

Codice A1906A

D.D. 6 giugno 2024, n. 216

D.lgs. 22/2010. Istanza della Società FRI-EL GEO S.r.l. di conferimento del Permesso di Ricerca denominato 'Settimo' per fluidi geotermici. Comuni di Torino, Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Castiglione Torinese, Foglizzo, Leinì, Lombardore, Mappano, Montanaro, San Benigno Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, Settimo Torinese, Rivarossa, Volpiano, nella Città Metropolitana d



ATTO DD 216/A1906A/2024

DEL 06/06/2024

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A19000 - COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE

A1906A - Polizia mineraria, cave e miniere

OGGETTO: D.lgs. 22/2010. Istanza della Società FRI-EL GEO S.r.l. di conferimento del Permesso di Ricerca denominato 'Settimo' per fluidi geotermici. Comuni di Torino, Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Castiglione Torinese, Foglizzo, Leinì, Lombardore, Mappano, Montanaro, San Benigno Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, Settimo Torinese, Rivarossa, Volpiano, nella Città Metropolitana di Torino .
Proponente: FRI EL GEO S.r.l. Codice T0005T.

Visto:

l'istanza ai sensi del Decreto legislativo 22/2010 ricevuta in data 14 agosto 2023, protocollata al n. 9604/A1906A, con la quale il rappresentante legale della Società FRI-EL GEO S.r.l., con sede legale in Bolzano (BZ), via dei Portici n. 27, CAP 39100, ha chiesto il conferimento del Permesso di ricerca denominato 'Settimo' per fluidi geotermici, esteso su un'area di 14.670 ettari (146,7 km²) nel territorio dei Comuni di Torino, Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Castiglione Torinese, Foglizzo, Leinì, Lombardore, Mappano, Montanaro, San Benigno Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, Settimo Torinese, Rivarossa, Volpiano, nella Città Metropolitana di Torino;

la nota prot. n. 10084/A1906A del 01 settembre 2023 di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge n. 241/1990;

esaminata la documentazione allegata all'istanza, in particolare il programma dei lavori di ricerca, avente una programmazione di quattro anni consistente in tre fasi:

- Fase I: ricerca bibliografica e raccolta dati, analisi delle lacune, consultazione data room ENI ed elaborazione preliminare del modello geologico/geotermico;
- Fase II: preparazione della documentazione di progetto preliminare del/i pozzo/i esplorativo/i, di

caratterizzazione della risorsa geotermica e iter di Verifica di Assoggettabilità a VIA;

- Fase III: perforazione del/i pozzo/i esplorativo/i, caratterizzazione della risorsa geotermica e relazione finale sui risultati della ricerca, da progettare definitivamente una volta conclusa la Fase II.

preso atto che:

la domanda della Società FRI-EL GEO S.r.l. e il piano topografico, previo avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, sono stati pubblicati all'Albo Pretorio telematico dei Comuni interessati per 15 giorni consecutivi a decorrere dal 19 ottobre 2023, senza che siano pervenute opposizioni;

in data 22 dicembre 2023 è stata convocata in modalità asincrona la riunione della Conferenza di Servizi conformemente a quanto previsto dall'art. 3 c. 1 del D. Lgs. 11/2010 e dell'art. 14-bis della l.241/1990, a seguito della quale sono pervenuti i seguenti pareri da parte degli Enti interessati, che si allegano;

- Parere della Città di Torino - Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica - Divisione Qualità Ambiente, Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali, prot. n. 220/A1906A del 09.01.2024 che conferma il precedente Parere n. 12196, prot. n. 15199/A1906A del 30.11.2023 (ALLEGATO 2);
- Parere della Città di Torino – Dipartimento Grandi opere, infrastrutture e Mobilità – Divisione Infrastrutture, Servizio ponti, vie d'acqua ed infrastrutture, prot. 912/a1906a del 24.01.2024 (ALLEGATO 3);
- Parere della Città di Settimo Torinese, Direzione generale Segreteria e Assessori prot. n. 429/A1906A del 12.01.2024 (ALLEGATO 4);
- Nota del Settore regionale A1601C - Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali, trasmessa via mail al settore scrivente in data 02.01.2024.

con nota prot. n. 16867A1906A del 08 febbraio 2024, il settore scrivente ha richiesto ulteriori integrazioni alla Società FRI-EL GEO S.r.l., relativamente alla necessità di avviare una procedura di Verifica di assoggettabilità a Valutazione d'Incidenza (VINCA) con l'Ente di Gestione delle Aree protette dei Parchi Reali per la riserva della Vauda, e alla richiesta di una ulteriore specificazione rispetto alle tempistiche previste dal cronoprogramma dei lavori;

con nota prot. n. 6927/A1906A del 29 maggio 2024, l'Ente di Gestione delle Aree protette dei Parchi Reali ha escluso la necessità di Verifica d'incidenza del Programma Lavori – Fasi I e II del Permesso di ricerca di fluidi geotermici liquidi denominato 'Settimo', in quanto trattasi di sola raccolta ed elaborazione di dati. Tuttavia, l'Ente ha ribadito la propria competenza per la valutazione d'incidenza di eventuali fasi successive del Programma, qualora coinvolgessero il territorio limitrofo o interno al sito Natura 2000 IT1110005 Vauda.

Con nota prot. n. 6078 del 31 maggio 2024 la Società FRI-EL GEO S.r.l., ha trasmesso le integrazioni richieste;

tutto ciò premesso, visti gli atti d'ufficio e quanto sopra esposto, si ritiene di accogliere l'istanza di conferimento del Permesso di ricerca per fluidi geotermici denominato 'Novara' – Fasi I e II per 2 anni, con le seguenti specifiche condizioni:

- il titolare del Permesso di ricerca deve corrispondere il canone annuo anticipato di € 325 per ogni chilometro quadrato di superficie compresa nell'area di Permesso, per un totale di € 47.677,5 (quarantasettemilaseicentoseptantasette/50) effettuando il pagamento dovuto per il primo anno entro 30 (trenta) giorni dalla data di notifica dell'Identificativo Univoco di Versamento (IUV) generato con PagoPA. Alla scadenza della prima annualità, il permesso sarà automaticamente prorogato di 1 (uno) ulteriore anno a condizione che il titolare del Permesso di ricerca effettui, entro la scadenza del primo anno, il pagamento dovuto per l'anno successivo;

- al fine di conoscere l'andamento dei lavori di ricerca, il titolare del Permesso di ricerca è tenuto annualmente a inviare al Settore Polizia mineraria, cave e miniere una relazione sull'andamento della ricerca e sui risultati ottenuti;
- la Fase III del programma dei lavori dovrà essere oggetto di una specifica autorizzazione e sarà sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA.

dato atto che il presente provvedimento non comporta oneri per il bilancio regionale;

attestata la regolarità amministrativa della presente determinazione ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024;

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- R.D. 1443/1927: "Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere";
- D.P.R. 128/1959 sulle "Norme di Polizia delle miniere, cave e torbiere" e s.m.i. introdotte dal D.lgs. 624/1996 di recepimento delle Direttive CEE in materia di sicurezza e igiene dei lavoratori nelle attività estrattive;
- Legge 16 maggio 1970, n. 281 "Provvedimenti finanziari per l'attuazione delle regioni a statuto ordinario";
- Legge 30 luglio 1990, n. 221 "Nuove Norme per l'attuazione della politica mineraria";
- D.P.R. 27 maggio 1991 n. 395 - "Approvazione del regolamento di attuazione della legge 09 dicembre 1986 n. 896 recante disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche";
- Legge 24 dicembre 1993, n. 537, relativa ad interventi correttivi di finanza pubblica;
- D.P.R. 18 aprile 1994 n. 485 - "Regolamento recante la disciplina dei procedimenti di conferimento dei permessi di ricerca e concessioni di coltivazione delle risorse geotermiche di interesse nazionale";
- Legge 23 dicembre 1994, n. 724, relativa a misure di razionalizzazione della finanza pubblica;
- D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112: "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" e s.m.i.;
- D.D.P.P.C.M. attuativi del d.lgs. 112/1998 in data 12 ottobre 2000, 13 novembre 2000 e 22 dicembre 2000 con i quali le funzioni amministrative in materia di miniere sono state conferite alle Regioni;
- L.R. 44/2000: "Disposizioni normative per l'attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- D.lgs. 152/2006: "Norme in materia ambientale" con le modifiche apportate dal D.lgs. 104/2017;
- D.lgs. n. 165/2001: "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- D.lgs. n. 117/2008: "Attuazione della Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE";

- Art. 17 della l.r. n. 23/2008: "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- D.Lgs 11 Febbraio 2010 n. 22 - "Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell'articolo 27, comma 28, della legge 23 Luglio 2009, n.99";
- L.R. 13/2023: "Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione)";
- D.G.R. 25 gennaio 2024, n. 8-8111 "Disciplina del sistema dei controlli e specificazione dei controlli previsti in capo alla Regione Piemonte in qualità di Soggetto Attuatore nell'ambito dell'attuazione del PNRR. Revoca delle D.G.R. 17 ottobre 2016 n. 1-4046 e 14 giugno 2021 n. 1-3361";
- D.G.R. 31 gennaio 2024, n. 4-8114 "Piano Integrato di attività e organizzazione (P.I.A.O.) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2024-2026 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta regionale per l'anno 2024";
- D.G.R. 29 marzo 2024, n. 14-8374 Legge regionale 13/2023, articolo 5, comma 4. "Approvazione della composizione dell'Organo tecnico regionale, di cui all'articolo 5, comma 1, della medesima legge regionale, e dell'organizzazione e delle modalità operative per l'espletamento delle procedure di competenza regionale nei procedimenti per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la valutazione d'impatto ambientale (VIA)";

determina

Per le motivazioni espresse in premessa, che qui sostanzialmente si richiamano integralmente:

1. di conferire alla Società FRI-EL GEO S.r.l., con sede legale in Bolzano (BZ), via dei Portici n. 27, CAP 39100, il Permesso di ricerca per fluidi geotermici denominato 'Settimo', esteso su un'area di 14.670 ettari (146,7 km²) nel territorio dei Comuni di Torino, Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Castiglione Torinese, Foglizzo, Leinì, Lombardore, Mappano, Montanaro, San Benigno Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, Settimo Torinese, Rivarossa, Volpiano, nella Città Metropolitana di Torino. Il Permesso di ricerca viene conferito per anni 2 (due), a condizione che il titolare del Permesso di ricerca effettui il pagamento del diritto di cui al punto 16, comma 1 del D. Lgs. 22/2010 entro 30 giorni dalla data di notifica dell'Identificativo Univoco di Versamento (IUV) generato con PagoPA. Il conferimento del permesso decorre dalla data di tale pagamento. Alla scadenza della prima annualità, il permesso sarà automaticamente prorogato di 1 (uno) ulteriore anno a condizione che il titolare del Permesso di ricerca effettui, entro la scadenza del primo anno, il pagamento del diritto dovuto per l'anno successivo.
2. L'area del Permesso, entro la quale il titolare potrà eseguire i lavori di ricerca, è estesa su 14.670 ettari (146,7 km²) ed è delimitata con linea continua di colore verde sul piano topografico a scala 1:50.000, che si allega alla presente Determinazione per farne parte integrante. I vertici sono identificati da una sigla progressiva da A a L ed hanno le seguenti coordinate (UTM WGS84 Z32N):

vertice: coordinate:

- A – Est 5011523; Nord 399468
- B – Est 5011402; Nord 407319
- C – Est 5004010; Nord 407211
- D – Est 5004049; Nord 404583
- E – Est 4996637; Nord 404485

F – Est 4996758; Nord 397923
G – Est 4998562; Nord 397948
H – Est 4998661; Nord 394021
I – Est 5007928; Nord 394164
L – Est 5007842; Nord 399410

3. Il titolare del Permesso di Ricerca è tenuto ad attuare il progetto di ricerca secondo il progetto allegato alla domanda, e nel rispetto di quanto precisato nei seguenti pareri allegati:

- Parere della Città di Torino - Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica - Divisione Qualità Ambiente, Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali, n. 12196, prot. n. 15199/A1906A del 30.11.2023 (ALLEGATO 2);
- Parere della Città di Torino – Dipartimento Grandi opere, infrastrutture e Mobilità – Divisione Infrastrutture, Servizio ponti, vie d'acqua ed infrastrutture, prot. 912/a1906a del 24.01.2024 (ALLEGATO 3);
- Parere della Città di Settimo Torinese, Direzione generale Segreteria e Assessori prot. n. 429/A1906A del 12.01.2024 (ALLEGATO 4).

3. Il titolare del Permesso di ricerca è tenuto inoltre a:

- a. corrispondere ai sensi dell'art. 16, comma 1 del D.lgs. 22/2010, per il Permesso di Ricerca, il diritto annuo anticipato, pari a € 325 per chilometro quadrato, per un importo complessivo di € 47.677,50 (quarantasettemilaseicentoseptantasette/50) mediante versamento con l'applicativo PiemontePay. I pagamenti saranno introitati, rispettivamente, sul capitolo 31710 del bilancio 2024 (accertamento n. 2024/202) e sul corrispondente capitolo del bilancio 2025;
- b. inviare, ogni 12 mesi, al Settore regionale Polizia mineraria, cave e miniere una relazione sull'andamento della ricerca e sui risultati ottenuti;
- c. fornire ai Funzionari del Settore regionale Polizia mineraria, cave e miniere tutti i mezzi necessari per visitare i luoghi di lavoro e comunicare agli stessi funzionari i dati statistici e le informazioni che venissero richieste;
- d. sottoporre la Fase III del programma dei lavori a Verifica di Assoggettabilità a VIA e richiedere specifica autorizzazione per tale fase.

Qualora in sede operativa risultasse necessario modificare sostanzialmente il progetto il proponente è tenuto a richiedere all'Autorità competente l'avvio di una nuova procedura di VIA ai sensi del D.lgs. 152/2006.

La presente determinazione sarà inviata alla Società richiedente e ai soggetti interessati.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato ovvero ricorso giurisdizionale innanzi al TAR rispettivamente entro 120 o 60 giorni dalla data di comunicazione o piena conoscenza del provvedimento amministrativo, ovvero l'azione innanzi al Giudice Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine di prescrizione previsto dal Codice Civile.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell'art. 40 del d.lgs. 33/2013 nel sito istituzionale dell'ente, nella sezione Amministrazione trasparente.

IL DIRIGENTE (A1906A - Polizia mineraria, cave e miniere)
Firmato digitalmente da Edoardo Guerrini

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹,

1 L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti

archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. delimitazione.pdf
2. 2023.11.30_Prot._15199_Città_di_Torino_Dip._Ambiente.pdf
3. 2024.01.24_Prot._912_Città_di_Torino_Dip._Infrastrutture.pdf
4. 2024.01.12_Prot._429_Città_di_Settimo.pdf



Allegato

ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA PER FLUIDI GEOTERMICI
"SETTIMO TORINESE"
REGIONE PIEMONTE

Estensore:
GEODIP - Geologi Associati
via P. Savani, n.18
43126 - Parma (PR)

TAVOLA I
Oggetto: COROGRAFIA GENERALE

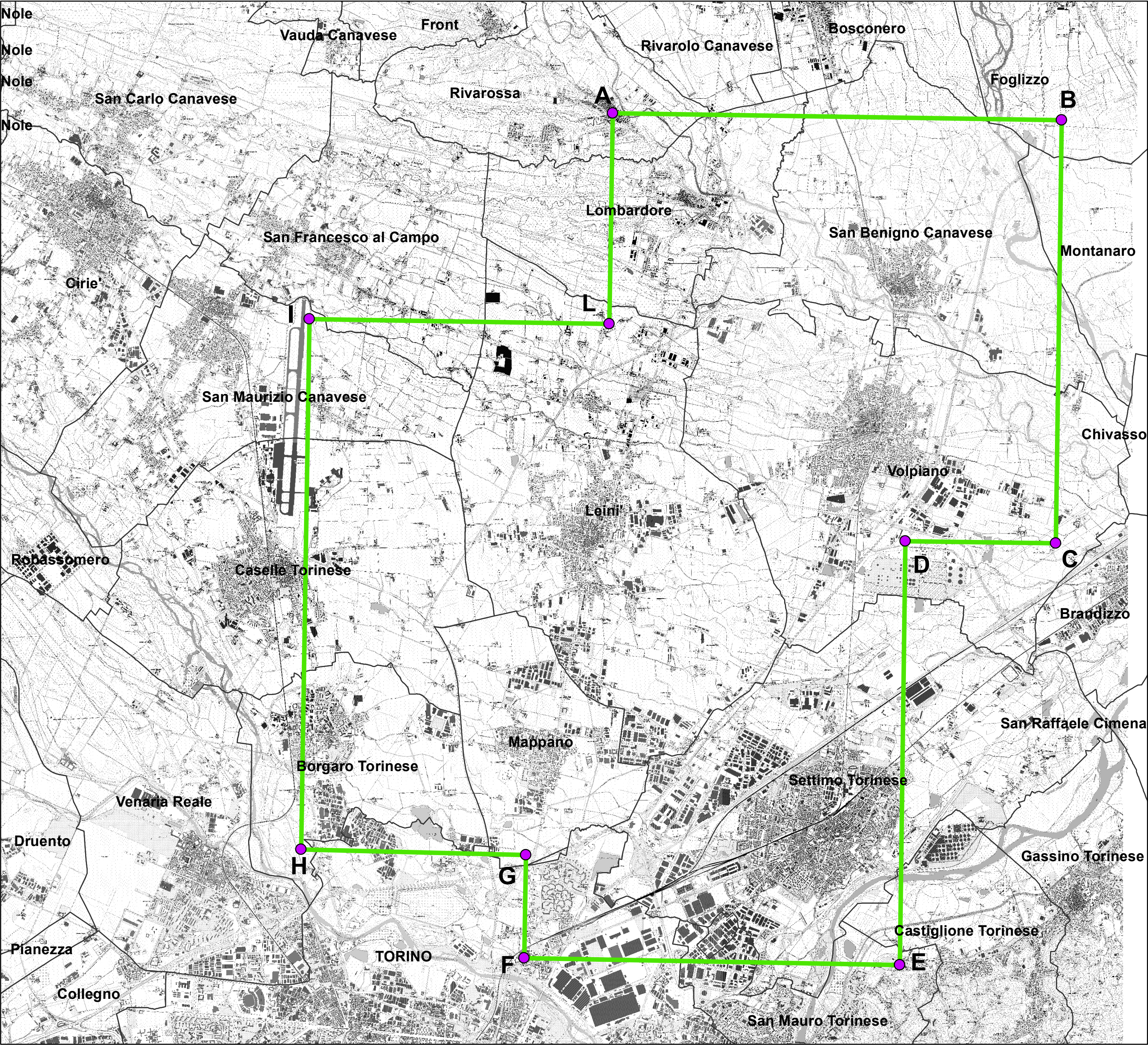
Proponente:
FRI-EL GEO srl
via Portici, n.27
39100 - Bolzano (BZ)

Coordinate metriche (Sistema WGS84)		
VERTICE	LATITUDINE	LONGITUDINE
a	5011523	399468
b	5011402	407319
c	5004010	407211
d	5004049	404583
e	4996637	404485
f	4996758	397923
g	4998562	397948
h	4998661	394021
i	5007928	394164
l	5007842	399410

Coordinate geografiche (Monte Mario – Roma 40)		
VERTICE	LATITUDINE	LONGITUDINE
a	45° 15' 00"	- 4° 44' 00"
b	45° 15' 00"	- 4° 38' 00"
c	45° 11' 00"	- 4° 38' 00"
d	45° 11' 00"	- 4° 40' 00"
e	45° 07' 00"	- 4° 40' 00"
f	45° 07' 00"	- 4° 45' 00"
g	45° 08' 00"	- 4° 45' 00"
h	45° 08' 00"	- 4° 48' 00"
i	45° 13' 00"	- 4° 48' 00"
l	45° 13' 00"	- 4° 44' 00"

Superficie Permesso di Ricerca: 146,7 Km2
SCALA TAVOLA I - 1:50.000

- Caposaldi
- ▭ Permesso di Ricerca - Settimo Torinese
- ▭ Ambiti Amministrativi-Comuni





CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA
DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE
SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

Classifica: 6.90.14 - Fasc. 134 CA

(Il protocollo deve essere citato nella risposta)

*Segnatura di protocollo riportata
nei metadati del sistema documentale
di DoQui ACTA*

Regione Piemonte

Direzione Competitività del Sistema Regionale

Settore Polizia mineraria, cave e miniere

attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it

**Oggetto: Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi art. 7 della L. 241/1990.
Verifica di assoggettabilità a VIA per Permesso di ricerca per fluidi geotermici
denominato “Settimo Torinese”.
Parere di Competenza.**

In riferimento alla comunicazione di avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il permesso di ricerca per fluidi geotermici denominato “Settimo Torinese” trasmessa dal Settore Polizia mineraria, cave e miniere della Regione Piemonte e pervenuta al Servizio Scrivente con nota prot. 9348 del 06/09/2023.

Per quanto concerne strettamente le aree di interesse della Città di Torino e in riferimento alla Fase I (raccolta ed elaborazione di dati geologico-minerari pregressi e di elaborazione del modello geologico profondo del sottosuolo) e alla Fase II (progettazione del Pozzo/i esplorativo e della caratterizzazione della risorsa geotermica) si esprime quanto segue.

La documentazione dovrebbe necessariamente contenere il riferimento alla legge regionale 30 aprile 1996, n. 22 in materia di ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee, il cui articolo 2 prevede *"per la tutela e la protezione della qualità delle acque sotterranee, il divieto di costruire opere che consentano la comunicazione tra le falde profonde (riservate prioritariamente all'uso idropotabile) e la falda freatica"* e demanda alla Giunta regionale la definizione dei *"criteri tecnici per l'identificazione della base dell'acquifero superficiale, corredati da apposita cartografia, cui fare riferimento per l'applicazione delle disposizioni della predetta legge"*.

Si segnala che la Regione Piemonte, con l'approvazione della D.G.R. del 3 giugno 2009, n. 34-11524 e s.m.i. e della D.D. n. 900 del 3 dicembre 2012 e s.m.i., ha ratificato ed emanato la cartografia della Base dell'Acquifero Superficiale (BAS), documento che permette di





CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA
DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE
SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

individuare la profondità alla quale è posta la superficie di separazione tra gli acquiferi superficiale e profondo e che delimita gli areali delle varie aree funzionali in cui è stato suddiviso il territorio secondo il "Modello idrogeologico concettuale del territorio regionale piemontese".

Nell'ambito degli studi e delle indagini condotte per la progettazione della Linea 2 della Metropolitana di Torino, è seguito un aggiornamento della D.G.R. sopra citata, con D.D. n. 140 del 4 aprile 2022, di Regione Piemonte (*D.G.R. n. 34-11524 del 3/06/2009 - Aggiornamento della cartografia della base dell'acquifero superficiale alla scala 1:50.000 del Comune di Torino e di una porzione limitata dei Comuni di Borgaro T.se, Venaria Reale, Collegno, Rivoli, Orbassano, Beinasco e Moncalieri estesa in un intorno di cinque chilometri lungo il tracciato della Linea 2 della Metropolitana di Torino del lotto funzionale Politecnico - Rebaudengo*).

Si richiede quindi di applicare il citato modello ai fini della caratterizzazione idrogeologica del territorio comunale della Città di Torino.

Inoltre, si rileva la necessità di fare riferimento alla "*Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017*", nel cui allegato sono contenuti i vincoli e le misure relative alla destinazione del territorio delle aree di ricarica degli acquiferi profondi, nonché le limitazioni e le prescrizioni relative a specifiche tipologie di attività che potenzialmente possono avere un impatto negativo sulla qualità delle falde profonde, da inserirsi negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunali, provinciali, della Città Metropolitana e regionali, sia generali sia di settore.

In riferimento alle fasi operative della ricerca si segnala quanto segue:

- al fine di ottenere le informazioni circa l'andamento del gradiente geotermico, i log termici dovranno essere ricavati prioritariamente all'interno di pozzi già esistenti, possibilmente evitando nuove perforazioni;
- in caso di utilizzo di pozzi esistenti, dovrà essere evitata qualunque operazione che causi possibili migrazioni di acqua dagli acquiferi posti a quote diverse e in particolare l'acquifero superficiale con quello profondo.

Si rileva fin d'ora che, nelle successive fasi di progettazione, dovrà essere presentata al Servizio scrivente la documentazione di Valutazione di Impatto Acustico, ai sensi dell'art. 23





CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA
DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE
SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

del Regolamento comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico n. 318 della Città di Torino.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, si porgono cordiali saluti.

Il Dirigente del Servizio Qualità e
Valutazioni Ambientali
arch. Vincenzo Murru
(firmato digitalmente)

Arrivo: AOO A19000, N. Prot. 00015199 del 30/11/2023





CITTA' DI TORINO

AREA 3
DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
DIVISIONE INFRASTRUTTURE
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

AS

Spett.le
REGIONE PIEMONTE
Direzione Competitività del Sistema Regionale
Settore Polizia mineraria, cave e miniere
PEC: attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it

Oggetto: L. 241/1990, D.lgs. 22/2010. Convocazione della Conferenza di Servizi in forma semplificata. Permesso di ricerca per fluidi geotermici denominato "SETTIMO TORINESE", situato in territorio dei comuni di Torino, Borgaro Torinese, Mappano, Caselle Torinese, San Maurizio Canavese, San Francesco al Campo, Leinì, Lombardore, Rivarossa, San Benigno Canavese, Foglizzo, Montanaro, Volpiano, Settimo Torinese, Castiglione Torinese, San Mauro Torinese nella Città Metropolitana di Torino. **Proponente: FRI EL GEO S.r.l.**

Con riferimento alla Conferenza di Servizi in oggetto si riportano in calce le osservazioni fornite dalla Società Infratrasporti S.r.l., attualmente affidataria della progettazione definitiva della tratta Rebaudengo – Politecnico della Linea 2, formulate sulla base del PFTE della Linea 2, approvato in linea tecnica dalla Giunta Comunale con Delibera n. mecc. 202000368/34 in data 7 febbraio 2020.

VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INTERFERENZA TRA IL PERMESSO DI RICERCA "SETTIMO TORINESE" E LA LINEA 2 DELLA METROPOLITANA DI TORINO

Il presente parere è formulato sulla base della comunicazione della Direzione Competitività del Sistema Regionale - Settore Polizia mineraria, cave e miniere della Regione Piemonte N. Prot. 00026393 del 27/12/2023 e della documentazione progettuale redatta dallo Studio Professionale GEODIP GEOLOGI ASSOCIATI, via Primo Savani, 18 - 43126 Parma (nel seguito "GEODIP Studio Associato") su incarico del Proponente FRI-EL-GEO S.r.l., limitatamente alla valutazione della potenziale interferenza tra il progetto di ricerca di fluidi geotermici in parola e la futura Linea 2 della Metropolitana Automatica di Torino.

Inquadramento del progetto di ricerca di fluidi geotermici

Il progetto di ricerca di fluidi geotermici oggetto del presente parere interessa un'area di circa 146,7 km² che si estende sui territori dei comuni di Torino, Borgaro Torinese, Mappano, Caselle Torinese, San Maurizio Canavese, San Francesco al Campo, Leinì, Lombardore, Rivarossa, San Benigno Canavese, Foglizzo, Montanaro, Volpiano, Settimo Torinese, Castiglione Torinese, San Mauro Torinese.

Il dettaglio dell'area di interesse del progetto è riportato nella Tavola I – Corografia generale allegata all'Istanza di permesso di ricerca di fluidi geotermici liquidi "Settimo Torinese" redatta da GEODIP Studio Associato di cui nella seguente Figura 1 si riporta un estratto.



CITTÀ DI TORINO

AREA 3
DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
DIVISIONE INFRASTRUTTURE
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

Superficie Permesso di Ricerca: 146,7 Km²
SCALA TAVOLA I - 1:50.000

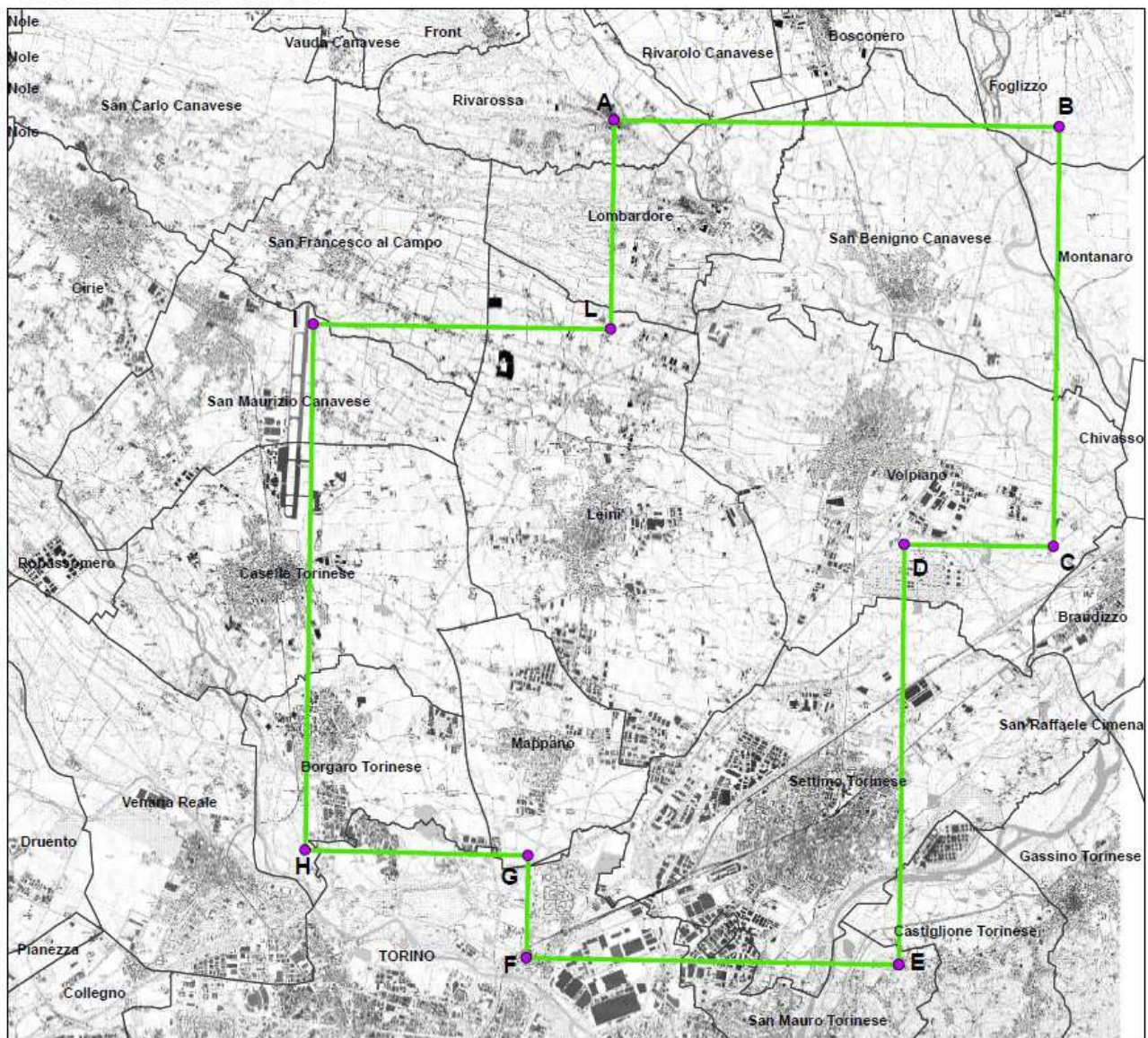


Figura 1: Estratto (non in scala) della Tavola I – Corografia Generale allegata all'Istanza di permesso di ricerca di fluidi geotermici liquidi "Settimo Torinese" redatta da GEODIP Studio Associato.

Dall'analisi della documentazione progettuale disponibile si evince che:

- l'obiettivo del progetto di ricerca è quello di caratterizzare potenziali serbatoi geotermici con temperature attese di circa 140°-160°C, perseguendo una modalità di sfruttamento della risorsa geotermica del tipo a media entalpia ovvero con range di temperatura della risorsa compresa tra 90 °C e 150 °C;



CITTA' DI TORINO

AREA 3

DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

DIVISIONE INFRASTRUTTURE

SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

- l'istanza di ricerca è rivolta esclusivamente allo sfruttamento mediante estrazione di liquidi da sistemi acquiferi profondi presenti nel substrato roccioso, attraversando gli acquiferi dolci più superficiali senza interazioni con questi ultimi e senza attivare interconnessioni fra acquiferi superficiali e acquiferi profondi;
- la tipologia di impianto di sfruttamento della risorsa, i cui aspetti progettuali saranno valutati nel dettaglio a conclusione della fase di permesso di ricerca, prevede generalmente la realizzazione di pozzi di estrazione (pozzi di produzione) e reimmissione (pozzi di reiniezione) di fluidi dall'acquifero profondo captato, gli ultimi da ubicarsi e valle idrogeologico dei primi;
- dal punto di vista geologico e litostratigrafico il potenziale target di maggiore interesse geotermico è rappresentato dalle Unità mesozoiche Padane, appartenenti alla Serie del Triassico medio-superiore rappresentata nella zona in esame dalla Formazione della Dolomia di M.te S. Giorgio e dalla Formazione della Dolomia Principale, costituite da litotipi di origine sedimentaria a composizione prevalentemente carbonatica. L'età di tali sedimenti è da Mesozoica a Cenozoica;
- le considerazioni litostratigrafiche formulate da GEODIP Studio Associato come estensore dell'istanza in oggetto sulla base dei dati bibliografici consultati evidenziano che "si nota come in prossimità del pozzo San Benigno 1 (n.d.r. ubicato in prossimità del limite nord-orientale dell'area oggetto di ricerca) vi sia la presenza di un settore di alto strutturale dove il tetto della successione carbonatica mesozoica sia previsto a circa 4300-4800 metri di profondità. In base ai dati bibliografici si possono stimare degli spessori complessivi della successione carbonatica di circa 400- 600 metri";
- le attività di ricerca previste dal Proponente in riferimento all'art. 8 del D.P.R. 395/1991 e al "Programma di lavoro" riportato nell'Istanza di permesso di ricerca in oggetto, si articolano in 3 fasi successive e consequenziali di cui l'istanza in oggetto è relativa alla Fase I: Fase di raccolta ed elaborazione di dati geologico-minerari e di elaborazione del modello geologico profondo del sottosuolo; individuazione del target di fondo pozzo e ubicazione del pozzo/i esplorativo.

Valutazione dell'interferenza con la Linea 2 della Metropolitana di Torino

L'area oggetto di ricerca geotermica si estende prevalentemente a nord del tracciato della Linea 2 della Metropolitana di Torino; nella seguente Figura 2 si riporta a titolo esemplificativo un estratto della Tavola 5 - Planimetria (elaborato cod. MTO2PFTNTRCCOMT001-05) del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (nel seguito "PFTE") della Linea 2 della Metropolitana Automatica di Torino, approvato con Delibera G.C. n.mecc. 20200368/34 in data 7 febbraio 2020, con indicazione del tracciato della Tratta Nord "Prolungamento San Mauro Torinese" della Linea 2 della Metropolitana e dell'area interessata dal progetto di ricerca geotermico in oggetto (area verde chiaro). Dall'esame dei documenti progettuali si riscontra che nel margine meridionale dell'area in questione è presente una potenziale interferenza con una limitata porzione del tracciato della Linea 2 della Metropolitana di Torino localizzata interamente in territorio comunale di San Mauro T.se (TO) ed evidenziata nella Figura 2 seguente.

Sulla base dei dati del PFTE della Linea 2 della Metropolitana di Torino ad oggi approvato, le opere afferenti alla stessa ricadenti all'interno dell'area di interferenza risultano le seguenti:

- manufatto di fine tratta nord denominato Retrostazione Pescarito (RPE) nel tratto tra la progressiva PK 4+500.00 Km e la progressiva PK 4+733.26 Km (fine tracciato).

Si specifica che il PFTE prevede la realizzazione del suddetto manufatto con la metodologia costruttiva denominata Cut&Cover secondo la modalità Top-Down. La sequenza costruttiva ha inizio con l'esecuzione delle opere di contenimento degli scavi (diaframmi e/o paratie verticali in calcestruzzo gettato in opera) e in seguito si realizza la soletta di copertura con funzione di elemento di contrasto (in fase provvisoria e definitiva) in testa alle opere di contenimento, quindi si procederà allo scavo interno alle opere di contenimento procedendo dall'alto verso il basso fino al raggiungimento della quota di fondo scavo e di

Arrivo: AOO A19000, N. Prot. 00000912 del 24/01/2024



CITTÀ DI TORINO

AREA 3

DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

DIVISIONE INFRASTRUTTURE

SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

imposta della soletta di fondo che anch'essa costituirà un elemento di contrasto sia nella fase di costruzione che definitiva.

Dal punto di vista costruttivo nella porzione di tracciato di Linea 2 interferente con l'area in oggetto si segnalano le seguenti caratteristiche dell'opera:

- *la quota rappresentativa del piano campagna nella zona in esame pari a circa 209 m s.l.m.;*
- *la profondità massima prevista di intestamento delle opere di contenimento (diaframmi e/o paratie) per la realizzazione del manufatto di Retrostazione Pescarito pari a circa 40-45 m da p.c.*
- *il fondo scavo del manufatto di Retrostazione Pescarito si localizza ad una profondità di circa 20,5 m da p.c. (quota di circa 189,5 m s.l.m.);*

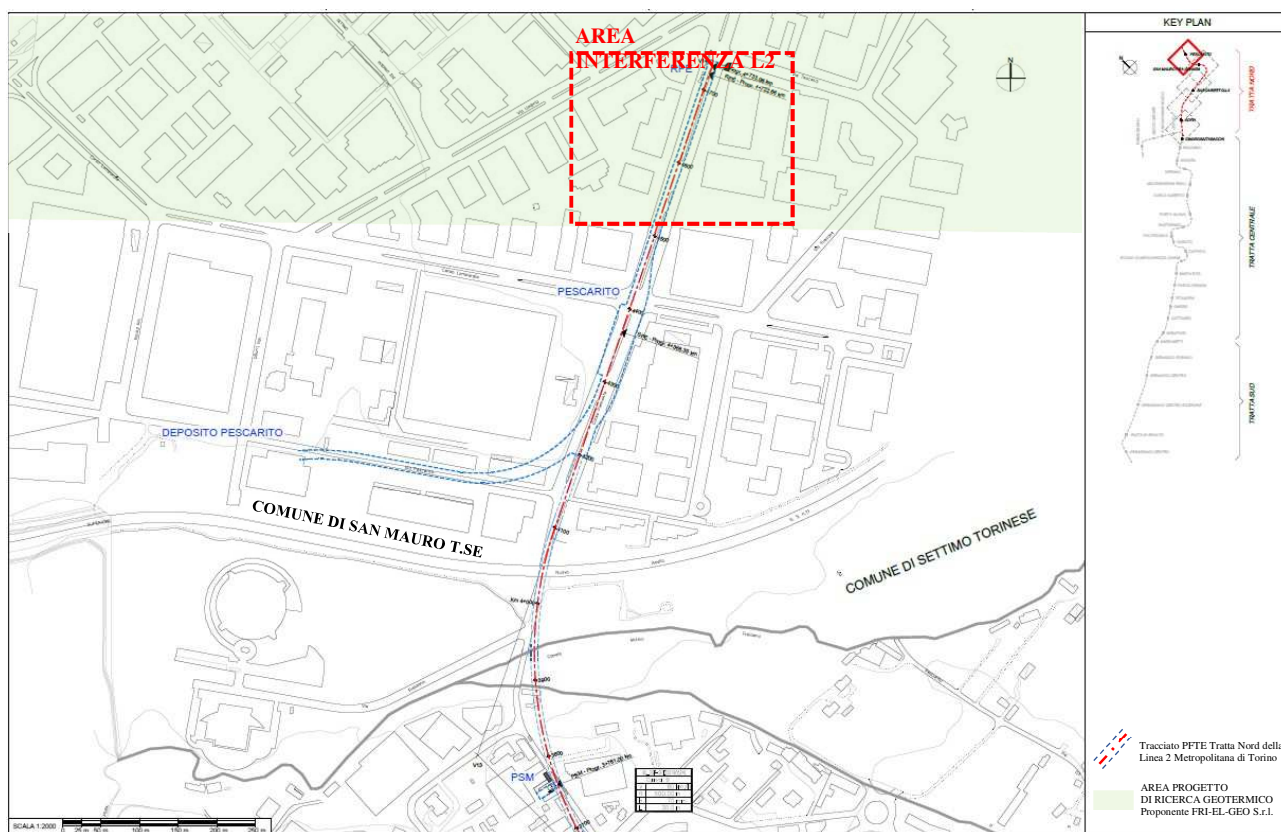


Figura 2: Estratto modificato non in scala della Tavola 5 - Planimetria con indicazione del tracciato della Tratta Nord della Linea 2 della Metropolitana Automatica di Torino (elaborato cod. MTO2PFTNTRCCOMT001-05 del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della Linea 2 della Metropolitana Automatica di Torino) e dell'area interessata dal progetto di ricerca geotermico in oggetto.

Dal punto di vista geologico ed idrogeologico le opere del tratto di Linea 2 specifico si inseriscono in un contesto litostratigrafico (schematizzato nella Figura 3 seguente) e idrogeologico locale caratterizzato da:

- *depositi quaternari di origine fluviale attribuibili all'Unità Cronostratigrafica non distinta in base al bacino di pertinenza, probabilmente riconducibile al bacino dello Stura di Lanzo, individuata nel Foglio n. 156 Torino Est della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 con la sigla CSN₂ - Subsistema di Crescentino – Sintema di Palazzolo (Pleistocene sup.-Olocene). Sulla base dei risultati delle indagini geognostiche condotte in fase di progettazione tali depositi risultano costituiti localmente da ghiaie e ghiaie sabbiose in matrice sabbioso - siltosa o sabbioso-limosa, debolmente*



CITTÀ DI TORINO

AREA 3

DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

DIVISIONE INFRASTRUTTURE

SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

alterata, caratterizzate da grado di cementazione e di addensamento variabile. Sono presenti livelli decimetrico-metrici di sabbie limose e limi sabbiosi e di ghiaie a ciottoli (clasti $\varnothing > 15$ cm). Sono altresì presenti livelli decimetrico-metrici mediamente cementati; localmente la cementazione è disomogenea e concentrata in livelli centimetrici. Si stima che la conducibilità idraulica di tali depositi sia generalmente compresa tra 5×10^{-3} e 5×10^{-4} m/s, con valori più bassi fino a circa 1×10^{-9} m/s nei livelli cementati;

- depositi quaternari di origine fluviale e fluvioglaciale attribuibili all'Unità Cronostratigrafica riconducibile al Bacino dello Stura di Lanzo individuata nel Foglio n. 156 Torino Est della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 con la sigla RGM₁ - Subsintema di Leinì - Sintema di Regia Mandria (Pleistocene sup.). Essi non sono stati intercettati dai sondaggi, ma sulla base della loro distribuzione planimetrica, si presume che nella parte più settentrionale del tracciato possano essere presenti a circa 15 m di profondità dal p.c. al di sotto dei depositi fluviali più recenti. Si tratta di ghiaie sabbiose grossolane con ciottoli fino a 20 cm, caratterizzati da alterazione diffusa. Sulla base dei dati disponibili si attribuiscono alla formazione valori di conducibilità idraulica compresi tra 1×10^{-4} e 1×10^{-5} m/s circa. Si stima inoltre che in corrispondenza di possibili livelli cementati la conducibilità idraulica di tali sedimenti sia dell'ordine di 1×10^{-8} - 1×10^{-9} m/s circa.
- depositi terziari miocenici di origine marina attribuibili all'Unità Cronostratigrafica individuata nel Foglio n. 156 Torino Est della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 con la sigla SAF - Marne di S. Agata Fossili del Gruppo della Gessoso-Solfifera (Tortoniano- Messiniano inferiore). Si tratta di marne, marne argillose e argille limose di colore grigio, molto compatte e localmente litificate, di ambiente deposizionale marino, con associazione a nannofossili calcarei riferibili alla biozona MNN11A, intercettate nella maggior parte dei sondaggi eseguiti nella Tratta Nord dove il tetto dell'unità è stato rinvenuto a profondità variabile tra 15 e 25 m dal piano campagna, al di sotto dei depositi fluviali-fluvioglaciali. Il contatto tra le due unità è caratterizzato dalla presenza di un livello ciottoloso nei depositi superiori, a testimoniare la natura erosionale del contatto. I valori di conducibilità idraulica sono compresi tra 1×10^{-8} e 1×10^{-9} m/s circa;
- il livello piezometrico della falda freatica rilevato in fase di PFTE nel mese di maggio 2019 si localizza ad una quota assoluta pari a circa 202-203 m s.l.m. (soggiacenza circa 6,5 m da p.c.);
- l'oscillazione media stagionale del livello piezometrico della falda freatica sulla base dei dati bibliografici e progettuali disponibili risulta pari circa 1-2,5 m;
- la direzione media del deflusso sotterraneo delle acque della falda freatica contenuta nell'acquifero superficiale è generalmente da NO verso SE.

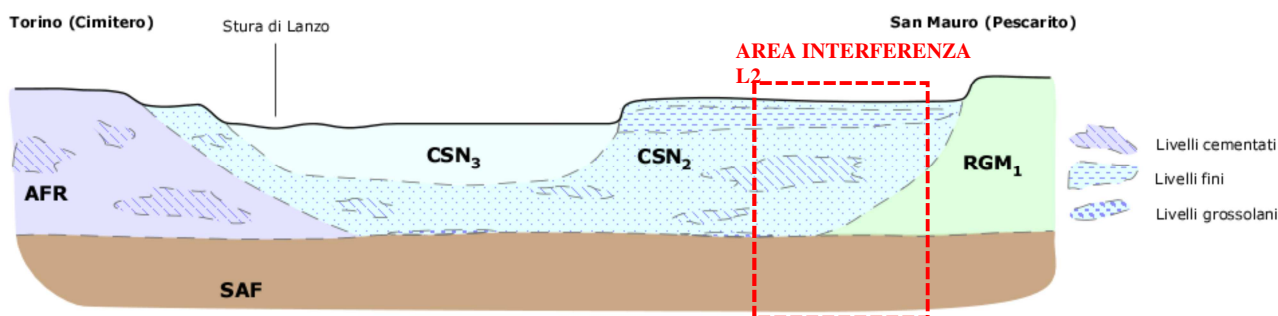


Figura 3: Schema del modello geologico estratto dalla Relazione Geologica, Geomorfologica ed Idrogeologica elaborato cod. MTO2PFTNGEOCOMR003 del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della Linea 2 della Tratta Nord della Metropolitana Automatica di Torino con evidenziata l'ubicazione dell'area interessata dal progetto di ricerca geotermico in oggetto.



CITTA' DI TORINO

AREA 3
DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
DIVISIONE INFRASTRUTTURE
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

Dal punto di vista geotermico si segnala che nel PFTE delle opere che costituiranno la Linea 2 della Metropolitana di Torino, è stata implementata la tecnologia delle geostrutture energetiche che permette di sfruttare lo scambio di calore con il sottosuolo per produrre energia da utilizzare sia all'interno che all'esterno dell'opera stessa. L'attivazione termica delle strutture della metropolitana non comporta il prelievo e/o l'immissione in falda di acque ed è assimilabile ad un circuito geotermico del tipo a bassa entalpia a circuito chiuso. Le geostrutture energetiche della metropolitana saranno costituite da elementi strutturali interrati (strutture in cemento armato), quali ad esempio diaframmi di contenimento e conci di rivestimento della galleria, al cui interno verranno annegate nel getto di calcestruzzo tubazioni a costituire un circuito idraulicamente chiuso. Quest'accorgimento costruttivo permette di realizzare uno scambio di calore con il sottosuolo in regime di c.d. bassa entalpia geotermica. Negli sviluppi successivi della progettazione della Linea 2 della Metropolitana saranno condotti studi per la realizzazione di un modello numerico tridimensionale dell'acquifero e delle opere di scambio termico con il sottosuolo esistenti finalizzati alla ricostruzione della Zona di Alterazione Termica indotta dall'attivazione termica delle opere della metropolitana (galleria di linea, stazioni di linea e manufatti) permettendo di valutarne il rapporto con gli impianti di sfruttamento geotermico esistenti o in progetto. La suddetta ZAT della metropolitana delimiterà nel dettaglio il confine a monte e valle idrogeologico dell'opera entro cui le variazioni di temperatura attese superano 1°C. Nel tratto in esame l'estensione della ZAT della metropolitana non è ad oggi definita.

Alla luce di tutto quanto sopra descritto si formulano le seguenti considerazioni conclusive:

- ***non essendo ad oggi nota l'ubicazione precisa del/i pozzo/i esplorativi si ritiene che a scopo cautelativo, non essendo al momento studiata nel dettaglio l'estensione attesa della Zona di Alterazione Termica indotta dalla possibile attivazione geotermica delle strutture della Linea 2 della Metropolitana di Torino, il/i punto/i di indagine eseguiti per lo sviluppo del progetto di ricerca geotermico in questione dovranno essere localizzati in aree non direttamente interferenti con le opere della Linea 2 della Metropolitana di Torino – tratta nord “Prolungamento San Mauro Torinese” dalle quali dovrà essere inoltre rispettata una distanza minima pari ad almeno 350 m a monte e a valle dalle stesse misurati da ogni singola parte di opera in progetto (galleria di linea, manufatto terminale) potenzialmente interferente;***
- ***dal punto di vista geologico, litostratigrafico ed idrogeologico non si ravvedono possibili interferenze dirette e indirette con il contesto progettuale della Linea 2 della Metropolitana poiché le opere della Metropolitana interesseranno corpi geologici ed acquiferi superficiali differenti rispetto a quelli profondi interessati dal Progetto di Ricerca geotermica “Settimo Torinese”. Nell'assetto geologico-strutturale e litostratigrafico locale, le opere della Metropolitana interesseranno le Unità Cronostratigrafiche di età miocenico-quadernaria rinvenute nella zona in esame fino a circa 40 m da p.c. mentre il Progetto di Ricerca geotermica interesserà le Unità mesozoiche Padane appartenenti alla Serie del Triassico medio-superiore, ipotizzate a 4.300-4.800 m di profondità da p.c., localizzate ad una profondità tale da poterle assumere fisicamente ed idraulicamente separate dalle unità più superficiali;***
- ***dal punto di vista idrogeologico e geotermico, le diverse tipologie di sfruttamento della risorsa, geotermica del tipo a bassa entalpia per la Metropolitana e del tipo a media entalpia per il Progetto di Ricerca in oggetto, risultano interessare unità geologiche e acquiferi ubicati a profondità molto diverse e tali da non permettere di prevedere significative interferenze termiche e idrauliche tra le stesse.***

In conclusione, in funzione del contesto e delle considerazioni sopra esposte, il Progetto di Ricerca di fluidi geotermici in oggetto dovrà tenere debitamente conto delle considerazioni conclusive espresse nel presente



CITTA' DI TORINO

AREA 3
DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
DIVISIONE INFRASTRUTTURE
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

parere che viene emesso ai soli fini della valutazione dell'interferenza con le opere della Linea 2 della Metropolitana di Torino.

Si precisa infine che tutti gli elaborati di progetto allegati alla succitata Delibera n. mecc. 202000368/34 in data 7 febbraio 2020 sono consultabili al seguente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1VXnXAgY6bWUZyhNyACFQHH9-Lm3jKnHk>

Il Servizio scrivente rimane disponibile per ogni ulteriore chiarimento.

Cordiali saluti.

Il Dirigente Delegato
ing. Amerigo STROZZIERO



AMERIGO
STROZZIERO
COMUNE DI
TORINO
24.01.2024
09:33:27
GMT+01:00

Arrivo: AOO A19000, N. Prot. 00000912 del 24/01/2024



**Città di
Settimo Torinese**

Piazza della Libertà, 4
10036 Settimo Torinese
Tel +39 011.8028.211 Centralino
Fax +39 011.800.70.42 Generale
www.comune.settimo-torinese.to.it
P.E.C. settimo@cert.comune.settimo-torinese.to.it
P.IVA 01054240013



***Direzione Generale
Segreteria Sindaco
e Assessori***

sindaco@comune.settimo-torinese.to.it
tel +39 011.8028.242
fax +39 011.8028.338

Spett.le

REGIONE PIEMONTE

Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Servizi Ambientali
attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it

OGGETTO: L. 241/1990, D.lgs. 22/2010. Convocazione della Conferenza di Servizi in forma semplificata - Permesso di ricerca per fluidi geotermici denominato "SETTIMO TORINESE" – Richiesta di chiarimenti sui contenuti progettuali – proposte di approfondimento.

Con riferimento alla nota pervenuta al ns. Prot. n. 48927 del 05/09/2023, relativa alla Comunicazione di Avvio del Procedimento, ai sensi dell'art. 7 della L. 241/1990 e alla successiva nota di Convocazione della Conferenza dei Servizi in forma semplificata, pervenuta al ns. Prot. n. 74013 del 27/12/2023, preso atto della documentazione tecnica trasmessa e considerate le attività previste nelle tre fasi di sviluppo progettuali, si evidenzia innanzitutto l'interesse per l'intervento proposto, anche in considerazione delle possibili preoccupazioni che potranno insorgere presso la collettività per le attività di escavazione previste, con particolare riferimento alla fase III di progetto.

Non avendo individuato negli atti progettuali prodotti informazioni specifiche circa il potenziale impiego futuro dei vettori energetici ricercati, si propone di individuare un percorso di confronto con il coinvolgimento del soggetto proponente, finalizzato anche alla valutazione delle eventuali ricadute ritenute positive sui territori oggetto dell'ambito di sviluppo progettuale.

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

La Sindaca

Dott.ssa Elena Piastra

(f.ta digitalmente)