

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-6535 del 25/11/2024
Oggetto	MODIFICA PROGRAMMA LAVORI E AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI WORK OVER DEL POZZO CASAGLIA 1 DI REINIEZIONE nell'ambito del Procedimento autorizzatorio unico regionale di VIA (PAUR) relativo al progetto denominato "Potenziamento fonte geotermica di Ferrara ed estensione rete di teleriscaldamento efficiente" localizzato a Casaglia nel Comune di Ferrara (FE). Deposito del progetto ai fini dell'autorizzazione ai sensi degli artt. 77 e 84 D.LGS 624/96. Società Enel Green Power Italia Srl (rappresentante unico, capogruppo e impresa mandataria del RTI costituito con la società Hera s.p.a.) con sede legale in Roma 6 Viale Regina Margherita, 125 (Cod. Fisc. 15416251005)
Proposta	n. PDET-AMB-2024-6820 del 22/11/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara
Dirigente adottante	MARCO ROVERATI

Questo giorno venticinque NOVEMBRE 2024 presso la sede di Via Bologna 534 - 44121 - Ferrara, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara, MARCO ROVERATI, determina quanto segue.

MODIFICA PROGRAMMA LAVORI E AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI WORK OVER DEL POZZO CASAGLIA 1 DI REINIEZIONE nell'ambito del Procedimento autorizzatorio unico regionale di VIA (PAUR) relativo al progetto denominato "Potenziamento fonte geotermica di Ferrara ed estensione rete di teleriscaldamento efficiente" localizzato a Casaglia nel Comune di Ferrara (FE).

Deposito del progetto ai fini dell'autorizzazione ai sensi degli artt. 77 e 84 D.LGS 624/96.

Società Enel Green Power Italia Srl (rappresentante unico, capogruppo e impresa mandataria del RTI costituito con la società Hera s.p.a.) con sede legale in Roma – Viale Regina Margherita, 125 (Cod. Fisc. 15416251005)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI - ARPAE FERRARA

RICHIAMATE le seguenti disposizioni normative e indicazioni procedurali:

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;

la **L. 9 gennaio 1991, n. 9** - Norme per l'attuazione del nuovo piano energetico nazionale;

il **DPR 27 maggio 1991, n. 395** - Approvazione del regolamento di attuazione della legge 9 dicembre 1986, n. 896, recante disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche;

il **DPR 18 aprile 1994, n. 485** - Regolamento recante la disciplina dei procedimenti per il rilascio dei permessi di ricerca e delle concessioni di coltivazione delle risorse geotermiche di interesse nazionale;

il **D.Lgs. 11 febbraio 2010, n. 22** - Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell'art. 27, comma 28 della L. 23 luglio 2009, n. 99;

il **D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 - art. 34** - con il quale "Le funzioni degli uffici centrali e periferici dello Stato relative ai permessi di ricerca ed alle concessioni di coltivazione di minerali solidi e delle risorse geotermiche sulla terraferma sono delegate alle regioni";

il **D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81** e il **D. Lgs. 25 novembre 1996, n. 624** contenenti norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori;

la **L.R. Emilia Romagna 27 luglio 2018, n. 11**, recante "Disposizioni collegate alla Legge di assestamento e prima variazione generale al bilancio di previsione della Regione Emilia Romagna 2018-2020" ed in particolare l'articolo 3 – Inserimento dell'art. 8 bis della Legge Regionale n. 32 del 1988;

la **Determinazione D.G. Servizio Ricerca, Innovazione, Energia ed Economia Sostenibile della Regione Emilia Romagna n. 6056/2022** recante "Aggiornamento, ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 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 della 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;

VISTE altresì

la **L.R. n. 13 del 30/7/2015** “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”;

la **Deliberazione di Giunta Regionale n. 2173 del 21/12/2015** di approvazione dell'assetto organizzativo di ARPAE di cui alla L.R. 13/2015 per cui al SAC territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti in materia di acque minerali e termali;

la **L. n. 56 del 7/4/2014** “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”;

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

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 **DEL-2024-91 del 29/08/2024** di conferimento dell'incarico dirigenziale di Responsabile Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara al Dott. Marco Roverati;

la **DET-2024-400 del 28/05/2024** con la quale la Dott.ssa Valentina Beltrame ha conferito al Dott. Alessandro Travagli l'Incarico di Funzione “Autorizzazioni complesse ed Energia” presso il SAC di Ferrara;

VISTI:

l'istanza che la Società Enel Green Power Italia Srl (rappresentante unico, capogruppo e impresa

mandataria del RTI costituito con la società Hera s.p.a.), ha presentato per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), ai sensi dell'art. 15 della L.R. 4/2018, da parte della Regione Emilia-Romagna per il progetto denominato "Potenziamento fonte geotermica di Ferrara ed estensione rete di teleriscaldamento efficiente" localizzato a Casaglia nel Comune di Ferrara (FE);

la documentazione allegata, inerente il rilascio dei diversi atti e determinazioni che confluiranno nel Provvedimento di PAUR ed in particolare la Relazione Tecnico-Mineraria di integrazione al Programma Lavori ed il Progetto di intervento di work over del Pozzo Casaglia 1, all'istanza acquisita dalla Regione Emilia-Romagna con Prot. 06/12/2023.1218802;

l'avvio del procedimento unico di VIA con la pubblicazione dell'avviso al pubblico in data 13/03/2024 sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna, sull'albo pretorio informatico dell'Amministrazione Comunale di Ferrara e sul BURERT n. 75 – Parte Seconda - con una durata di 30 giorni;

ATTESO CHE:

il pozzo Casaglia 1, perforato per ricerca di idrocarburi da Agip negli anni 1955-1956 fino alla profondità di 3799 m, fu parzializzato con tappo di cemento, fresato fino alla quota di 2000 m;

nel 1981 furono eseguite prove di produzione di acqua calda e, a seguito di esito favorevole, nel 1989 il pozzo fu completato per scopi geotermici e fu trasformato quindi in pozzo iniettore;

l'opportunità di eseguire l'intervento di work over è relativa alla presenza di un impianto di perforazione sulla postazione in occasione della realizzazione del nuovo pozzo iniettore Casaglia 4 (nella stessa postazione);

entrambi permetteranno di re-iniettare in formazione il fluido prodotto dai 3 pozzi produttori: Casaglia 2, Casaglia 3 e il nuovo Casaglia 5: l'acqua verrà estratta dai 3 pozzi produttori attraverso pompe sommerse installate a circa 330 m, e alimenterà gli scambiatori della centrale e successivamente sarà inviata ai 2 pozzi iniettori e iniettata in giacimento;

la Centrale geotermica di Casaglia fornisce acqua geotermica che viene utilizzata per riscaldare l'acqua del sistema di teleriscaldamento del comune di Ferrara;

ACCERTATO CHE l'intervento proposto, riguardante la manutenzione straordinaria del pozzo di iniezione per garantirne efficienza e funzionalità per un periodo prolungato, consiste nella rimozione del completamento finalizzato alla verifica dello stato del casing 9 5/8": in caso di danneggiamenti, si provvederà a rivestire con un liner 7 5/8" il tratto eventualmente interessato, procedendo quindi alla cementazione del liner stesso; verrà quindi sostituita la testa pozzo, installando componenti nuovi che ne mantengano la funzionalità, e successivamente verrà disceso il nuovo completamento da 7 5/8", al fine di ridurre le perdite di carico rispetto al 7" presente oggi;

ACCERTATO ALTRESI' CHE:

- l'intervento in progetto verrà realizzato in un'area di sfruttamento di fluidi geotermici per lo sfruttamento delle temperature presenti nel sottosuolo per il teleriscaldamento di utenze del territorio di Ferrara;
- i fluidi geotermici non sono caratterizzati da particolari proprietà di infiammabilità e/o esplosività;

PRESO ATTO CHE gli interventi di adeguamento civile previsti sulla postazione Casaglia 1 consistono in:

1. pulizia della postazione con conferimento a discarica delle terre di scavo presenti in piccoli cumuli in postazione;
2. scarifica delle aree di piazzale non solettate, con successiva rimozione del terreno vegetale superficiale per uno spessore di circa 20 - 30 cm;
3. esecuzione degli scavi a sezione obbligata e di sbancamento propedeutici alla realizzazione delle opere in c.a. quali la "cantina" del nuovo pozzo, le platee destinate ad accogliere l'impianto di perforazione con tutti i suoi accessori, i cavidotti, la maglia di terra e il sistema di regimazione;
4. ampliamento della maglia di terra esistente della postazione;
5. posa in opera di un tubo guida in acciaio di diametro 20" sino alla profondità di circa 30 m al di sotto del piano campagna, infisso nel terreno tramite idoneo macchinario, con lo scopo di guidare la perforazione del nuovo pozzo nella fase più superficiale;
6. costruzione della vasca in c.a. (cantina) destinata ad ospitare il nuovo pozzo di dimensioni interne in pianta pari a 3 m x 4.6 m, e di profondità 3.5 m. Il volume interno della cantina sarà utilizzato anche come punto di raccolta sversamenti per le attività di cementazione durante la fase di perforazione;
7. costruzione dei cavidotti interrati per il passaggio dei cavi di alimentazione e di controllo/automazione;
8. ampliamento e adeguamento della regimazione idraulica superficiale esistente, realizzata con canalette e pozzetti in c.a. collegati con tubi corrugati in PEAD, interrati;
9. realizzazione delle platee in c.a. di superficie rispettivamente, per la soletta impianto di forma rettangolare 1480 mq circa e per la soletta area vasche di forma trapezoidale 1540 mq circa ed entrambe di spessore 0.2m, destinate ad ospitare l'impianto di perforazione e tutti i suoi accessori;
10. realizzazione di una vasca da circa 110 mc in cemento con moduli prefabbricati assemblati in loco per garantire la tenuta stagna della vasca stessa;
11. consolidamento, mediante la posa di uno strato di massicciata (40/70) rullato fino a rifiuto e rifinitura in ghiaia fine per renderla idonea all'utilizzo, dell'area non interessata dalle solette in c.a. Per la postazione di Casaglia 1-4 detta area sarà di circa 4100 mq;

PRESO ATTO CHE le operazioni di work over del pozzo Casaglia 1 consistono in:

- a) Pompaggio acqua industriale volume interno string di completamento, estrazione completion string 7";
- b) Scraper su casing 9 5/8" e registrazione multifinger log;
- c) Discesa e settaggio di packer recuperabile per test casing 9 5/8";
- d) Esecuzione test idraulico del casing 9 5/8" per identificarne l'integrità e tenuta oppure diagnosticare la presenza di un danneggiamento e stabilirne la profondità. Le operazioni seguenti sono relative al caso in cui si rilevi un danneggiamento del casing 9 5/8";
- e) Esecuzione lavori a testa pozzo per sostituire gli elementi presenti con componenti nuovi identici per rating e funzionalità, compresa la flangia di base di ancoraggio della testa pozzo. La nuova flangia di base sarà ancorata al casing 13 3/8" previa taglio di una piccola porzione di esso, operazione per la quale preliminarmente è necessario approfondire la cantina di poche decine di centimetri;
- f) Recupero packer temporaneo;
- g) Set di un nuovo packer di completamento da 9 5/8" a circa 1000 m;
- h) Discesa e cementazione di un liner 7 5/8" a copertura di eventuale danneggiamento su casing 9 5/8" (scoperto durante il test del casing);
- i) Discesa del locator di reintegro con nuova string di completamento composta da tubing 7 5/8" da inserire al top del liner 7 5/8" di cui al punto sopra, appoggiando il completamento sulla testa pozzo mediante il Bonnet.

VISTO il programma delle attività di work over del Pozzo Casaglia 1 che ricoprirà un arco temporale di circa mesi 11 (undici);

DATO ATTO che il programma lavori risulta così modificato, come si evince dalla documentazione progettuale presentata:

Nome attività	Durata	Inizio	Fine
GEO CASAGLIA	774 g	mar 28/02/23	mar 31/03/26
Progettazione definitiva	120 g	mar 28/02/23	lun 14/08/23
Iter autorizzativo	438 g	lun 03/07/23	gio 12/09/24
Progettazione esecutiva	265 g	dom 03/12/23	sab 24/08/24
Gare	475 g	mer 01/05/24	mar 19/08/25
Progettazione costruttiva e Procurement Impianti	201 g	sab 28/09/24	gio 17/04/25
Lavori	321 g	lun 09/12/24	mar 31/03/26
FASE 1 - Lavori Casaglia 1	282 g	lun 09/12/24	mer 04/02/26
FASE 1a - Lavori civili su Casaglia 1	61 g	lun 09/12/24	gio 20/03/25
FASE 1b - Lavori elettro/meccanici su Casaglia 1	63 g	lun 10/11/25	mer 04/02/26
FASE 2 - Lavori su Casaglia 2-3	143 g	gio 20/02/25	gio 18/09/25
FASE 3 - realizzazione pozzo 4	88 g	mar 19/08/25	sab 15/11/25
Presa in carico e verifica piazzola	0 g	mar 19/08/25	mar 19/08/25
Accantieramento su Casaglia 1 e posizionamento Rig	15 g	mer 20/08/25	gio 04/09/25
Perforazione pozzo 4	55 g	gio 04/09/25	mer 29/10/25
Movimentazione Rig su pozzo 1	2 g	mer 29/10/25	ven 31/10/25
Work over pozzo 1	15 g	ven 31/10/25	sab 15/11/25
FASE 4 - realizzazione pozzo 5	93 g	mer 12/11/25	gio 12/02/26
Accantieramento perforazione	3 g	mer 12/11/25	ven 14/11/25
Movimentazione Rig su pozzo 5	8 g	sab 15/11/25	sab 22/11/25
Perforazione pozzo 5 e posizionamento pompa	55 g	dom 23/11/25	ven 16/01/26
Rig demob	5 g	sab 17/01/26	mer 21/01/26
Sostituzione pompe ESP attuali	22 g	gio 22/01/26	gio 12/02/26
FASE 5 - Revamping impianti Casaglia 2-3 e Via Diana	137 g	mer 16/07/25	mar 03/02/26
FASE 6 - Posa tubazione reiniezione	233 g	mer 15/01/25	gio 04/09/25
FASE 7 - Posa tubazione feeder	290 g	mer 15/01/25	ven 31/10/25
Avvio impianto	0 g	gio 12/02/26	gio 12/02/26
Verifica logiche di impianto	7 g	mer 04/02/26	gio 12/02/26
Commissioning	14 g	ven 13/02/26	gio 26/02/26
Marcia provvisoria e collaudi	30 g	ven 27/02/26	sab 28/03/26
Certificato di regolare esecuzione	0 g	sab 28/03/26	sab 28/03/26
Rimozione Cantiere	2 g	lun 30/03/26	mar 31/03/26

ACQUISITA agli atti la dichiarazione del responsabile del progetto secondo cui l'intervento è conforme ai criteri fissati dalle vigenti norme di progettazione e sicurezza;

VISTI i pareri favorevoli con prescrizioni espressi dal Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco di Ferrara (acquisiti agli atti dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito della procedura di PAUR con PG.2024.0061307 del 23/01/2024 e PG.2024.0909978.E del 28/08/2024) in relazione alla valutazione del progetto ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 151/2011;

Tutto ciò premesso e dato atto che la premessa costituisce parte integrante e sostanziale del presente

provvedimento;

DECRETA

DI AUTORIZZARE, ai sensi dell'art. 84 comma 6 del D.Lgs n. 624/96, la **Società Enel Green Power Italia Srl** (rappresentante unico, capogruppo e impresa mandataria del RTI costituito con la società Hera s.p.a.) con sede legale in Roma – Viale Regina Margherita, 125 (Cod. Fisc. 15416251005), titolare della concessione di coltivazione mineraria per risorse geotermiche denominata “Ferrara”, a realizzare i lavori di manutenzione straordinaria/work over del pozzo di reiniezione denominato CASAGLIA 1 per garantirne efficienza e funzionalità per un periodo prolungato;

DI APPROVARE la modifica del Programma Lavori così come descritta nella premessa del presente provvedimento;

DI RISPETTARE le prescrizioni di seguito riportate:

1. prima dell'avvio dei lavori dovrà essere predisposto il Documento di sicurezza e salute di cui all'art. 9 del D.Lgs. 624/96;
2. presso il cantiere dovrà essere istituito un apposito registro per l'annotazione delle presenze ed accettazioni di qualifica, da redigersi mediante controfirma degli interessati, del sorvegliante e degli eventuali preposti delle imprese appaltatrici;
3. dovranno essere rispettate le disposizioni delle amministrazioni locali concernenti il rischio di incendio indotto alle vegetazioni confinanti, se presenti, da particolari lavorazioni, tipo saldatura e molatura. A tal proposito, ove si presenti tale rischio, dovrà essere disponibile sul cantiere un quantitativo di acqua o altro estinguente sufficiente a neutralizzare un eventuale principio di incendio e le operazioni di saldatura e molatura dovranno interrompersi almeno venti minuti prima di abbandonare il cantiere, sia per le pause pasti che al termine della giornata lavorativa;
4. le date di inizio e fine operazioni dovranno essere comunicate tempestivamente a questo Servizio anche per le vie brevi;
5. la Società ENEL GREEN POWER ITALIA Srl (rappresentante unico, capogruppo e impresa mandataria del RTI costituito con la società Hera s.p.a.) dovrà mettere a disposizione del Direttore Responsabile, per gli adempimenti di propria competenza, copia del programma dei lavori e della presente autorizzazione;
6. al termine dei lavori dovrà essere richiesta a questo Servizio l'autorizzazione all'esercizio di cui all'art. 85 comma 4 del D.Lgs. 624/96;
7. i lavori dovranno essere iniziati in coerenza con quanto disposto dal Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) del quale il presente atto costituisce parte integrante; nel caso di mancato rispetto dei termini di inizio e termine lavori in esso indicati, si renderà necessario inoltrare una nuova istanza;

DI DARE ATTO che:

- la mancata osservanza delle prescrizioni di cui sopra comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente;

- per tutto quanto non previsto nella presente autorizzazione, troveranno applicazione le normative vigenti;
- sono fatte salve tutte le autorizzazioni e/o concessioni di cui la Società deve essere in possesso, previste dalla normativa vigente;

DICHIARA

con Delibera del Direttore Generale dell'Agenzia n° 7 del 31/01/2024 è stato adottato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024-2026 ai sensi dell'art. 6 del D.L. n. 80/2021, in materia di prevenzione corruzione e trasparenza, pubblicato nella sezione amministrazione trasparente del sito web dell'Agenzia.

come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale n. D.D.G. n. 100 del 20.07.2022, il titolare del trattamento dei dati personali forniti dal proponente è il Direttore generale di ARP AE, che il responsabile del trattamento è la Dr.ssa Valentina Beltrame Responsabile di ARP AE A.A.C. Centro (DDG-2022-163 del 22/12/2022 di assegnazione incarico di Resp. Area Autorizzazioni e Concessioni Centro) e che le informazioni di cui all'art.13 del d.lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di ARP AE SAC di Ferrara, con sede in Ferrara, Via Bologna 534 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP)".

Copia del presente provvedimento, completo dell'ALLEGATO, verrà trasmessa alla Regione Emilia Romagna Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, Servizio Ricerca Innovazione Energia ed Economia Sostenibile.

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.

Dott. Marco Roverati

Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara

F.to digitalmente

ALLEGATO: relazione sui criteri di progettazione e di sicurezza

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