

Richiedente: FATTORIA DI SAN MICHELE A TORRI SOC. AGR. SRL



**REGIONE TOSCANA
COMUNE DI SCANDICCI (FI)**

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 (FI). D. Lgs. 151/2006 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.

**CONSIDERAZIONI IN MERITO AI CONTRIBUTI
TECNICI ISTRUTTORI ACQUISITI**

febbraio 2021

Sommario

1. INTRODUZIONE	2
2. CONSIDERAZIONI IN MERITO AI CONTRIBUTI	2
2.1 Contributo Comune di Scandicci – Settore 4 Governo del Territorio	2
2.2 Contributo Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo	2
2.3 Contributo ARPAT	3
2.3.1 Verifica di assoggettabilità a V.I.A.	3
2.3.2 Permesso di ricerca	13
2.4 Contributo Azienda USL Toscana Centro (Rif. SISPC n. 1821534)	19
2.5 Contributo Publiacqua (Settore 5 – Servizi tecnici e lavori Pubblici – U.O. 5.3 Ambiente e Verde)	19

Allegato 1 – Tavola schema cantiere

Allegato 2 – Tavola sezioni – stato attuale e stato di progetto

Allegato 3 – Tavola sezione – stato ripristino dei luoghi

Allegato 4 – Relazione tecnica

Allegato 5 – Documentazione fotografica dello stato dei luoghi

Allegato 6 – Valutazione previsionale emissioni di polveri

1. INTRODUZIONE

Con riferimento 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 (FI), avviato il 02/12/2020 (prot. 0048254), in considerazione dei contributi tecnici istruttori ricevuti da parte dei Soggetti competenti in materia ambientale, con la presente inviamo le nostre considerazioni in merito a tali contributi come da richiesta del Comune di Scandicci (prot. 3456/2021) pervenutaci in data 26.01.2021.

Nel seguito vengono riportate le richieste enunciate nei vari contributi e le relative risposte e approfondimenti.

2. CONSIDERAZIONI IN MERITO AI CONTRIBUTI

2.1 Contributo Comune di Scandicci – Settore 4 Governo del Territorio

In considerazione di quanto espresso dal parere, sintetizzato come segue:

In considerazione della presenza di Vincolo Idrogeologico:

- *L'attività dovrà essere contenuta nei limiti delle disposizioni di cui all'art.75, comma 2, del DPGR 48/R/2003 "Regolamento Forestale della Toscana";*
- *Il superamento di eventuali limiti imposti dal predetto regolamento – con particolare riguardo ai percorsi – comporterà la necessità di inoltro della Dichiarazione, o previo ottenimento dell'Autorizzazione di cui all'art.71 del medesimo Regolamento, preventivamente all'esecuzione degli interventi;*

Sotto il profilo paesaggistico, si raccomanda di prestare attenzione alle:

- *Aree tutelate ex lege ai sensi dell'art. 142, comma 1 , lett. c) del Codice dei Beni culturali e del paesaggio, di cui all'elaborato 8B del PIT;*
- *Immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice sopracitato, individuati con Provvedimento ministeriale DM 20 gennaio 1965 riconosciuti e disciplinati dal PIT nella scheda n.36-1965.*

In particolare viene segnalato la sezione relativa alle prescrizioni d'uso, riportate in Allegato B – Disciplina dei beni paesaggistici del vigente PO del Comune di Scandicci, conformato al PIT/PPR.

Il proponente prende atto di tali prescrizioni che saranno ottemperate in fase di progetto esecutivo.

2.2 Contributo Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

In considerazione di quanto espresso dal parere, sintetizzato come segue:

Settore Archeologia

- *si anticipa la richiesta al proponente di comunicare alla funzionaria archeologa (ursula.wierer@beniculturali.it) l'inizio dei suddetti lavori con un anticipo di almeno 14 giorni, in modo da permettere l'organizzazione dei sopralluoghi.*

Si ricorda che qualora, nel corso delle future ricerche, si verificassero scoperte archeologiche fortuite (anche se prive d'estensione e di ogni apparente rilevanza estetica) è fatto obbligo ai sensi del Capo VI, I sezione, art. 90 del D.Lgs. 42/2004, degli artt. 822, 823 e, specialmente,

826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere immediatamente i lavori e di avvertire entro 24 ore la scrivente Soprintendenza o il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per il territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti. Resta inteso che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche, tutelati a norma del D.Lgs. 42/2004, potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto e/o alle caratteristiche tecniche del manufatto.

Settore Paesaggio

- Per quanto concerne la seconda fase degli interventi, con particolare riguardo alla definizione della viabilità di accesso e dell'area di cantiere per la realizzazione dei pozzi esplorativi e delle perforazioni sub-orizzontali, si chiede che siano esplicitati, mediante opportuni elaborati grafici e relazione tecnica, le interferenze e/o modifiche dell'aspetto attuale dei luoghi, segnato dagli elementi valoriali dell'area boscata ex artt. 136 e 142 del Codice, anche con indicazioni delle previste successive attività di ripristino dei medesimi.

Il proponente prende atto delle indicazioni del **Settore Archeologia** che saranno ottemperate in fase di progetto esecutivo.

In merito al **Settore Paesaggio** vengono esplicitati, mediante opportuni elaborati grafici e relazione tecnica, le interferenze e/o le modifiche dello stato dei luoghi e con indicazioni delle previste successive attività di ripristino. Tali indicazioni sono fornite nelle tavole di allegati da 1 a 3, nella relazione tecnica di allegato 4 e nella documentazione fotografica di allegato 5, forniti con il presente documento.

2.3 Contributo ARPAT

2.3.1 Verifica di assoggettabilità a V.I.A.

Atmosfera

vista la presenza di recettori sensibili prossimi alle aree di intervento, in particolare R6 e R7 (civili abitazioni), si ritiene necessario che:

- venga presentato 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.

Alla luce del parere completo espresso da Arpat, sopra sintetizzato, il proponente ha provveduto ad eseguire specifiche valutazioni sulla produzione delle 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 .

Tutti i dettagli sulle valutazioni effettuate sono riportati in Allegato 6.

Rumore

Vista la presenza di recettori molto vicino alle aree di lavorazione (e non a "distanza notevole" come afferma nella documentazione presentata), in particolare i recettori R6 e R7, si ritiene necessario che in fase di progettazione successiva sia presentata la valutazione previsionale di impatto acustico, da redigere secondo la normativa vigente.

Il proponente prende atto di tale prescrizione che sarà ottemperata in fase di progettazione esecutiva.

Suolo/Sottosuolo

Si ritiene necessario che vengano forniti i seguenti chiarimenti:

- 1. maggiori dettagli relativamente all'area di cantiere, di cui si riportano solo cenni. In particolare si dovrà chiarire 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. 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. esplicitare per ciascuna area di cantiere i quantitativi di terreno vegetale asportato, indicando inoltre il luogo in cui verrà effettuato lo stoccaggio provvisorio;*
- 4. visto quanto riportato a pag. 54 dello Studio Preliminare Ambientale e a pag. 14 della Relazione Geologica, 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. come si prevede di riutilizzare in loco, ai sensi dell'art. 185 comma 1 lett. C) del D.lgs. 152/3006 e s.m.i, il terreno scavato.*

In merito al **punto 1** si specifica quanto segue.

Le opere di captazione previste, 3 pozzi esplorativi e 2 perforazioni sub-orizzontali, saranno realizzate nel rispetto delle priorità di seguito descritte. Si procederà alla realizzazione del pozzo 1, qualora i risultati ottenuti non fossero soddisfacenti si procederà alla perforazione del pozzo 2. Il pozzo 3 sarà eventualmente realizzato solo a seguito dei risultati ottenuti dal pozzo 1 e dal pozzo 2.

Le perforazioni sub-orizzontali 4 e 5 saranno infine realizzare solo in extremis, in caso di esito negativo dei pozzi 1, 2 e 3.

A seguito di quanto sopracitato in merito alle priorità realizzativa delle opere, si sottolinea che 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, come meglio descritto nel seguito, della sistemazioni 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, né 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 allegata alla presente documentazione.

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, che prevedono la localizzazione del pozzo in posizione centrale, sono espresse di seguito. Si specifica che tali informazioni rettificano quanto espresso al paragrafo 8.5 dello Studio Preliminare ambientale (pag.58 elaborato 001 SPA) nel quale veniva citato un ingombro per ciascuna area di cantiere di circa 20 m x 36 m.

- **pozzo 1** – piazzola con dimensione di circa 15 m x 10 m;
- **pozzo 2** – piazzola con dimensione di circa 10 m x 10 m;
- **pozzo 3** – piazzola esistente con dimensioni di circa 12 m x 8 m;
- **pozzi 4 e 5** – piazzola esistente con dimensioni di circa 15 m x 15 m.

Ciascuna postazione di perforazione dovrà contenere:

- impianto di perforazione;
- parco aste e tubi;
- gruppo elettrogeno;
- pompa;
- compressore;
- vasca accumulo acqua;
- vasca di circolazione del fango;
- box per il personale;
- vasca detriti di perforazione (esterna all'area recintata);
- area stoccaggio temporaneo terreno vegetale (esterno all'area recintata).

Riportiamo come esempio il layout della piazzola relativa al pozzo 1, schematizzato in figura sotto ed estratto da Allegato 1 - Tavola schema cantiere allegata alla presente documentazione.

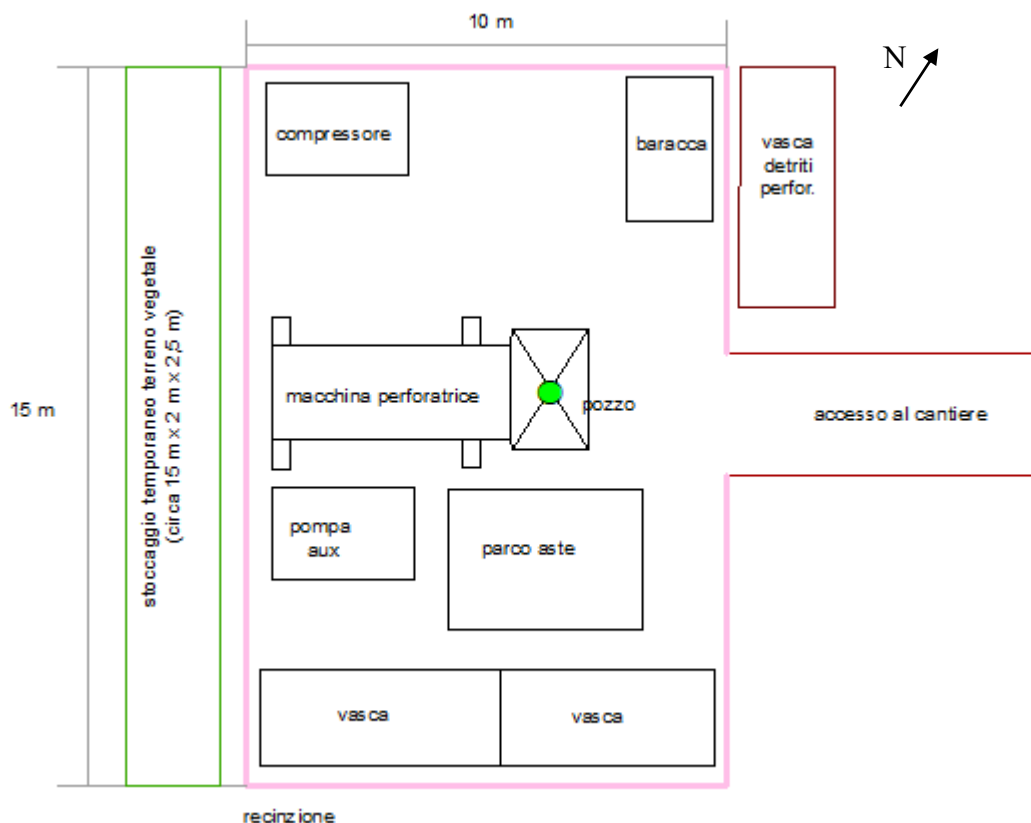


Figura 1. Layout di cantiere del pozzo 1 con i principali equipments (estratto da Allegato 1 – quadrante b))

A seguito delle operazioni di perforazione, si procederà al ripristino dei luoghi lasciando, in caso di esito favorevole della perforazione, un'area recintata delle dimensioni di circa 20 m x 20 m (area di tutela assoluta con testa pozzo esterna). La fase di ripristino prevederà la presenza della testa pozzo con piccola platea di 2 m x 2 m leggermente rialzata per lo scolo delle acque, con il valvolame di sicurezza ed opportuna recinzione, e la posa del terreno vegetale intorno alla testa pozzo, accantonato nelle fasi di allestimento cantiere durante la fase di scotico superficiale. Saranno inoltre riutilizzati in sito le rocce di scavo della perforazione, macigno assimilabile a spezzato di cava, già ampiamente presente sul sito allo stato attuale (es. fondo viabilità). Il ripristino dell'area del pozzo dovrà prevedere che il pozzo con la propria platea rimanga leggermente rialzato rispetto al p.c. circostante in maniera da evitare che le acque piovane vengano convogliate verso lo stesso me che invece vengano deviate dalla pendenza verso l'esterno.

Le aree di cantiere sono localizzate in Allegato 1 – tavola schema cantiere allegata alla presente documentazione.

Si specifica inoltre che, per la realizzazione di ogni perforazione esplorativa, di profondità dell'ordine dei 150 m, 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.

In merito al punto 2 si specifica quanto segue.

I rifornimenti di carburante, stimati in un quantitativo di gasolio pari a circa 250 l/giorno, avverranno giornalmente tramite fornitura esterna con autobotte (del tipo di foto sottostante) dell'impresa appaltatrice, procedendo al rifornimento dei mezzi, senza alcun stoccaggio del carburante in sito.



Figura 2. Tipo di autobotte da utilizzare per il rifornimento di carburante dei mezzi del cantiere. A destra un dispositivo caricato su pickup

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, mediante discesa di tubi in acciaio inox e successiva cementazione dell'intercapedine tra questa e la formazione rocciosa per mezzo di malta cementizia composta da cemento e acqua, consentono di eliminare ogni rischio di contaminazione per le falde e dei terreni, ad opera sia dei fluidi di perforazione (aria compressa o fanghi che siano).

Il fatto di utilizzare macchine di perforazione con circuiti idraulici oleodinamici che potrebbero avere delle perdite accidentali dai circuiti stessi, richiede come normale prassi operativa e quale garanzia di tutela delle matrici ambientali, 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 e avvertire tempestivamente gli Enti di controllo ed attivare le procedure previste dal D.Lgs. 152/2006.

Come richiesto, al **punto 3**, esplicitiamo per ciascuna area di cantiere i quantitativi di terreno vegetale asportato, indicando il luogo in cui verrà effettuato lo stoccaggio provvisorio.

Area di cantiere Pozzo 1

Come esplicitato al paragrafo 8.2 dello Studio Preliminare Ambientale (pag.54 dell'elaborato SPA), l'accesso alla "perforazione 1" sarà utilizzata la pista forestale esistente, per la lunghezza di circa 160 m, che partendo dalla porzione SO del piazzale dello stabilimento industriale attraversa trasversalmente il versante collinare, per poi ricongiungersi alla cessa della linea elettrica esistente, in direzione SO.

La pista forestale esistente sarà allargata per consentire il passaggio dei mezzi e della macchina perforatrice del tipo FS400 (della larghezza di 2,5 m) fino ad ottenere una larghezza di circa 3 m (per i dettagli si rimanda al paragrafo 2.2. Settore Paesaggio). Allo scopo di sistemare opportunamente il fondo stradale, verrà effettuato un riporto di materiale arido di provenienza esterna per uno spessore di circa 15 cm. Per questo tratto di viabilità saranno pertanto riportati 72 m³ di materiale arido. Si specifica che, da

sopralluogo di approfondimento eseguito in gennaio 2021 è stata rilevata la presenza di substrato litoide in prossimità della superficie topografica (vedi documentazione fotografica di Allegato 5). La stima di accumulo massimo di materiale arido di circa 72 m³, risulta pertanto una stima cautelativa data la situazione geologica dell'area.



Figura 3. Viabilità accesso pozzo 1 (in verde)

Per la realizzazione della piazzola di perforazione, delle dimensioni di circa 15 m x 10 m, con localizzato il pozzo al centro, è previsto uno scotico di 15 cm, con conseguente produzione di circa 22,5 m³ di materiale vegetale, da stoccare temporaneamente in area posta a nord del cantiere, esternamente alla recinzione dello stesso, secondo indicazioni dello schema di Figura 1.

Area di cantiere Pozzo 2

Rispetto a quanto esplicitato al paragrafo 8.2 dello Studio Preliminare Ambientale (pag.54 dell'elaborato SPA), l'accesso alla "perforazione 2" sarà garantito dalla S.C. , che da via di Roncigliano, porta allo stabilimento industriale Roveta, e da successivo accesso alla pista forestale esistente per un tratto di circa 90 m, a seguito di sopralluogo di verifica dello stato dei luoghi, tale localizzazione viene rettificata come segue.

L'accesso alla "perforazione 2" sarà garantito dalla S.C. , che da via di Roncigliano, porta allo stabilimento industriale Roveta, e da successivo accesso alla pista forestale esistente per un tratto di circa 120 m.

La pista forestale esistente sarà allargata per consentire il passaggio dei mezzi e della macchina perforatrice del tipo FS400 (della larghezza di 2,5 m) fino ad ottenere una larghezza di circa 3 m (per i dettagli si rimanda al paragrafo 2.2. Settore Paesaggio). Allo scopo di sistemare opportunamente il fondo stradale, verrà effettuato un riporto di materiale arido di provenienza esterna di circa 15 cm. Per questo tratto di viabilità saranno pertanto prodotti 54 m³ di materiale arido.

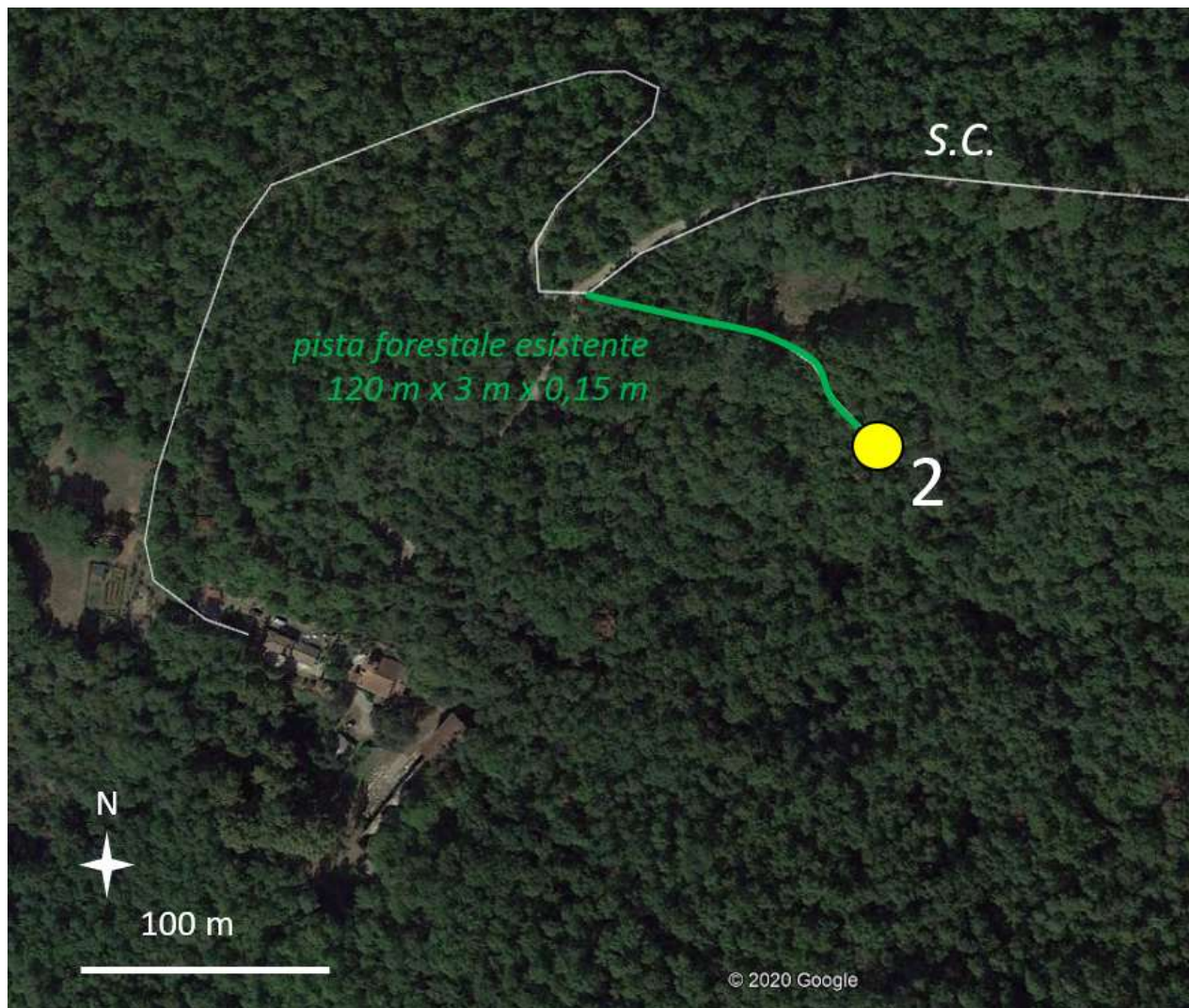


Figura 4. Viabilità accesso pozzo 2 (in verde)

Per la realizzazione della piazzola di perforazione, delle dimensioni di circa 10 m x 10 m, con localizzato il pozzo al centro, è previsto uno scotico di 15 cm, con conseguente produzione di circa 15 m³ di materiale vegetale, da stoccare temporaneamente in area posta a nord del cantiere, esternamente alla recinzione dello stesso, secondo indicazioni dello schema a seguire.

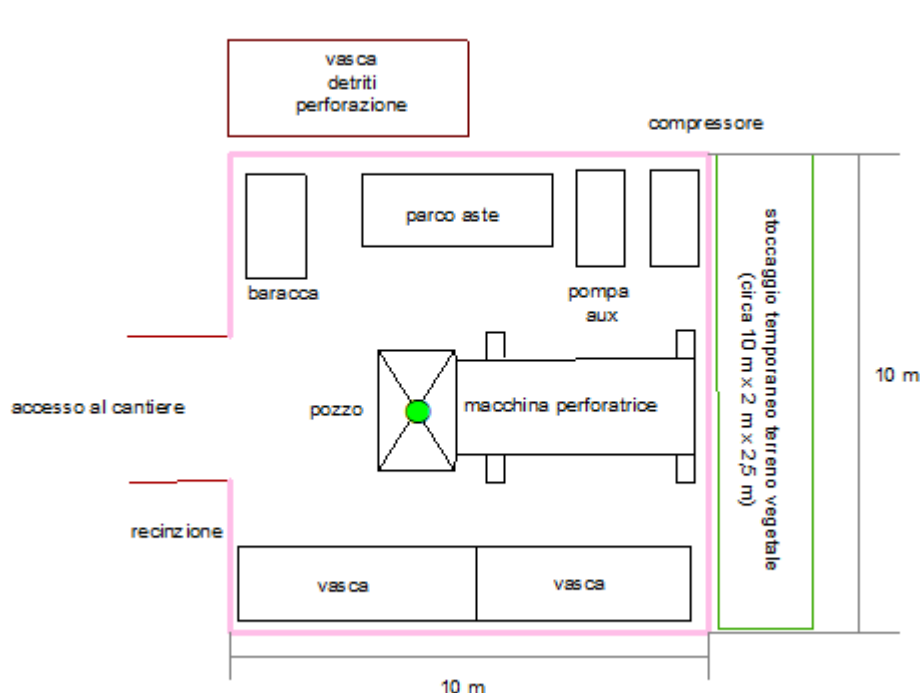


Figura 5. Layout di cantiere del pozzo 2 con i principali equipments (estratto da Allegato 1 – tavola schema cantiere)

Area di cantiere Pozzo 3

Nel caso sia realizzato il pozzo 3 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.

Tale postazione si localizza infatti già in area di piazzale con fondo carrabile, localizzandosi nel piazzale esistente del vecchio stabilimento Roveta.

Lo schema del cantiere, di dimensioni di circa 12 m x 8 m, è riportato in Figura 6.

Pozzi sub-orizzontali 4 e 5

Come nel caso del pozzo 3, anche nel caso in cui vengano realizzate le perforazioni sub-orizzontali 4 e 5 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.

Tali postazioni si localizzano infatti già in area di piazzale con fondo carrabile, localizzandosi nel piazzale esistente del vecchio stabilimento Roveta.

Il layout di cantiere per tali perforazioni sub-orizzontale, di dimensione 15 m x 15 m, è del tipo di Figura 7.

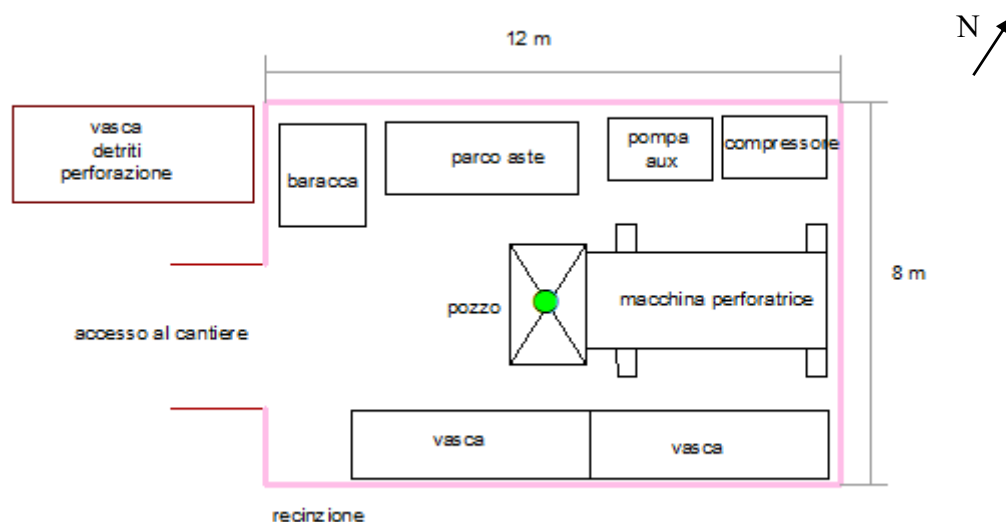


Figura 6. Layout di cantiere del pozzo 3 con i principali equipments (estratto da Allegato 1 – Tavola schema cantiere)

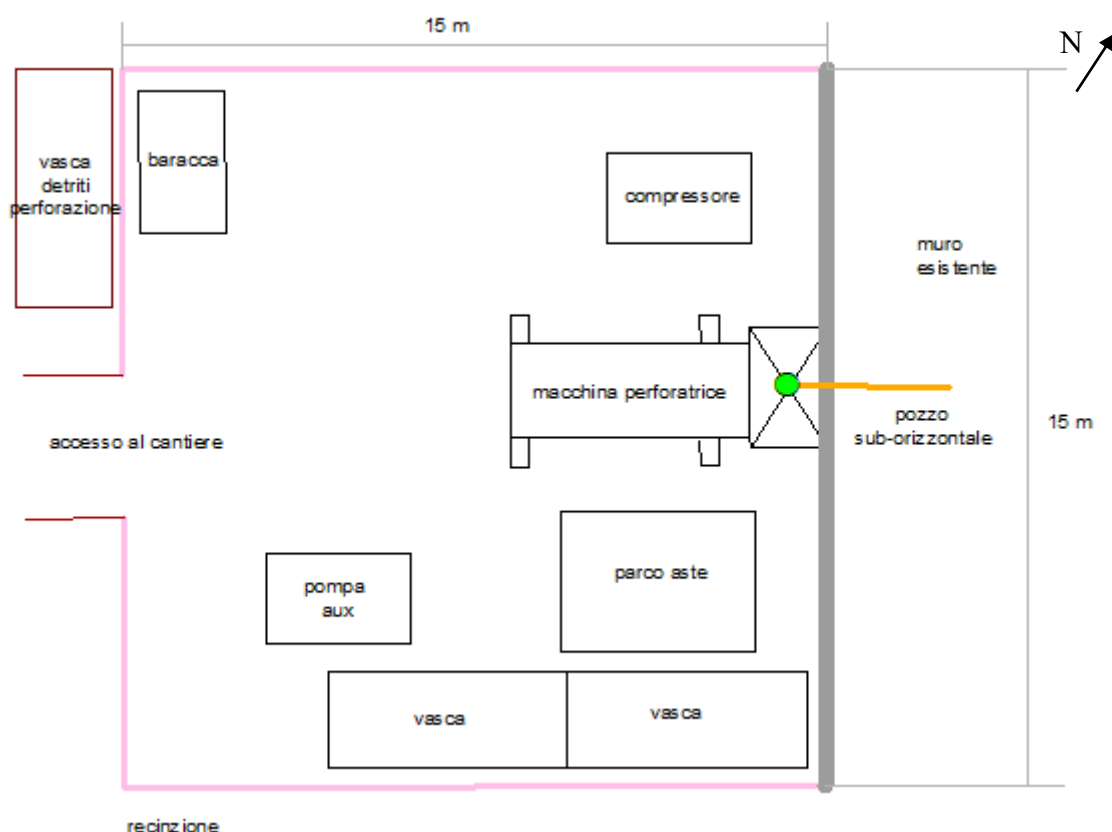


Figura 7. Layout di cantiere dei pozzi sub-orizzontali 4 e 5 con i principali equipments (estratto da Allegato 1 – Tavola schema cantiere)

Secondo quanto richiesto al **punto 4** si esplicita che, per ciascun pozzo, il quantitativo di materiale di scavo è previsto per circa 20 m³, confermando pertanto quanto espresso a pag. 54 dello Studio Preliminare Ambientale. Saranno effettuati cumuli distinti per il materiale di scavo dei pozzi e per il terreno vegetale asportato. Nello specifico, i detriti di perforazione (detriti solidi di macigno, assimilabile a spezzato di cava) saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata con telo impermeabile, come previsto nei layout di cantiere (figure da 1 a 7 oppure come da Allegato 1).

Il terreno vegetale di scotico per le postazioni dei pozzi 1 e del pozzo 2 sarà stoccato temporaneamente in spazio opportunamente destinato nello stesso layout di cantiere, per un ingombro rispettivamente di circa 15 m x 2 m x 2,5 m per la piazzola del pozzo 1, e per un ingombro di circa 10 m x 2 m x 2,5 m per la piazzola del pozzo 2.

La localizzazione dei terreni, di scavo e di scotico, è indicata nei layout di cantiere di figure da 1 a 7, ed in Allegato 1.

Al **punto 5** viene infine chiesto di chiarire come si prevede di riutilizzare il materiale scavato in loco, ai sensi dell'art.185, comma 1, lett. c) del D. Lgs. 152/2006. Tali materiali, attesi in macigno fratturato assimilabile a spezzato di cava, saranno riutilizzati per imbrecciatura piazzola e strade aziendali.

Acque Superficiali e Sotterranee

Si ritiene necessario che vengano forniti 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 analizzarne gli impatti al suolo e nelle acque superficiali e sotterranee per eventuali fenomeni di inquinamento ambientale;*
- 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 verranno gestiti come rifiuti ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi.*

Si premette che a parziale modifica e maggior chiarimento di quanto già relazionato negli elaborati consegnati sarà possibile anche l'utilizzo come fluido di perforazione l'aria compressa prodotta a piè di cantiere da apposito compressore eventualmente in alternativa dei fanghi utilizzando così la metodica di perforazione del martello fondo-foro.

In merito al punto 1

Le acque di processo verranno trattate in cantiere tramite opportuna 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.

In merito al **punto 2**, gli scriventi sottolineano 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.

In merito ai **punti 3 e 4** si specifica quanto segue.

I fanghi di circolazione, qualora utilizzati, saranno stoccati in vasche prefabbricate di metallo, come scarrabile, del tipo di figura sottostante.



Figura 8. Tipo di vasca scarrabile da utilizzare per stoccaggio fanghi di perforazione in cantiere

La localizzazione delle vasche all'interno del cantiere è localizzato nelle figure da 1 a 7 e nella tavola di Allegato 1.

I residui liquidi della perforazione, una volta essiccati, saranno smaltiti secondo la normativa rifiuti. La loro caratterizzazione e classificazione avverrà a seguito di specifica analisi ma, in via presuntiva, si può assegnare un CER 010504, ovvero *fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci*. I rifiuti solidi saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata con telo impermeabile, localizzata esternamente all'area di cantiere come da layout proposti 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).

2.3.2 Permesso di ricerca

Stato ambientale del corpo idrico

- 1. andrebbe considerata la possibile interferenza dei nuovi pozzi con eventuali altre captazioni, attive ed autorizzate, di proprietà diversa dal Proponente che interessano il medesimo corpo idrico.*
- 2. Si rende noto che ARPAT nel Report Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei Risultati 2016-2018 Rete di Monitoraggio Acque sotterranee (con data dicembre 2019) per il corpo idrico sotterraneo Arenarie di avanfossa della Toscana nord-orientale-Zona Monte Albano (identificato come 99MM932) indica uno stato chimico "buono" ma con stazioni localmente in scarso. Nello svolgimento delle attività previste si dovrà mantenere tale stato.*

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".

In merito al **punto 1**, gli scriventi hanno provveduto a verificare le opere di captazione, attive e autorizzate e di proprietà diversa dal proponente, in un raggio di circa 200 m dalle opere di captazione proposte.

A seguito di contatti con la Direzione Generale Difesa Suolo e Protezione Civile GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE, considerando un raggio di circa 200 m da ogni captazione proposta, è emersa la presenza di due pozzi:

- Pozzo con identificativo 51363, ricadente nel foglio di mappa n. 32 e particella n. 71, in proprietà diversa dal proponente, e distante circa 10 m in direzione NO dal pozzo 3. Tale pozzo risulta ad uso domestico rilasciato nel 2017 (denuncia n. 12692). Il pozzo risulta avere le seguenti caratteristiche:
 - profondità: 64 m da p.c.;
 - livello statico: 29 m da p.c.;
 - diametro: 140 mm;
 - filtri: da 40-62 m – microfessurato pc atossico.

- Pozzo con identificativo 27412, ricadente nel foglio di mappa n.32 e particella n. 27, in proprietà del proponente e distante circa 126 m in direzione SE dal pozzo 3. Tale pozzo risulta denunciato nel 1994 (denuncia n. 21220) e non ha avuto seguito.
Il pozzo risulta avere le seguenti caratteristiche:
 - profondità: 55 m da p.c.;
 - diametro: 300 mm;
 - pozzo del 1920.

I due pozzi, nonostante la loro profondità superi i 30 m da p.c., non sono presenti nella banca dati ISPRA – *“archivio nazionale delle indagini del sottosuolo”*.

Alla luce degli approfondimenti effettuati si segnala che, in merito al pozzo con identificativo n. 51363, data la vicinanza con la localizzazione per pozzo 3, e trovandosi esterno alla proprietà richiedente, verranno adottate tutte le soluzioni progettuali idonee ad evitare ogni 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. Considerando comunque la priorità realizzativa dei pozzi, come specificato anche ai paragrafi precedenti, si ricorda che il pozzo 3 sarà eventualmente realizzato solo a seguito dei risultati ottenuti dal pozzo 1 e dal pozzo 2 (eventualità remota).

Il proponente prende atto di quanto riportato al **punto 2**.

Aree di salvaguardia ex art. 94 D.Lgs. 152/06 e smi

1. *Si ritiene necessario che il Proponente effettui 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. Sarebbe opportuno individuare l'area di rispetto in funzione delle condizioni di vulnerabilità e rischio della risorsa idrica.

- 2. Si ritiene inoltre necessario che sia eseguita una valutazione sull'eventuale presenza di centri di pericolo entro il raggio di 200 m dall'opera di captazione in progetto.*
- 3. Si ricorda 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.*

In merito ai **punti 1 e 2** enunciati sopra, gli scriventi specificano che verranno seguite le procedure enunciate e 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. La proposta di delimitazione di dette aree sarà presentata da parte del soggetto concessionario. La richiesta effettuata da ARPAT è dunque allo stato attuale prematura.

A chiarimento del punto 2 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.

Il proponente prende atto delle prescrizioni riportate al **punto 3** e che saranno verificate ed ottemperate a seguito della fase del Permesso di Ricerca. Si segnala comunque fin d'ora che l'areale di ricerca è quasi completamente in area boscata senza presenza di centri di pericolo evidenti.

Gestione delle acque di cantiere, delle acque di restituzione e del materiale scavato

- 1. Per le operazioni di cantiere non si forniscono molti dettagli e a tal fine si richiama, quale riferimento tecnico per il Proponente, il documento ARPAT "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (gennaio 2018) nel quale sono fornite indicazioni relativamente alle mitigazioni che il Proponente deve mettere in atto durante la fase di cantiere.*
- 2. Riguardo alla gestione delle acque, si precisa che le acque derivanti dalle prove di produzione, ai sensi dell'art. 52 bis del D.P.G.R.T. n. 46/R/2008 e smi, sono acque di restituzione, mentre le acque di perforazione e di spurgo sono acque di processo (art. 52 ter) e sono assoggettate alla disciplina degli scarichi industriali. Pertanto il Proponente dovrà rivedere la modalità di gestione delle acque utilizzate nella "fase di sviluppo del pozzo" e dovrà fornire chiarimenti in merito alla*

gestione dei fanghi di perforazione relativamente alla loro gestione come rifiuti (si veda quanto riportato per il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA).

- 3. Si ricorda inoltre che in caso di scarico delle acque di restituzione, è applicabile l'art. 11 c.1 della L.R. n. 20/2006 e smi, come recentemente aggiornata dalla L.R. 4 giugno 2020 n. 32, secondo il quale le condizioni di restituzione, come specificate dal c.2, devono essere fissate nell'atto di approvazione delle nuove opere di presa. Pertanto il Proponente dovrà fornire maggiori dettagli sulle modalità ed i punti di restituzione delle acque per ciascun punto di captazione.*
- 4. Si ritiene necessario per ciascun punto di ricerca, compresi quelli esplorativi, che vengano indicati i luoghi in cui verranno effettuati i depositi temporanei nonché i tempi di stoccaggio del terreno prima del reimpiego. Inoltre devono essere indicati in maniera chiara i quantitativi di terreno che si prevede di scavare per la realizzazione di punti di captazione (pag. 54 SPA e pag. 14 relazione geologica) e come si intende riutilizzare in loco il terreno scavato.*

Relativamente al **punto 1**, in merito alle mitigazioni da adottare durante la fase di cantiere, nel rispetto di quanto riportato nel documento ARPAT "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (gennaio 2018) , gli scriventi specificano quanto segue.

In merito alla mitigazione dell'inquinamento acustico, come espresso anche al paragrafo 2.3 per gli aspetti sul rumore, 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, è possibile fin da ora sottolineare le accortezze, a livello operativo, che verranno adottate e che saranno del tipo a seguire.

- 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 in attenzione che le macchine impiegate rispettino i limiti di emissione sonora;
- Eventuale utilizzo di barriere antirumore nel caso in cui il modello da realizzarsi metta in evidenza eventuali superamenti dei limiti.

In riferimento alle emissioni in atmosfera, come espresso al paragrafo 2.3.1, è stato redatto specifico elaborato sulla produzione delle 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 e al quale rimandiamo per opportuni approfondimenti (Allegato 6).

A livello generale, segnaliamo di seguito le misure di mitigazione previste e che prevedono azioni del tipo:

- Bagnatura delle strade utilizzate;
- Bassa circolazione dei mezzi;
- Evitare le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate di vento intenso.

Rimandiamo all'allegato 6 per ulteriori dettagli.

La gestione delle risorse idriche e del suolo rispetteranno 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 (si parla del solo 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 (come espresso a pag. 42 dello SPA)
- 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.

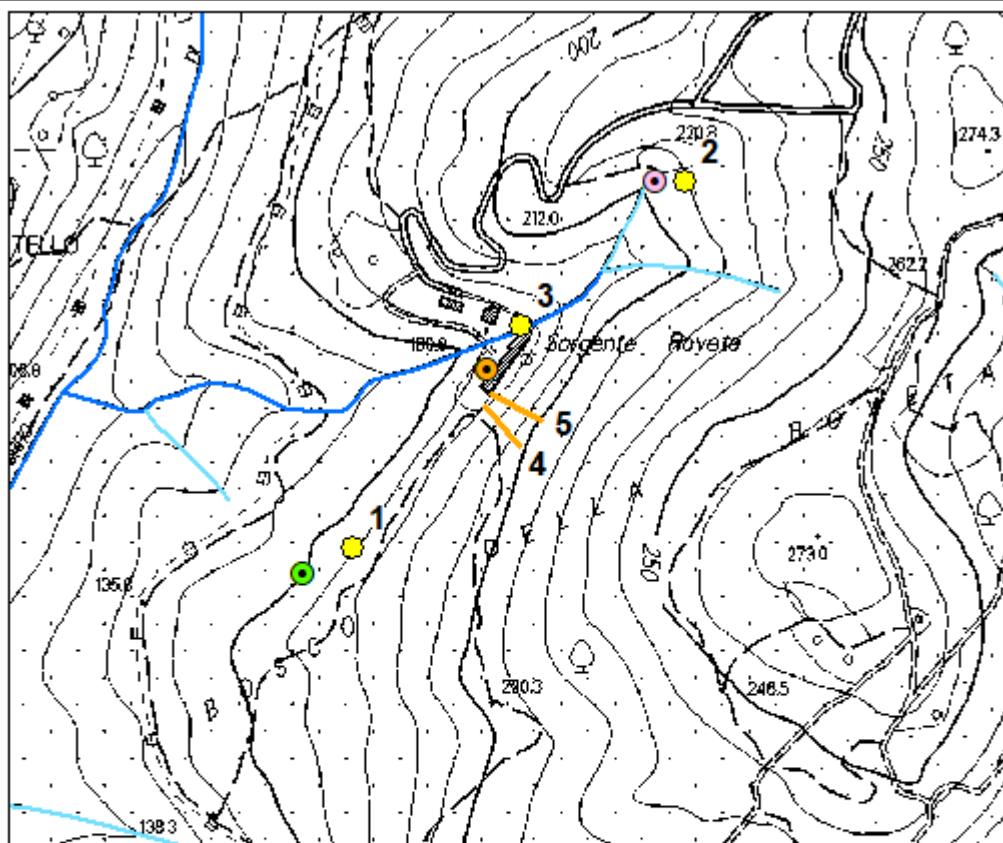
Per maggiori dettagli si rimanda anche a quanto già espresso al paragrafo 2.3.1. anche in riferimento alla corretta gestione dei fanghi di perforazione e gestione dei rifiuti.

Relativamente al **punto 2**, si specifica che le acque di processo verranno trattate in cantiere tramite opportuna 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.

I fanghi di circolazione, qualora utilizzati, saranno stoccati in vasche prefabbricate di metallo, come scarrabile. La localizzazione delle vasche all'interno del cantiere è localizzato nelle figure da 1 a 7 e nella tavola di Allegato 1.

I residui liquidi della perforazione, una volta essiccati, saranno smaltiti secondo la normativa rifiuti. La loro caratterizzazione e classificazione avverrà a seguito di specifica analisi ma, in via presuntiva, si può assegnare un CER 010504, ovvero *fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci*. I rifiuti solidi saranno accantonati in apposita vasca impermeabilizzata con telo impermeabile, localizzata esternamente all'area di cantiere come da layout proposti 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).

Punto 3 - vengono indicati in figura sottostante i punti di restituzione delle acque per ciascun punto di captazione.



Legenda

● pozzetti intervento (1, 2 e 3)

— perforazioni sub-orizzontali (4 e 5)

restituzione acque per ciascun punto di captazione

● recapito pozzo 1

● recapito pozzo 2

● pozzetto-fognia esistente per recapito pozzi 3-4-5

reticolo di gestione aggiornato con DCR 28/2020

— tratto non in gestione

— tratto in gestione

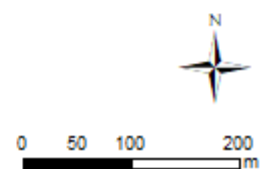


Figura 9. Punti di restituzione delle acque per ciascun punto di captazione: restituzione pozzo 1 (in verde) e restituzione punto 2 (in rosa) agli impluvi naturali esistenti; restituzione pozzo 3 e perforazioni sub-orizzontali 4 e 5 (in arancione) in pozzetto/fognatura già esistente nel piazzale del vecchio stabilimento Roveta.

La tabella sottostante riporta le coordinate in Gauss Boaga dei 3 punti segnalati in mappa.

ID	X	Y
Recapito pozzo 1	1669970,30	4843563,09
Recapito pozzo 2	1670299,44	4843929,28
Recapito pozzo 3 e perf. Sub-orizzontali 4 e 5	1670142,81	4843753,59

Punto 4 – come già riportato al punto 4 di pag. 12, si esplicita che, per ciascun pozzo, il quantitativo di materiale di scavo è previsto per circa 20 m³, confermando pertanto quanto espresso a pag. 54 dello

Studio Preliminare Ambientale. Saranno effettuati cumuli distinti per il materiale di scavo dei pozzi e per il terreno vegetale asportato. Nello specifico, i detriti di perforazione (detriti solidi di macigno, assimilabile a spezzato di cava) 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 nello stesso layout di cantiere, 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 di figure da 1 a 7, ed in tavola di Allegato 1 allegato alla presente documentazione.

Si specifica inoltre che, prima del riutilizzo del terreno saranno effettuate opportune analisi sulle terre e rocce da scavo, come indicato dal DPR 120/2017 (set analitico minimale ed eventuale test di cessione).

2.4 Contributo Azienda USL Toscana Centro (Rif. SISPC n. 1821534)

L'Azienda USL Toscana Centro esprime parere favorevole a condizione che:

- *preliminarmente all'inizio dei lavori previsti nella "seconda fase", sia effettuata una valutazione di impatto acustico nella fase di cantiere, anche al fine di stabilire la necessità di chiedere specifica deroga acustica ai limiti di zona imposti dal PCCA;*
- *siano adottati tutti provvedimenti tecnici necessari atti ad evitare ogni possibile contaminazione tra falde poste a diversi livelli di profondità.*

Il proponente prende atto di tali prescrizione che saranno ottemperate in fase di progetto esecutivo.

2.5 Contributo Publiacqua (Settore 5 – Servizi tecnici e lavori Pubblici – U.O. 5.3 Ambiente e Verde)

La Società Publiacqua segnala la presenza di due tubazioni nell'area del permesso di ricerca.

Nello specifico trattasi di:

- *una tubazione di distribuzione vicino al vertice 3 dell'area del permesso di ricerca;*
- *un'adduttrice che attraversa tutta l'area (dal vertice 1 al 6) ed in particolare sembra interferire con la perforazione del punto 1.*

Viene inoltre segnalato che:

Il permesso di ricerca viene richiesto per un uso diverso dal domestico e detto uso risulta subordinato, in base alla normativa vigente, a quello acquedottistico. Pertanto, in caso di future possibili condizioni di siccità e di crisi idrica si richiede che la concessione riporti esplicitamente una clausola che preveda di poter interrompere il prelievo dai pozzi, per garantire la priorità della risorsa all'uso acquedottistico.

Il proponente prende atto di tali considerazioni che saranno ottemperate in fase di progetto esecutivo e agirà nel rispetto di eventuali clausole segnalate nel rilascio di concessione.

Certaldo, febbraio 2021
IdroGeo Service S.r.l.
Engineering and Consulting

Il Proponente

FATTORIA DI SAN MICHELE A TORRI SOC. AGR. SRL

Il Tecnico

Dott. Geol. Alessandro Murratzu

Direttore Tecnico

Dott. Geol. Simone Fiaschi

Collaboratore Tecnico

Dott. Geol. Alice Ciulli