

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-2916 del 11/06/2018
Oggetto	AUTORIZZAZIONE ALLA PERFORAZIONE PER INSTALLAZIONE DI SONDE GEOTERMICHE VERTICALI AI SENSI DELL'ART. 17 DEL RR 41/2001 COMUNE: BOLOGNA TITOLARE: SO.GE.I. SRL
Proposta	n. PDET-AMB-2018-3037 del 08/06/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	UBALDO CIBIN

Questo giorno undici GIUGNO 2018 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, UBALDO CIBIN, determina quanto segue.



## STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI BOLOGNA

**OGGETTO:** AUTORIZZAZIONE ALLA PERFORAZIONE PER INSTALLAZIONE DI SONDE GEOTERMICHE VERTICALI AI SENSI DELL'ART. 17 DEL RR 41/2001

**COMUNE:** BOLOGNA

**TITOLARE:** SO.GE.I. SRL

### IL RESPONSABILE DELLA P.O. UNITA' DEMANIO IDRICO

**richiamate** le seguenti norme e relativi provvedimenti che istituiscono enti ed attribuiscono funzioni e competenze in materia di demanio idrico:

- la Legge Regionale Emilia Romagna (LR) n. 44/1995 e s.m.i., che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;

- la LR n. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitane di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che modifica la denominazione di ARPA in ARPAE "Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia" e le assegna nuove funzioni in materia di ambiente ed energia; in particolare quelle previste all'art. 16, comma 2 e all'art. 14, comma 1, lettere a) e f), di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo delle risorse idriche e dell'utilizzo del demanio idrico, precedentemente svolte dai Servizi Tecnici di Bacino regionali (STB), ai sensi dell'art. 86 e 89 del Decreto Legislativo (DLgs) n. 112/98 e dell'art. 140 e 142 della LR n. 3/1999;

- la Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna (DGR) n. 2173/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE proposto dal Direttore Generale di ARPA con Delibera n. 87/2015 che istituisce la nuova Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) e le assegna la competenza all'esercizio delle nuove funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;

- la Delibera del Direttore Generale di ARPA n. 96/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo analitico di ARPAE

con decorrenza dal 01/01/2016 ed in via transitoria nelle more del completamento del processo di riordino del sistema di governo territoriale di cui alla LR n. 13/2015;

- la DGR n. 453/2016 che fissa al 01/05/2016 l'inizio da parte di ARPAE delle funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;

- la Delibera del Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna n. 702/2017 concernente l'assetto organizzativo di dettaglio della Struttura, con decorrenza dal 01/09/2017;

- la DGR n. 2363/2016 che impartisce le prime direttive per il coordinamento delle Agenzie regionali di cui agli art. 16 e 19 della L.R. n. 13/2015, per l'esercizio unitario e coerente delle funzioni ai sensi dell'art. 15 comma 11 della medesima Legge;

- la Delibera del Direttore Generale di ARPA n. 08/2018 di incarico dirigenziale di Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna alla scrivente Patrizia Vitali;

- la Disposizione Dirigenziale PGB0/2018/5742 del 8/03/2018 in cui viene delegata alla Posizione Organizzativa dell'Unità Gestione Demanio Idrico la firma degli atti autorizzativi relativi ai procedimenti di perforazione di pozzi;

**viste** le seguenti norme poste a tutela della qualità e quantità delle acque pubbliche:

- il Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e s.m.i.;

- il Regolamento Regionale 20 novembre 2001, n. 41, (RR 41/2001) come confermato dalla LR n. 6/2004, art.55;

- il DLgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

- le Norme del Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) approvato dall'Assemblea Legislativa della regione Emilia Romagna con Deliberazione 21/12/2005, n.40;

- le Norme del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna e relativa Variante in recepimento del PTA regionale, approvata con Delibera n. 15 del 04/04/2011 del Consiglio Provinciale;

**preso atto** 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 (10G0037)", con l'art. 10, comma 5,

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 il prelievo e la re-immissione nel sottosuolo di acque calde o fluidi geotermici e che le stesse sono da sottoporsi al rispetto di specifica disciplina regionale;

- il Servizio Attività Consultiva Giuridica e Coordinamento dell'Avvocatura Regionale della Direzione Generale Centrale degli Affari Istituzionali e Legislativi (DCGA) della Regione Emilia-Romagna, con nota Prot. n. NP/2008/13220 del 16/7/08, 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 n. 41/2001 volta al rilascio di autorizzazioni alla perforazione, nelle more dell'approvazione di 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 assunta al Prot. n. PGB0/2018/13208 del 06/06/2018, presentata da SO.GE.I. Srl, C.F.:00325420370, con sede legale in comune di Imola (BO), in Via Allende n.1, con cui viene richiesta l'autorizzazione alla **perforazione di n. 11 fori di 100 metri di profondità** e di 152 mm di diametro, sul terreno di proprietà, identificato al Nuovo Catasto Terreni (NCT) del comune di Bologna al Foglio 246 Mappale 677, per l'installazione di n. 11 Sonde Geotermiche Verticali (SGV), collegate ad una pompa di calore di potenza di circa 53,5 KW per la climatizzazione estiva/invernale di edifici residenziali;

**considerato** 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 sopra citata nota prot. n. NP/2008/13220 del 16/7/08 della DCGA della Regione Emilia-Romagna;

**dato atto** che la perforazione non è ubicata all'interno Sistema regionale delle aree protette e non rientra nel campo di applicazione della DGR n. 1191/2007;

**verificato** che è stato effettuato il pagamento delle spese d'istruttoria pari ad € 102,00= (ai sensi della DGR n. 65/2015);

**verificato** che l'estensione lineare di geoscambio necessaria per soddisfare il fabbisogno energetico della pompa di calore è congrua sulla base di una capacità media di gescambio sonda / terreno di circa 4,5 KW per 100 m, a livello regionale, in contesti geologici simili a quelli d'interesse;

**ritenuto**, pertanto, che nulla osta all'autorizzazione richiesta;

**preso atto** dell'istruttoria eseguita dal funzionario all'uopo incaricato, come risultante dalla documentazione conservata agli atti;

**attestata la** regolarità amministrativa;

**visto** il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;

#### **DETERMINA**

richiamate tutte le considerazione espresse in premessa

1) di **rilasciare** a SO.GE.I. Srl, C.F.:00325420370, con sede legale in comune di Imola (BO), in Via Allende n.1, **l'autorizzazione alla perforazione di n. 11 fori di 100 metri di profondità** e di 152 mm di diametro, sul terreno di proprietà, identificato al NCT del comune di Bologna al Foglio 246 Mappale 677 per l'installazione di n. 11 SGV, alle seguenti condizioni:

a) i lavori **dovranno iniziare entro 1 anno e terminare entro 3 anni** dalla data di ricevimento della notifica di Autorizzazione. Qualora i tempi non venissero rispettati, l'Autorizzazione decadrà automaticamente, fatte salve eventuali proroghe rilasciate dalla scrivente Struttura a seguito di motivata richiesta del titolare;

b) l'Autorizzazione si intende rilasciata al soggetto ivi indicato; ogni eventuale **modifica della titolarità dell'Autorizzazione e della proprietà delle SGV** dovrà essere comunicata a questa Struttura entro 60 giorni dal verificarsi dell'evento;

c) ogni eventuale **variazione alle caratteristiche delle SGV** (nel numero di sonde, nella profondità, nelle ubicazioni, nel tipo di fluido termo vettore etc.) dovrà essere preventivamente comunicata ed assentita da questa Struttura;

d) 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;

e) l'Autorizzazione viene rilasciata unicamente per gli aspetti relativi alla perforazione, indipendentemente dagli obblighi e dalle normative previste dalle leggi vigenti o dalle condizioni che possono venire richieste da altre Amministrazioni competenti ed è vincolata a tutti gli effetti alle disposizioni di legge in materia di all'utilizzo di acqua pubblica;

f) l'Autorizzazione potrà essere revocata, in qualsiasi momento, senza che il titolare abbia diritto a compensi o ad indennità, qualora la zona venga interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico, per sopravvenute esigenze di tutela della risorsa e di pubblico interesse e per mancato rispetto delle prescrizioni della presente determinazione;

g) **l'inosservanza dell'Autorizzazione e delle prescrizioni di perforazione** comporta l'erogazione delle sanzioni amministrative previste dall'art.155 della LR 3/99, nonché la disposizione di riduzione in pristino con le modalità previste dal medesimo articolo, ai sensi dell'art.49 del RR 41/2001;

2) che le perforazioni dovranno essere realizzate nel rispetto delle prescrizioni tecniche indicate nell'allegato: **"PRESCRIZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE PERFORAZIONI"** parte integrante e sostanziale della presente determinazione;

3) di stabilire che la presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza;

4) di dare pubblicità e trasparenza al presente atto secondo quanto previsto dall'art.23 Decreto Leg.vo 14/03/2013, n. 33 e s.m.i, con pubblicazione sul sito web di ARPAE alla sezione Amministrazione Trasparente;

5) di dare atto che il responsabile del procedimento è la P.O. Gestione Demanio Idrico Ubaldo Cibir.

Avverso il presente provvedimento è possibile ricorrere entro il termine di sessanta giorni dalla sua notificazione secondo il disposto degli artt.143 e 144 del RD 1775/33.

Ubaldo Cibir

## **PRESCRIZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE PERFORAZIONI**

### **Art.1**

#### **Caratteristiche tecniche e allestimento finale della perforazione**

A. la profondità massima di perforazione dovrà essere di 100 m ed il diametro del foro di 152 mm, con interasse minimo tra un foro a l'altro di 6 m;

B. la perforazione dovrà essere realizzata nel rispetto delle distanze minime da osservarsi dai limiti di altre proprietà, ai sensi dall'art. 889 del Codice Civile;

C. la perforazione potrà essere realizzate ricorrendo all'eventuale utilizzo di fanghi bentonitici, purché privi di additivi inquinanti e non biodegradabili;

D. durante le fasi di avanzamento della perforazione, per impedire il mescolamento di falde idriche attraversate, il crollo del foro e per garantire la corretta posa della sonda, si dovrà procedere alla messa in opera di una camicia metallica di rivestimento provvisoria;

E. la cementazione del foro di perforazione dovrà essere effettuata mediante iniezione a pressione dal basso verso l'alto di miscela cementizia, ad elevata conducibilità termica e bassa conducibilità idraulica, priva di sostanze inquinanti, con apposita tubazione calata fino a fondo foro;

F. la testa della sonda dovrà essere opportunamente segnalata in superficie ed eventualmente protetta da un pozzetto d'ispezione, a tenuta stagna, realizzato in continuità con il setto di cementazione del foro;

G. il fluido termo-vettore della sonda dovrà essere costituito solo da acqua. Lo scambio di calore nell'impianto geotermico dovrà essere regolato in modo da impedire eventuali congelamenti del fluido. Soltanto in casi di particolari condizioni di basse temperature esterne, al fine di salvaguardare l'efficienza dell'impianto, può essere ammessa l'aggiunta di glicole propilenico in percentuali minime (dandone comunicazione preventiva al Servizio).

### **Art. 2**

#### **Cautele da rispettarsi durante la perforazione**

H. durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere: utilizzate sostanze e materiali idonei, a norma di legge, che impediscono l'inquinamento delle falde; adottati mezzi e modalità di perforazione in modo che non si verificino cedimenti della superficie del suolo incompatibili con la

stabilità e funzionalità dei manufatti presenti nella zona dell'emungimento; adottate tutte le misure idonee a contenere eventuali risalite di acqua, gas e idrocarburi. In quest'ultimo caso, si dovrà provvedere all'immediata sospensione della perforazione e ad avvertire l'Ente competente e questa Struttura;

I. tutti i materiali di risulta delle perforazioni dovranno essere smaltiti a norma di legge ai sensi del DLgs n. 152/06 e s.m.i..

### **Art. 3 Comunicazioni**

J. per consentire le verifiche ed i controlli sull'osservanza delle prescrizioni impartite per la perforazione delle SGV, il titolare dell'Autorizzazione dovrà comunicare a questa Struttura la data di inizio dei lavori di perforazione, con non meno di tre giorni lavorativi di anticipo;

K. **entro sessanta giorni dalla conclusione dei lavori, il titolare dell'Autorizzazione dovrà trasmettere a questa Struttura una Relazione Tecnica, a firma congiunta con la Ditta esecutrice e la Direzione Lavori** (la Direzione Lavori dovrà essere affidata al progettista del dimensionamento delle SGV o di altro soggetto di settore, abilitato all'esercizio della professione), con la quale si dichiara l'ottemperanza alle prescrizioni sopra descritte e si descrivono:

- le modalità di realizzazione e completamento delle perforazioni e delle SGV;
- i punti di perforazione su planimetria catastale e su carta tecnica regionale in scala 1:5.000;
- la composizione del fluido termo-vettore utilizzato;
- l'esito della cementazione e delle prove di tenuta idraulica di pressione e di circolazione della SGV (con trasmissione del relativo certificato di collaudo);
- il modello stratigrafico e fisico del serbatoio geotermico, attraverso i dati ricavati dall'eventuale esecuzione del GRT e dalle perforazioni con indicazione sulla continuità dei più importanti livelli acquiferi eventualmente attraversati;
- la resa termica dei terreni attraversati e la potenza termica estraibile per 100 m, espressa in w/m; il differenziale di temperatura di scambio termico con la pompa di calore;

L. il titolare dell'Autorizzazione (in solido con l'impresa esecutrice dei lavori) è obbligato dalla Legge n.464/1984 a comunicare i dati di perforazioni spinte oltre i 30 metri dal piano campagna, all'*ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*. **L'inosservanza della legge è sanzionabile con ammenda da € 258,23 a € 2.582,28;**

#### **Art. 4**

#### **Dismissione dell'impianto**

M. la dismissione delle SGV dovrà essere preventivamente comunicata a questa Struttura; la dismissione dovrà avvenire tramite rimozione della sonda mediante carotaggio a distruzione, e cementazione del foro, previa aspirazione del fluido scambiatore; eventuali varianti operative dovranno essere preventivamente comunicate.

#### **Art. 5**

#### **Monitoraggi**

N. durante l'esercizio dell'impianto geotermico, le temperature del fluido termo-vettore, in entrata ed in uscita dallo scambiatore di calore, dovranno essere misurate in continuo con frequenza oraria o con altra frequenza da condividere con la Struttura scrivente. I dati rilevati nel corso di un anno dovranno essere trasmessi alla Struttura scrivente entro il 30 marzo dell'anno successivo a quello di monitoraggio, sia in formato editabile che sottoforma di diagrammi tempo/temperatura.

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