

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-3748 del 22/07/2022
Oggetto	FESG0040 - AUTORIZZAZIONE ALLA PERFORAZIONE DI UNA SONDA GEOTERMICA IN VIA CORAZZA 5, LOCALITA' SAN MARTINO, NEL COMUNE DI FERRARA (FE) - RICHIEDENTE: MORELLI GIOVANNA
Proposta	n. PDET-AMB-2022-3852 del 19/07/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara
Dirigente adottante	MARCO BIANCHINI

Questo giorno ventidue LUGLIO 2022 presso la sede di Via Bologna 534 - 44121 - Ferrara, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara, MARCO BIANCHINI, determina quanto segue.

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE ALLA PERFORAZIONE DI UNA SONDA GEOTERMICA IN VIA CORAZZA 5, LOCALITA' SAN MARTINO, NEL COMUNE DI FERRARA (FE)

PROC. Cod. FESG0040

RICHIEDENTE: MORELLI GIOVANNA

### **IL TITOLARE DI INCARICO DI FUNZIONE DEMANIO IDRICO**

VISTI:

- il Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n. 112 e, in particolare, gli articoli 86 e seguenti riguardanti il conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali in materia di demanio idrico;
- la Legge Regionale 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" e successive modifiche e, in particolare, gli articoli 140 e seguenti, relativi alla gestione del demanio idrico;
- la Legge Regionale 30 luglio 2015 n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitane di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", in attuazione della quale le funzioni in materia di demanio idrico sono esercitate tramite l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE) a far data dal 01/05/2016;
- 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 DDG n. 130/2021;
- la DDG n. 75/2021 – come da ultimo modificata con la DDG n. 19/2022 – di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;
- la Deliberazione del Direttore Generale ARPAE DEL-2019-102 del 7/10/2019 che ha conferito alla Dott.ssa Marina Mengoli l'incarico dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Ferrara con decorrenza 14.10.2019;
- la Deliberazione Dirigenziale n. 882/2019 che ha conferito all'Ing. Marco Bianchini la qualifica di Incarico di Funzione dell'Unità Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Ferrara con decorrenza a partire dal 01.11.2019, secondo le modalità specificate nella Delibera del Direttore Generale ARPAE n. 96/2019;
- il Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 Testo unico in materia di acque e impianti elettrici;
- il 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";

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m. e i. contenente le disposizioni di legge in materia ambientale;
- il Regolamento Regionale 20 novembre 2001, n. 41 che disciplina i procedimenti di rilascio di concessione di acqua pubblica;
- la L. 241/90 e s.m.i. "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo ed accesso agli atti";
- la Delibera di Giunta Regionale 2 febbraio 2015 n. 65 che stabilisce l'importo delle spese istruttorie per i procedimenti ai sensi del RR 41/2001;
- la deliberazione dell'Assemblea Legislativa 21 dicembre 2005 n. 40, con cui viene approvato il Piano Regionale di Tutela delle Acque;

**PREMESSO CHE:**

- il DLgs 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 legge 23 luglio 2009, n. 99", all'art. 10 dispone che sono da considerarsi piccole utilizzazioni locali di calore geotermico anche quelle effettuate tramite l'installazione di sonde geotermiche che scambiano calore con il sottosuolo senza effettuare il prelievo e la reimmissione nel sottosuolo di acque calde o fluidi geotermici e che le stesse sono da sottoporsi a specifica disciplina regionale;
- il Servizio Attività Consultiva Giuridica e Coordinamento dell'Avvocatura Regionale della Direzione Generale Centrale degli Affari Istituzionali e Legislativi (DGCA) della Regione Emilia Romagna, con nota prot. n. NP/2008/13220 del 16/07/2008, nel caso di perforazioni finalizzate all'installazione di sonde geotermiche, ha ritenuto applicabile in via analogica la procedura di cui all'art. 17 del RR 41/2001 volta al rilascio di autorizzazioni alla perforazione, nelle more dell'approvazione della sopracitata disciplina regionale;
- la DGR n. 1985/2011 stabilisce che, ai fini della tutela dell'acquifero sotterraneo, tale autorizzazione venga rilasciata dai Servizi competenti a seguito di attenta istruttoria, il cui corrispettivo dovuto dal richiedente, è stabilito nella delibera medesima e aggiornato con DGR n. 65/2015;

**VISTA:**

- l'istanza presentata a firma di Morelli Giovanna (C.F. MRLGNN58M46D548T) residente in Via Mascheraio 19 nel Comune di Ferrara (FE), assunta da questo Servizio al prot. n. PG/2022/98932 del 15/06/2022, tesa ad ottenere l'autorizzazione alla perforazione di n. 1 sonda geotermica verticale da realizzarsi in località San Martino, nel Comune di Ferrara (FE);

**RILEVATO** sulla base della documentazione tecnica allegata che:

- il progetto prevede la realizzazione di una sonda geotermica verticale (SGV) a circuito chiuso della profondità di 100 m, funzionale alla realizzazione di un impianto di geoscambio termico con installazione di una pompa di calore della potenza termica utile di 5,76 kW, per la climatizzazione di un fabbricato in fase di ristrutturazione;
- la sonda verrà realizzate su terreni di proprietà del richiedente ubicati in Via Corazza 5, località San Martino nel Comune di Ferrara (FE), distinti catastalmente al Foglio

280, mappale 190 del Catasto Fabbricati comunale, ed è individuata dalle seguenti coordinate UTM RER: X=704058 Y=962844;

- le caratteristiche salienti e le modalità costruttive della sonda geotermica in progetto sono di seguito riassunte:
  - profondità prevista della sonda: 100 m
  - tipologia: sonda a doppio “U” costituita da 4 tubi Ø 32 mm x 2,9 mm di spessore
  - materiale: PE-RC 100 SDR 11/PN 16
  - perforazione a distruzione di nucleo con rivestimento del foro, posa della sonda e cementazione con miscela Termoplast Plus a base di bentonite e sabbie selezionate realizzata dal fondo foro sino a piano campagna
- la stratigrafia di sottosuolo dell'area di progetto, ricavata dalla bibliografia e dai dati di indagini geognostiche e di perforazione di pozzi realizzati in zona, è caratterizzata da alternanze di sabbie ed argille in livelli di spessore decametrico;
- in particolare si prevede di attraversare i seguenti livelli acquiferi: A1-I da 25 a 35 m, A1-II da 45 a 55 m, A2-I da 70 a 100 m;
- ai fini della progettazione della sonda sono stati considerati saturi tutti i terreni presenti al di sotto di 2 m dal p.c.;

VERIFICATO AI FINI DELLA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE CHE:

- la tipologia di impianto che si intende realizzare non prevede prelievo di acque dal sottosuolo, né reimmissione di acque in sottosuolo;
- ai sensi delle DGR n. 1781/2015 e 2067/2015 gli acquiferi attraversati dalla sonda in progetto, oltre all'acquifero freatico, sono classificati all'interno del corpo idrico “Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore” (0620ER-DQ2-TPAPCS) caratterizzato da stato chimico e quantitativo buono;

VERIFICATO INOLTRE CHE:

- l'istanza presentata, per le caratteristiche della perforazione, è assoggettata alla procedura di cui all'art. 17 del RR 41/2001, ai sensi della sopracitata nota della DGCA della Regione Emilia Romagna prot. NP/2008/13220 del 16/07/2008;
- la perforazione in progetto non è ubicata all'interno del Sistema regionale delle Aree protette e non ricade all'interno di siti della Rete Natura 2000;

DATO ATTO CHE il richiedente ha presentato l'attestazione del pagamento delle spese di istruttoria, pari a € 102,00;

DATO INOLTRE ATTO dell'assolvimento dell'imposta di bollo cui è assoggettata l'emissione del presente atto, ai sensi del DPR 642/1972, come risulta dalla dichiarazione sostitutiva di atto notorio sottoscritta dal richiedente ed acquisita da questo Servizio con prot. n. PG/2022/118209 del 18/07/2022;

RITENUTO, sulla base della documentazione agli atti, nonché dell'istruttoria tecnica e amministrativa esperita, che non sussistano motivi ostativi alla realizzazione della perforazione richiesta, condizionatamente al rispetto delle prescrizioni successivamente riportate;

## DETERMINA

per i motivi indicati in premessa,

- a) di autorizzare, fatti salvi diritti di terzi, nonché le prescrizioni urbanistico-edilizie del Comune interessato, la Sig.ra Morelli Giovanna (C.F. MRLGNN58M46D548T) residente in Via Mascheraio 19 nel Comune di Ferrara (FE), alla realizzazione di una sonda geotermica verticali (SGV) a circuito chiuso da realizzarsi in Via Corazza 5, località San Martino, nel Comune di Ferrara (FE), su terreni distinti catastalmente al Foglio 280, mappale 190 del Catasto Fabbricati comunale;
- b) di fissare, anche al fine della salvaguardia delle falde sotterranee dagli inquinamenti, le seguenti prescrizioni da rispettare in fase di perforazione e allestimento della sonda geotermica:
  - dovranno essere rispettate le distanze minime dai limiti di altre proprietà, ai sensi dell'art. 889 del Codice Civile;
  - i lavori di perforazione e installazione della sonda geotermica dovranno essere realizzati in conformità a quanto previsto dalle Norma UNI 11467:2012 “Sistemi geotermici a pompa di calore – Requisiti per l’installazione”;
  - durante la perforazione e l’allestimento della sonda dovranno essere utilizzate sostanze e materiali idonei, a norma di legge, tali da evitare inquinamenti delle falde acquifere; se richiesto in funzione delle caratteristiche litologiche dei terreni attraversati, si potrà ricorrere all’utilizzo di fanghi bentonitici a base d’acqua purché privi di additivi inquinanti e non biodegradabili;
  - durante le fasi di avanzamento della perforazione si dovrà procedere alla contemporanea messa in opera di camicia di rivestimento al fine di evitare di mettere in comunicazione le falde idriche attraversate e di prevenire fenomeni di crollo delle pareti del foro;
  - la Ditta incaricata delle perforazioni dovrà essere dotata di impianti attrezzati per il controllo di eventuali eruzioni liquide e gassose; nel caso si verificano manifestazioni di idrocarburi si dovrà provvedere all’immediata sospensione della perforazione e ad avvertire tramite PEC il Ministero dello sviluppo economico, Direzione generale per le infrastrutture e la sicurezza dei sistemi energetici e geominerari Sezione UNMIG dell’Italia Settentrionale di Bologna di Via Zamboni 1 all’indirizzo [unmig.bologna@pec.mise.gov.it](mailto:unmig.bologna@pec.mise.gov.it), l’Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, il Comando dei Vigili del Fuoco competente e, per conoscenza, ARPAE SAC di Ferrara;
  - la cementazione del foro di perforazione dovrà essere effettuata mediante iniezione a pressione dal basso verso l’alto di miscela cemento-bentonite ad elevata conducibilità termica e tale da garantire un ottimale isolamento idraulico, con apposita tubazione calata fino a fondo foro;
  - la testa della sonda dovrà essere opportunamente segnalata e protetta da pozzetto di ispezione a tenuta stagna, realizzato in continuità con il setto di cementazione del foro;
  - il fluido termo-vettore della sonda dovrà essere costituito da acqua con eventuale aggiunta di glicole propilenico, nella percentuale minima necessaria, comunque non superiore al 25%;

- l'impianto dovrà essere dotato di misuratore di pressione o altro dispositivo atto a verificare eventuali perdite del circuito di scambio termico; in caso di perdite imputabili a difetti di tenuta della sonda si dovrà provvedere alla sua demolizione mediante carotaggio a distruzione previa estrazione del fluido termovettore ed alla cementazione definitiva del foro;
  - tutti i materiali di risulta delle perforazioni dovranno essere smaltiti a norma di legge ai sensi del Dlgs 152/2006 e s.m.i.;
- c) di stabilire che al fine di consentire le verifiche ed i controlli sull'osservanza delle prescrizioni impartite, il titolare dell'autorizzazione dovrà comunicare a questo Servizio ARPAE SAC di Ferrara, mediante PEC, all'indirizzo [aoofoe@cert.arpa.emr.it](mailto:aoofoe@cert.arpa.emr.it), precisando numero e data del presente atto e codice della pratica FESG0040:
- la data dell'inizio dei lavori e l'impresa esecutrice della perforazione, con i relativi dati fiscali, con anticipo di almeno 5 (cinque) giorni rispetto alla data stessa;
  - l'esito dei lavori entro 30 (trenta) giorni dalla data di completamento dei lavori stessi, corredata da relazione finale a firma del tecnico incaricato della direzione dei lavori di perforazione, con la quale si dichiara l'ottemperanza alle prescrizioni sopra indicate e contenente le seguenti informazioni minime:
    - esatta localizzazione della perforazione su planimetria catastale e C.T.R. in scala adeguata;
    - coordinate UTM RER della sonda;
    - descrizione delle modalità esecutive della perforazione e di completamento della sonda geotermica;
    - caratteristiche e profondità della sonda;
    - stratigrafia dei terreni attraversati con indicazione dei livelli acquiferi incontrati;
    - esito della prova di tenuta idraulica della sonda, con relativo certificato di collaudo, e composizione del fluido termo-vettore utilizzato;
- d) di stabilire la durata dell'autorizzazione pari ad anni 1 (uno) dalla data del presente provvedimento; su richiesta del titolare dell'autorizzazione e per comprovati motivi, tale termine potrà essere prorogato per un ulteriore periodo massimo di 6 (sei) mesi.
- e) di precisare le seguenti condizioni che vincolano l'autorizzazione:
- l'autorizzazione si intende rilasciata al soggetto indicato al punto a); in caso di passaggio di proprietà dell'immobile di ubicazione della sonda, dovrà essere presentata richiesta di cambio di titolarità da parte del subentrante entro 60 giorni dal verificarsi dell'evento, allegando la documentazione del caso;
  - ogni eventuale variazione delle caratteristiche della sonda in progetto dovrà essere preventivamente comunicata a questo Servizio per approvazione;
  - la presente autorizzazione potrà essere revocata, senza che il titolare abbia diritto a compensi ed indennità, in qualsiasi momento qualora la zona venga interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico, per esigenze di tutela della risorsa, per sopravvenute ragioni di pubblico interesse o per mancato rispetto delle prescrizioni del presente atto;

- il titolare dell'autorizzazione è esclusivamente responsabile per qualunque lesione che, nell'esercizio della presente autorizzazione, possa essere arrecata ai diritti dei terzi e per i relativi risarcimenti;
  - la presente autorizzazione vincola il richiedente alla rigorosa osservanza delle norme generali e speciali per la tutela delle acque dall'inquinamento, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e successive modifiche, sollevando al riguardo l'Amministrazione concedente;
  - l'autorizzazione viene rilasciata unicamente per gli aspetti relativi alla perforazione in relazione alla tutela delle acque pubbliche e non assolve quindi gli altri obblighi né sostituisce le altre autorizzazioni da acquisire ai sensi della normativa vigente;
- f) di richiamare i seguenti ulteriori adempimenti a carico del richiedente:
- ai sensi della L. 464/1984, per perforazioni che superano i 30 (trenta) m di profondità, dovrà essere data comunicazione dell'inizio dei lavori di perforazione all'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – via Vitaliano Brancati n. 48, 00144 Roma, entro trenta giorni dal loro inizio e dovrà essere inviato allo stesso Ufficio, entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori, apposita relazione sui risultati della ricerca, utilizzando i moduli scaricabili dal sito di ISPRA al seguente indirizzo: <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicita-legale/adempimenti-di-legge/trasmisione-informazioni-legge-464-84/istruzioni-per-linvio>; l'inosservanza di tale adempimento è sanzionabile con un ammenda da 258,00 € a 2.582,00 €;
  - restano a carico ed onere del richiedente l'analisi e la verifica, nonché l'adozione di tutti i provvedimenti tecnici, amministrativi ed operativi inerenti gli eventuali sottoservizi e sopraservizi localizzati nell'area di intervento e gli adempimenti di cui al D.Lgs 81/2008;
  - alla fine della vita utile dell'impianto, come in caso di revoca o rinuncia della presente autorizzazione, il titolare dovrà provvedere alla sua dismissione dandone preventiva comunicazione a questo Servizio; la dismissione dovrà avvenire tramite rimozione della sonda mediante carotaggio a distruzione, e cementazione del foro, previa aspirazione del fluido scambiatore;
- g) di dare conto che l'originale del presente atto è conservato presso l'archivio informatico di ARPAE e ne sarà consegnata al richiedente una copia semplice che dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza;
- h) di rendere noto che il presente provvedimento potrà essere impugnato dinanzi all'autorità giurisdizionale competente entro 60 giorni dalla ricezione secondo il disposto degli artt. 18, 143 e 144 del T.U. n. 1775/1933;
- i) di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul sito web istituzionale di ARPAE, ai sensi del D.Lgs n. 33/2013 e s.m.i. ed in ottemperanza al vigente Piano Triennale per la prevenzione della corruzione e la trasparenza di ARPAE.

IL TITOLARE DI INCARICO DI FUNZIONE  
 DEMANIO IDRICO  
 Ing. Marco Bianchini  
*firmato digitalmente*

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