

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2023-2354 del 09/05/2023
Oggetto	AUTORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PERFORAZIONE DEL POZZO S. GIOVANNI 1 (sg1) ai sensi dell'art. 16 del DPR 395/91 nell'ambito del Permesso di ricerca di risorsa geotermica "S. GIOVANNI" nei comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia in provincia di Ferrara (ai sensi dell'art. 3 D.Lgs. 22/2010 e artt. 6 e 7 DPR 395/1991). Ditta Fri-El Green House Srl, con sede legale in Ostellato (FE), Via delle Serre 1P. IVA e Cod. Fisc. 02751710217
Proposta	n. PDET-AMB-2023-2425 del 08/05/2023
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara
Dirigente adottante	GABRIELLA DUGONI

Questo giorno nove MAGGIO 2023 presso la sede di Via Bologna 534 - 44121 - Ferrara, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara, GABRIELLA DUGONI, determina quanto segue.

**AUTORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PERFORAZIONE DEL POZZO S. GIOVANNI 1 (sg1) ai sensi dell'art. 16 del DPR 395/91** nell'ambito del Permesso di ricerca di risorsa geotermica "S. GIOVANNI" nei comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia in provincia di Ferrara (ai sensi dell'art. 3 D.Lgs. 22/2010 e artt. 6 e 7 DPR 395/1991).

**Ditta** Fri-El Green House Srl, con sede legale in Ostellato (FE), Via delle Serre 1P. IVA e Cod. Fisc. 02751710217

#### **La Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara**

#### **RICHIAMATI**

il **Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443** - Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere, che classifica le coltivazioni di sostanze minerali;

il **DPR 9 aprile 1959, n. 128** – Norme di polizia delle miniere e delle cave;

il **DPR 18 aprile 1994, n. 382** – Disciplina dei procedimenti di conferimento dei permessi di ricerca e di concessioni di coltivazione di giacimenti minerari di interesse nazionale e di interesse locale;

il **D.Lgs. n. 22/2010** – Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell'art. 27, comma 28 della L. 99/2009;

il **D.P.R. 395/1991** – Approvazione del regolamento di attuazione della L. 896/1986, recante disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche;

la **L.R. Emilia Romagna 17 agosto 1988, n. 32 e ss.mm.ii.**, recante "Disciplina delle acque minerali e termali, qualificazione e sviluppo del termalismo";

la **Determinazione dirigenziale n. 5516 del 30.03.2021 - Servizio Ricerca Innovazione, Energia ed Economia Sostenibile della Regione Emilia Romagna** recante "Aggiornamento ai sensi dell'art.16 del Dlgs n.22/2010 e nel rispetto dei criteri fissati dalla DGR 758/2019, del canone annuo anticipato che deve essere corrisposto dai titolari dei permessi di ricerca e di concessioni di coltivazione di risorse geotermiche a media e bassa entalpia per ogni chilometro quadrato di superficie compresa nell'area del permesso o concessione. Anno 2021"

la **Determinazione dirigenziale n. 6056 del 30.03.2022 - Servizio Ricerca Innovazione, Energia ed Economia Sostenibile della Regione Emilia Romagna** recante "Aggiornamento ai sensi dell'art.16 del Dlgs n.22/2010 e nel rispetto dei criteri fissati dalla DGR 758/2019, del canone annuo anticipato che deve essere corrisposto dai titolari dei permessi di ricerca e di concessioni di coltivazione di risorse geotermiche a media e bassa entalpia per ogni chilometro quadrato di superficie compresa nell'area del permesso o concessione. Anno 2022"

#### **VISTI**

il **D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152** – Norme in materia ambientale, Parte Seconda – Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);

la **L.R. Emilia Romagna n. 4/2018** recante "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti", che ha abrogato e sostituito la L.R. n. 9/1999;

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | posta cert. dirigen@cert.arpa.emr.it |\_www.arpae.it -

P.IVA 04290860370

Servizio Autorizzazioni Concessioni di Ferrara

Via Bologna, 534 - 44124 Ferrara tel 0532 234933 |PEC aofe@cert.arpa.emr.it

## **RICHIAMATE**

la **DDG 130/2021** di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;  
la **DGR n. 2291/2021** di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;  
la **DDG n. 75/2021** – come da ultimo modificata con la D.D.G. n. 19/2022 – di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;  
la **D.D.G 2022/162 del 22.12.2022** di conferimento dell'incarico dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara alla Dott.ssa Gabriella Dugoni,  
la determina **DET-2023-269 del 30/03/2023** di incarico di funzione Autorizzazioni complesse ed Energia al dott. Marco Roverati;

**RICHIAMATA INOLTRE** la L. 241/90 e ss.mm.ii. che disciplina il procedimento amministrativo, con particolare riferimento allo strumento della Conferenza dei Servizi;

## **PREMESSO**

che la Ditta FRI-EL GREEN HOUSE S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA – Via delle Serre, 1 – Ostellato (FE) è titolare del Permesso di ricerca di risorsa geotermica "S. GIOVANNI" nei comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia in provincia di Ferrara (rilasciato ai sensi dell'art. 3 D.Lgs. 22/2010 e artt. 6 e 7 DPR 395/1991);

che il suddetto Permesso di ricerca è stato rilasciato da questo Servizio in data 02/09/2022 con provvedimento n. DET-AMB-2022-4447;

## **VISTI**

l'istanza presentata dalla ditta FRI-EL GREEN HOUSE S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA in data 04/05/2022, acquisita agli atti con PG 2023/77808, con la quale viene richiesta autorizzazione in corso d'opera per le attività di perforazione del pozzo san Giovanni 1 (SG1) ai sensi dell'art. 16 del DPR 395/1991,

il programma di perforazione denominato "San Giovanni 1" – "SG1" allegato all'istanza;

## **DATO ATTO**

che a seguito della presa di batteria di perforazione verificatasi ad una profondità di 3153 metri il proponente ha dovuto operare una variante parziale del progetto relativa al tracciato del pozzo ne sottosuolo;

che la variante parziale di progetto richiesta, relativa al tracciato del pozzo nel sottosuolo, non comporta variazioni dal punto di vista degli impatti ambientali generati dalla realizzazione dell'opera poiché non viene modificata la profondità prevista per SG1 ma vengono modificate soltanto le diametrie del pozzo con riduzione delle stesse per le diverse fasi di perforazione con previsione di esecuzione di un sidetrack all'interno del pozzo stesso per consentire il proseguimento dello scavo;

che il progetto aggiornato con il nuovo programma di tubaggio, prevede l'esecuzione delle

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | posta cert. dirigen@cert.arpa.emr.it | \_www.arpae.it -

P.IVA 04290860370

Servizio Autorizzazioni Concessioni di Ferrara

Via Bologna, 534 - 44124 Ferrara tel 0532 234933 |PEC aoofo@cert.arpa.emr.it

seguenti fasi:

**FASE 1: Installazione conductor pipe Ø 36"** che sarà battuto sino a circa 40 metri, ma se la formazione lo consente dovrà essere battuto anche ad una profondità superiore, sino al rifiuto (meno di 1 mm/colpo). Lo scopo di tale tubazione è quello di isolare i depositi alluvionali superficiali, di solito scarsamente stabili e di evitare scavarnamenti nella zona superficiale del pozzo, che potrebbero mettere a rischio la stabilità del Mast dell'impianto di perforazione.

**FASE 2: Perforazione da 0 m a circa 200 m (foro Ø 30" per casing Ø 24" ½):** Perforazione sino alla profondità approssimata di 200 m; rivestimento del pozzo con casing Ø 24" ½ per isolare parzialmente i depositi neogenici superficiali, di solito scarsamente stabili, eventuali falde superficiali e permettere il montaggio di un sistema di BOP per perforare con maggior sicurezza il tratto di pozzo successivo.

**FASE 3: Perforazione da 200 m a circa 1000 m (foro Ø 23" per casing Ø 18 5/8")** Perforazione sino alla profondità approssimata di 1000 metri, rivestimento del pozzo con casing Ø 18" 5/8 per isolare parte dei sedimenti neogenici (successione gessifera) e avere a disposizione un più alto gradiente di fratturazione della roccia e permettere così di perforare il tratto successivo con più margine alla choke.

**FASE 4: Perforazione da 1000 m a circa 2800 m (Foro Ø 17" ½ per casing Ø 14")** Perforazione di un tratto di circa 20 m di pozzo e registrazione di un log di temperatura per 24 h. Perforazione sino alla profondità del casing point, indicativamente a 2800 m. A questa profondità il pozzo sarà rivestito con il casing Ø 14" per isolare la formazione Messiniano – Pliocene (Gessono solfifera/Boreca/Porto Corsini/Porto Garibaldi): alternanze di sabbie, sabbie argillose e argille; presenza di bancate di sabbie fini prevalenti.

**FASE 5: Perforazione da 2800 m a 4600 m ( foro Ø 12" ¼ per liner Ø 9" 5/8)** Perforazione di un tratto di circa 20 m di pozzo e registrazione di un log di temperatura per 24 h. Perforazione sino alla profondità del casing point, previsto a circa 4600 m. A questa profondità il pozzo sarà rivestito con il liner Ø 9" 5/8 per isolare la formazione Cretacico med.-sup./ Eocene medio (Scaglia Calcarea) Mudstone e Wackstone fossiliferi con livelli di selce.

**FASE 6: Perforazione da 4600 m a fondo pozzo 5700 m e test ( foro Ø 8" ½)** Perforazione di un intervallo di pozzo di circa 20 m e se il pozzo non è in assorbimento, esecuzione di un log di temperatura di 24 h se non effettuata in precedenza a profondità prossima alla scarpa. Perforazione delle formazioni del serbatoio geotermico sino ad una profondità approssimata di 5700 m. Test di caratterizzazione pozzo, con rilievo di iniettività e una eventuale breve prova di produzione.

#### **ACCERTATO**

che l'ubicazione del pozzo SG1 risulta individuata dalle coordinate geografiche (Monte Mario – Roma 0): Long. 742993 – Lat. 4956778;

che la profondità da raggiungere risulta essere pari a circa 5.700 metri,

che la postazione risulta essere ad una distanza non inferiore a 500 metri dalla linea di confine del permesso;

Tutto ciò premesso

**DISPONE**

di autorizzare la perforazione del pozzo denominato "San Giovanni 1" – "SG1" nell'ambito del **PERMESSO DI RICERCA DI RISORSA GEOTERMICA "S.Giovanni"** ricadente all'interno del territorio della Regione Emilia-Romagna, nei Comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia in Provincia di Ferrara, ai sensi dell'Art. 16 del D.P.R. 27 Maggio 1991 n. 395 su istanza

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | posta cert. dirigen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it -

P.IVA 04290860370

Servizio Autorizzazioni Concessioni di Ferrara

Via Bologna, 534 - 44124 Ferrara tel 0532 234933 | PEC aofee@cert.arpa.emr.it

presentata dalla Ditta FRI-EL GREEN HOUSE S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA – Via delle Serre, 1 – Ostellato (FE),

**di vincolare** la validità del presente provvedimento:

1. al rispetto del Programma di Perforazione Pozzo “San Giovanni 1” – “SG1” allegato all’istanza (ALLEGATO 1), riportante la variazione richiamata nella premessa della presente autorizzazione,
2. al rispetto di tutte le prescrizioni contenute nel provvedimento n. DET-AMB-2022-4447 rilasciato alla Ditta FRI-EL GREEN HOUSE S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA in data 02/09/2022

**di prescrivere** il rispetto delle seguenti condizioni:

3. il pozzo deve essere contrassegnato in modo da renderne sicura l’individuazione sul campo;
4. a tale contrassegno il titolare deve riferirsi in ogni occasione e per ogni effetto nei rapporti con questo servizio,
5. tutte le operazioni dovranno essere condotte nell’osservanza delle prescrizioni contenute nelle Leggi e Regolamenti vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori e di protezione ambientale;
6. durante i lavori di perforazione dei tratti di pozzo che attraversano il sottosuolo potenzialmente interessato da acquiferi idropotabili, al fine di ridurre la possibilità di contaminazione delle falde, come fluido di perforazione deve essere utilizzata acqua non contaminata, limitando l’uso di additivi e comunque impiegando esclusivamente sostanze ecocompatibili;
7. La corretta esecuzione delle misure a protezione della falda – da eseguirsi durante le operazioni di perforazione dei pozzi (corretta centratura delle tubazioni, della regolarità dell’intercapedine, verifica delle condizioni di flusso di risalita del cemento fino alla bocca di pozzo, accertamento del tempo di presa della malta, ecc.) - deve essere verificata dal direttore dei lavori (qualificato da idonea esperienza e adeguata formazione) attraverso una presenza continuativa del medesimo, durante tutto l’orario di apertura del cantiere; inoltre la corretta esecuzione delle opere relativa ai pozzi di progetto deve essere certificata ad ultimazione dei lavori: detta certificazione deve essere inviata ad ARPAE;
8. l’allontanamento dei rifiuti e dei residui deve essere condizionato al rispetto dei livelli di allontanamento di cui all’Allegato II al D.Lgs. 101/2020 in materia di radioattività;
9. dovrà essere data comunicazione ai Comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia almeno 5 giorni prima dell’esecuzione dei test di caratterizzazione;
10. effettuare le prove di produzione nei tempi strettamente necessari per i test e quanto più brevi possibile, in condizioni meteo favorevoli, anche in relazione ad una valutazione dei venti prevalenti nell’area in cui è ubicato il cantiere, in modo da minimizzare il potenziale impatto degli inquinanti in corrispondenza dei recettori presenti in prossimità del pozzo;
11. ad opere ultimate devono essere trasmesse anche ad ARPAE: la sezione quotata, “as built”, del pozzo realizzato, completa della stratigrafia del suolo rinvenuto e delle presenza di acqua riscontrata in fase di perforazione, indicazione degli additivi impiegati in funzione della profondità di perforazione e dell’eventuale profilo termometrico misurato ad

- ultimazione dei lavori; - copia della caratterizzazione chimico-fisica del fluido geotermico riscontrato, in particolare in relazione alla concentrazione di gas in peso e alla sua temperatura;
12. ad opere ultimate, deve essere trasmesso anche ad ARPAE, un report del monitoraggio ambientale svolto, tenendo conto di quanto previsto dall'art. 272-bis del D.Lgs. 152/2006;
  13. l'eventuale chiusura mineraria, nel caso in cui si rendesse necessaria, del pozzo "San Giovanni 1" – "SG1", dovrà essere sottoposta alla preventiva approvazione di questo servizio;
  14. alla fine della perforazione del pozzo, la Società Fri-El Green House Srl dovrà trasmettere una relazione riepilogativa sulle operazioni eseguite durante la perforazione ed un profilo litologicostratigrafico completo dei risultati ottenuti sia sotto l'aspetto geologico che minerario, ai sensi dell'art. 20 del DPR 395/1991:
  15. i lavori dovranno essere ultimati entro tre anni dalla data del presente provvedimento, rendendosi altrimenti necessario inoltrare una nuova istanza a questo Servizio;

Copia del presente provvedimento, completo dell'ALLEGATO 1, verrà trasmessa alla Regione Emilia Romagna Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, Servizio VIPSA, Servizio Ricerca Innovazione Energia ed Economia Sostenibile e ai Sindaci dei Comuni di Ostellato, Comacchio e Fiscaglia.

Il presente provvedimento si intende accordato fatti salvi i diritti dei terzi, con obbligo di osservanza delle vigenti disposizioni di legge in materia di igiene e sicurezza sul lavoro.

La responsabilità civile e penale nei confronti di terzi, per gli eventuali danni suscettibili di derivare dalla realizzazione dell'attività in oggetto, è a totale ed esclusivo carico della Ditta titolare della concessione.

Avverso il presente provvedimento è possibile presentare ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale o, in alternativa, al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 o 120 giorni dalla data di ricevimento dello stesso.

*F.to digitalmente*  
*la Dirigente Responsabile*  
*del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di*  
*Ferrara Dott.ssa Gabriella Dugoni*

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**