entro il raggio di 200 m dall'opera di captazione in progetto.

Nelle integrazioni si riporta che in merito ai punti enunciati sopra verranno seguite le procedure regolate dalla L.R. 38/2004 che rimandano la definizione delle aree di salvaguardia della risorsa minerale o termale alla fase di coltivazione del giacimento così come stabilito nello specifico dall'art. 18 commi da 1 a 2. In particolare, nelle integrazioni si afferma che la proposta di delimitazione di dette aree sarà presentata da parte del soggetto concessionario mentre la richiesta effettuata da ARPAT è ritenuta allo stato attuale prematura. Si segnala comunque che l'area compresa nei 200 m di distanza dalle opere in progetto è agricola-boscata e che sono presenti solo rare case sparse.

- **Visto che la valutazione per questa parte del parere fa riferimento al Permesso di Ricerca si ribadisce quanto già riportato nel ns. precedente parere e si ricorda che per quanto relativo alle aree di salvaguardia dei nuovi pozzi definite ai sensi dell'art. 94 commi 3 e 4 del D.lgs. n. 152/2006 e smi, all'area di tutela assoluta (con estensione di almeno 10 m di raggio dal punto della captazione, che dovrà essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente a opere di captazione e ad infrastrutture di servizio), all'area di rispetto (considerata di 200 m di raggio), tali porzioni di territorio dovranno essere sottoposte a vincoli e destinazioni d'uso che tutelino qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica. Si prende atto di quanto affermato dal Proponente per l'area compresa entro il raggio di 200 m dalle opere di captazione in progetto.**

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si ricordava che durante i lavori di ricerca della risorsa idrica sotterranea, ma anche in fase di messa in opera e di gestione finale, si dovrà fare particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- l'utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti nell'area di salvaguardia della captazione di acqua sotterranea dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.P.G.R.T. 30 luglio 2018, n. 43/R e smi;
- l'area non dovrà essere soggetta ad abbandono di rifiuti, anche connessi con la messa in opera delle captazioni e le eventuali successive operazioni di manutenzione o di dismissione;
- si dovranno evitare stoccaggi di sostanze pericolose in aree che potrebbero costituire centri di pericolo per la risorsa idrica sotterranea;
- nell'area di salvaguardia non dovranno essere presenti scarichi idrici;
- dovranno essere rispettati tutti i divieti di utilizzo del suolo dettati all'art. 94 del D.lgs. 152/2006 e smi.

Nelle integrazioni il Proponente prende atto delle prescrizioni sopra indicate, che saranno verificate ed ottemperate a seguito della fase del Permesso di Ricerca, e viene segnalato che l'areale di ricerca è quasi completamente in area boscata senza presenza di centri di pericolo evidenti.

- **Si prende atto di quanto riportato nelle integrazioni, specificando che questa parte del parere fa riferimento al Permesso di Ricerca.**

(b) 3. GESTIONE DELLE ACQUE DI CANTIERE, DELLE ACQUE DI RESTITUZIONE E DEL MATERIALE SCAVATO

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedevano maggiori dettagli sulle operazioni di cantiere.

Nelle integrazioni si riporta che:

- per la mitigazione dell'inquinamento acustico si procederà, in fase di progettazione esecutiva, alla redazione di specifico elaborato di valutazione previsionale di impatto acustico, nel rispetto della vigente normativa. A livello generale, sono indicate le accortezze, a livello operativo, che verranno adottate e che saranno del tipo: - le attività di perforazione e completamento dei pozzi saranno svolte solo in periodo diurno; - sarà rispettata la manutenzione ed il corretto funzionamento degli equipments, facendo attenzione che le macchine impiegate rispettino i limiti di emissione sonora; - eventuale utilizzo di barriere antirumore nel caso in cui siano previsti eventuali superamenti dei limiti;

- per le emissioni in atmosfera è stato redatto specifico elaborato (Allegato 6). In generale, sono previste le seguenti misure di mitigazione: - bagnatura delle strade utilizzate; - bassa circolazione dei mezzi; - evitare le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate di vento intenso;

- per la gestione delle risorse idriche e del suolo sono previste le seguenti mitigazioni: - le aree di cantiere disporranno di un sistema di regimazione delle acque meteoriche non contaminate; - perimetralmente alle aree di cantiere sarà realizzato un sistema di regimazione in modo da limitare l'ingresso delle AMD dalle aree esterne al cantiere; - le rimozioni del terreno vegetale saranno limitate al minimo indispensabile per procedere alle attività cantieristiche (scotico di 15 cm per le postazioni del pozzo 1 e del pozzo 2); - in caso di compromissione accidentale accertata del suolo o delle acque si procederà ad interrompere le attività e avvertire tempestivamente gli Enti di controllo ed attivare le procedure previste dal D.lgs. 152/2006; - i rifornimenti di carburante avverranno giornalmente tramite fornitura esterna con autobotte, procedendo al rifornimento dei mezzi senza alcun stoccaggio del carburante in sito; - i rifornimenti di acqua avverranno tramite fornitura esterna con autobotte; - il terreno di scotico vegetale, previsto solo per le piazzole del pozzo 1 e del pozzo 2, sarà opportunamente stoccato in area idonea come da schema di layout di Allegato 1.

- **Si prende atto di quanto riportato nelle integrazioni.**

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedeva di rivedere la gestione delle acque di processo (art. 52 ter), assoggettate alla disciplina degli scarichi industriali, e di fornire chiarimenti in merito alla gestione dei fanghi di perforazione relativamente alla loro gestione come *rifiuti*.

Nelle integrazioni si specifica che le acque di processo verranno trattate in cantiere tramite vasca di chiarificazione e sedimentazione, in maniera da essere riutilizzate per la perforazione. Alla fine del

processo di perforazione le acque di processo insieme ai fanghi, verranno smaltite come *rifiuto* da ditta specializzata con rilascio del relativo formulario di smaltimento. I fanghi di circolazione, qualora utilizzati, saranno stoccati in vasche prefabbricate di metallo. Nelle integrazioni è inoltre riportata la localizzazione delle vasche all'interno del cantiere. I residui liquidi della perforazione, una volta essiccati, saranno smaltiti secondo la normativa dei *rifiuti*. La loro caratterizzazione e classificazione avverrà a seguito di specifica analisi ma, in via presuntiva, viene indicato il CER 010504. I rifiuti solidi saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata, localizzata esternamente all'area di cantiere, e successivamente riutilizzati per strada e piazzola (in alternativa potrà essere realizzata una vasca in scavo della profondità massima di 1,40 m, opportunamente impermeabilizzata con telo).

➤ **Si prende atto di quanto riportato nelle integrazioni.**

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedevano dettagli sullo scarico delle acque di restituzione.

Nelle integrazioni sono state riportate le coordinate Gauss-Boaga dei punti di restituzione delle acque per ciascun punto di captazione ed è stata riportata la loro localizzazione in figura.

➤ **Si prende atto di quanto riportato nelle integrazioni.**

Con ns. contributo istruttorio del 14/01/2021, prot. n. 0002642, si chiedeva di specificare, per ciascun punto di ricerca, i luoghi in cui verranno effettuati i depositi temporanei dei terreni scavati nel corso della perforazione, i tempi di stoccaggio del terreno prima del reimpiego, i quantitativi di terreno che si prevede di scavare per la realizzazione dei punti di captazione e come si intende riutilizzare in loco il terreno scavato.

Nelle integrazioni si afferma che, per ciascun pozzo, il quantitativo di materiale di scavo previsto è pari a 20 m³ e che saranno effettuati cumuli distinti per il materiale di scavo dei pozzi e per il terreno vegetale asportato. Nello specifico, i detriti di perforazione saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata con telo impermeabile, come previsto nel layout di cantiere. Il terreno vegetale di scotico sarà stoccato temporaneamente in spazio opportunamente destinato per un ingombro di circa 15 m x 2 m x 2,5 m. La localizzazione dei terreni, di scavo e di scotico, è indicata nei layout di cantiere allegati alle integrazioni. Si specifica infine che, prima del riutilizzo del terreno saranno effettuati opportune analisi sulle terre e rocce da scavo, come indicato dal D.P.R. 120/2017 (set analitico minimale ed eventuale test di cessione).

➤ **Si prende atto di quanto riportato nelle integrazioni.**

CONCLUSIONI

In merito alla richiesta in oggetto, si ritiene che la documentazione integrativa sia esaustiva per quanto relativo al procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA e per quanto riguarda il Permesso di Ricerca. Pertanto si esprime parere positivo alle attività previste purché svolte secondo quanto riportato nella documentazione presentata. Tuttavia per il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA si ritiene necessario che siano rispettate le condizioni ambientali riportate ai singoli paragrafi sopra riportati e ai quali si rimanda e per il Permesso di Ricerca si rimanda a quanto esplicitato all'interno del capitolo relativo **(b) Permesso di Ricerca** sopra riportato.

II Responsabile del Settore Supporto Tecnico
del Dipartimento di Firenze
Dott. S. Garro ¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993