

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2016-2767 del 08/08/2016
Oggetto	AUTORIZZAZIONE AI SENSI ART. 17 DEL R.R. N. 41/2001 PER ESEGUIRE LAVORI DI PEFORAZIONE CON SONDA GEOTERMICA VERTICALE (SGV) A CIRCUITO CHIUSO COMUNE DI FORLI'(FC) LOC. VECCHIAZZANO DITTA: IMMOBILIARE SAN MERCURIALE SRL
Proposta	n. PDET-AMB-2016-2846 del 08/08/2016
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Dirigente adottante	ROBERTO CIMATTI

Questo giorno otto AGOSTO 2016 presso la sede di P.zza Giovan Battista Morgagni, 9 - 47121 Forlì, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, ROBERTO CIMATTI, determina quanto segue.

**Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Forlì – Cesena**

---

**OGGETTO: AUTORIZZAZIONE AI SENSI ART. 17 DEL R.R. N. 41/2001 PER ESEGUIRE  
LAVORI DI PEFORAZIONE CON SONDA GEOTERMICA VERTICALE (SGV) A  
CIRCUITO CHIUSO  
COMUNE DI FORLÌ(FC) LOC. VECCHIAZZANO  
DITTA: IMMOBILIARE SAN MERCURIALE SRL**

**IL DIRIGENTE**

**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 E.R. 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 E.R. 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 Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173 del 21 dicembre 2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. n. 13/95, che ha attribuito in particolare alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente lo svolgimento delle funzioni relative al demanio idrico;
- la delibera del Direttore Generale di ARPAE n. 59/2016 avente ad oggetto “Direzione Generale. Conferimento dell’incarico dirigenziale di Responsabile Area Coordinamento Rilascio Concessioni” e conferma degli incarichi di Posizione Organizzativa al personale della Regione Emilia-Romagna distaccato ad Arpae sulle funzioni assegnate ai sensi della L.R. 13/2015;
- il Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 testo unico in materia di acque e impianti elettrici;
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m. e i. contenente le disposizioni di legge in materia ambientale;
- la Legge Regionale 14 aprile 2004 n. 7 e s.m. e i. in cui al Titolo II, Capo II sono contenute le disposizioni in materia di occupazione ed uso del territorio;
- il Regolamento Regionale 20 novembre 2001, n. 41 che disciplina i procedimenti di rilascio di concessione di acqua pubblica;
- il Regolamento Regionale 29 dicembre 2005, n. 4 concernente le disposizioni transitorie per la gestione dei prelievi d'acqua nelle more dell'approvazione ed attuazione del piano di tutela delle acque;
- le seguenti Deliberazioni di Giunta Regionale Emilia-Romagna concernenti il valore e l’aggiornamento dei canoni di concessione, delle spese di istruttoria, ridefinizione di varie tipologie di utilizzo per i procedimenti afferenti le concessioni di derivazione di acqua pubblica: DGR 27 giugno 2001 n. 1225,

DGR 15 aprile 2002 n. 609, DGR 07 luglio 2003 n. 1325, DGR 01 agosto 2005 n. 1274, DGR 29 dicembre 2005 n. 2242, DGR 29 dicembre 2006 n. 1994, DGR 22 dicembre 2008 n. 2326, DGR 09 dicembre 2011 n. 1985, DGR 2 febbraio 2015 n. 65, DGR 29 ottobre 2015;

- la deliberazione dell'Assemblea Legislativa 21 dicembre 2005 n. 40, con cui viene approvato il Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- la deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 787 del 09/06/2014 avente per oggetto "Individuazione dei parametri per la durata massima delle concessioni di derivazione di acqua pubblica diverse da quelle destinate ad uso idroelettrico Art. 21 R.R. 41/2001";
- la Legge Regionale 30 aprile 2015 n. 2 e in particolare l'art. 8 "Disposizioni sulle entrate derivanti dall'utilizzo del demanio idrico";
- la Deliberazione della Giunta Regionale 1622/2015 "Disposizioni in materia di demanio idrico, anche ai sensi dell'art. 8 della L.R. 2/2015";
- la deliberazione del Consiglio della Provincia di Forlì-Cesena n. 57 del 10/12/2015 con la quale è stato adottato il nuovo PTCP della Provincia di Forlì-Cesena;

#### PRESO ATTO:

- della domanda assunta al protocollo dello scrivente Servizio in data 20/05/2016 prot. n. PGFC/2016/7630 in pari data, con la quale il progettista Arc.Roberto Fabbri in nome e per conto del legale rappresentante della della Società Immobiliare San Mercuriale Srl, C.F./P.I. 04054250404, con sede a Forlì in frazione Vecchiazzano in via Cà Dolce n.14, ha chiesto il nulla osta per la perforazione e l'installazione di tre sonde geotermiche verticali (SGV) a circuito chiuso, da utilizzare per il riscaldamento (fase invernale) ed il rinfrescamento (fase estiva) di un complesso edilizio che sorgerà su terreno posto in Vecchiazzano di Forlì (FC) in via del Cavone snc ( lotto n. 8) distinto al NCEU del comune di Forlì al fg 215 mappali 1364-1367;
- che le sonde geotermiche verticali non insistono entro il perimetro di aree di rispetto di pozzi acquedottistici pubblici ai sensi dell'art. 94 del D. Lgs. 152/2006 e non ricadono in un'area Parco né all'interno di un'area SIC/ZPS

#### DATO ATTO CHE:

- 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. (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 effettuare 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 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 Regolamento Regionale 41/2001 volta al rilascio di autorizzazioni alla perforazione, nelle more dell'approvazione della sopracitata disciplina regionale;
- la domanda di autorizzazione è corredata della documentazione prevista tra cui una relazione tecnico/impiantistica a firma del Arch. Roberto Fabbri ed una relazione idrogeologica a firma del Geol. Giorgio Frassinetti;

#### ACCERTATO CHE:

- *le previste opere non sono da assoggettare alle procedure di cui alla L.R. n. 3/2012, di riforma della L.R. n. 9/1999;*

- *la sonde serviranno per la climatizzazione (riscaldamento invernale con produzione di acqua calda sanitaria e rinfrescamento estivo) di un complesso residenziale con destinazione a unità abitative a scopo residenziale;*

- *che l'istanza presentata, per le caratteristiche della perforazione, è assoggettata alla procedura di cui all'art. 17 del Regolamento Regionale 41/2001, volta al rilascio di autorizzazioni alla perforazione, ai sensi della nota prot. n. NP/2008/13220 del 16/7/08 del Servizio Attività Consultiva Giuridica e Coordinamento dell'Avvocatura Regionale della Direzione Generale Centrale degli Affari Istituzionali e Legislativi;*

VERIFICATO CHE:

- la D.G.R. n. 1985 del 27/12/2011, ha stabilito che, ai fini della tutela dell'acquifero sotterraneo, tale autorizzazione venga rilasciata dai Servizi competenti a seguito di istruttoria, il cui corrispettivo, dovuto dal richiedente, è fissato per l'annualità 2016 in € 101,00=;
- il richiedente ha dimostrato di aver versato, ai sensi dell'art. 153 della L.R. n. 3/99 e della D.G.R. n. 1985 del 27/12/2011, l'importo dovuto per l'espletamento dell'istruttoria della domanda;

RITENUTO che, l'autorizzazione all'esecuzione delle tre sonde geotermiche verticali possa essere rilasciata, in quanto l'istruttoria esperita non ha evidenziato motivi ostativi di pubblico interesse;

ATTESTATO:

- che il Responsabile del procedimento, ai sensi della legge 241/1990 e della legge regionale 32/1993, è il sottoscritto Arch. Roberto Cimarti;
- la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi del regolamento ARPAE per il decentramento amministrativo R50101/ER del 9/6/2016, in vigore dal 13/7/2016;

## D E T E R M I N A

a) di autorizzare ai sensi del disposto dell'art. 17 del Regolamento Regionale n. 41/2001, fatti salvi i diritti di terzi e quanto disposto dalle norme urbanistiche ed edilizie del Comune di Forlì (FC), la Società Immobiliare Srl – C.F./P.I. 04054250404 - con sede a Forlì (FC) in frazione Vecchiazzano in via Cà Dolce n.14, su terreno di proprietà ad eseguire i lavori di perforazione di tre sonde geotermiche verticali (SGV) a circuito chiuso (con tubo a U del diametro di mm. 40 – profondità massima 100 m dal piano campagna) per migliorare la prestazione energetica di un un complesso residenziale,) di un un complesso residenziale, sito a Vecchiazzano di Forlì (FC), in via del Cavone snc – lotto 8 -, contraddistinto al foglio 215, mappali 1364-1367 del NCT del comune medesimo;

b) di dare atto che, secondo quanto disposto dal D.lgs. n. 33/2013, il presente provvedimento è soggetto agli obblighi di pubblicazione ivi contemplate;

c) di provvedere alla notifica del presente atto nei termini di legge;

**d) di definire nell'articolato che segue, gli obblighi e le condizioni da rispettare, nonché le prescrizioni che regolano l'esecuzione della sonda geotermica verticale (SGV) a circuito chiuso:**

**Articolo 1 – Ubicazione e caratteristiche della sonda geotermica verticale tipo “closed loop”**

1. Il punto di localizzazione della perforazione è previsto:
  - in comune di Forlì (FC), frazione Vecchiazano in via del Cavone snc - lotto 8 -;
  - coordinate catastali: foglio 215, mappali 1364-1367 del N.C.T. del comune di Forlì;
  - coordinate piane del foro di sonda: U.T.M.\* fuso 32 X=741221 Y= 898387
2. Caratteristiche tecniche:
  - profondità massima raggiungibile di metri 100 dal piano campagna;
  - diametro di perforazione Ø=mm 150 con inserito un tubo ad U del diametro di 40 millimetri;
  - la perforazione dovrà avvenire con macchina a doppia testa per ridurre l'impatto dei lavori nel sottosuolo;
  - la cementazione del foro di perforazione dovrà essere effettuata mediante iniezione di boiaccia a pressione con pompa a pistone a partire dal fondo e dal basso verso l'alto;
  - pozzetto/avampozzo a tenuta stagna di alloggiamento dell'imbocco foro, in cls con copertura carrabile realizzato in continuità con il setto di cementazione del foro;
  - tubazione in polietilene ad U del circuito idraulico con diametro interno Ø=mm 40;
  - liquido frigogeno circolante: acqua con glicole propilenico a concentrazione massima consentita del 25%;
  - cementazione completa del foro di alloggiamento della tubazione idraulica ad U;
  - i dati tecnici definitivi saranno acquisiti con la trasmissione della scheda tecnica della sonda;
3. Qualora in corso d'opera si rendesse necessario variare le caratteristiche dell'opera autorizzata (profondità, diametro, ecc.) i lavori dovranno essere immediatamente sospesi, dandone immediata comunicazione formale a questo Servizio ed il Titolare dell'autorizzazione, per riprendere i lavori, dovrà munirsi del provvedimento autorizzativo di variante.

## **Art. 2 – COMUNICAZIONI INIZIO LAVORI**

1. Al fine di consentire l'espletamento delle verifiche e dei controlli sull'osservanza delle prescrizioni impartite, il titolare/concessionario, dovrà comunicare tramite lettera a questo Servizio, all'indirizzo pec ( [aoofc@cert.arpa.emr.it](mailto:aoofc@cert.arpa.emr.it) ), con un anticipo di almeno 10 gg., quanto segue:
  - la data di inizio dei lavori di perforazione;
  - la data di inserimento della tubazione nelle sonde;
  - la data di ultimazione dei lavori di posa delle sonde;
2. entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori, dovrà essere inviata a questo Servizio la relazione di fine lavori con l'asseverazione dell'osservanza delle disposizioni impartite con la presente determinazione, a firma del tecnico incaricato della direzione dei lavori di perforazione del pozzo, contenente:
  - le caratteristiche dei lavori eseguiti;
  - esatta ubicazione della sonda su planimetria CTR alla scala 1:5000;
  - diametro e profondità da p.c. della sonda;
  - modalità costruttive delle opere;
  - la rappresentazione grafica della stratigrafia dei terreni attraversati, con le rese termiche dei litotipi;
  - tipo di falda attraversate;
  - la scheda tecnica delle sonde geotermiche.

3. A carico del richiedente rimangono gli adempimenti previsti dalla Legge 04/08/1984 n. 464, per le perforazioni che superano i 30 m di profondità, ovvero la 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 far pervenire allo stesso Ufficio, entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori, una relazione sui risultati della ricerca, secondo quanto disposto dalla Legge 04/08/1984 n. 464, utilizzando esclusivamente gli appositi moduli scaricabili dal sito: [http://www.isprambiente.it/site/it-IT/Modulistica\\_e\\_Software/Trasmissione\\_informazioni\\_Legge\\_464-84/Istruzioni\\_per\\_l'invio/](http://www.isprambiente.it/site/it-IT/Modulistica_e_Software/Trasmissione_informazioni_Legge_464-84/Istruzioni_per_l'invio/)

### **Art. 3 - PRESCRIZIONI TECNICO-COSTRUTTIVE**

1. Il lavori dovranno eseguirsi secondo le prescrizioni contenute nella presente determina, fatte salve altre prescrizioni che potranno essere impartite, anche nel corso d'opera, dalla scrivente Agenzia.
2. La Ditta incaricata della perforazione deve essere dotata delle attuali tecnologie disponibili nel settore specifico. In particolare dovrà procedere con impianti di perforazione attrezzati per il controllo di eruzioni di gas e realizzare una accurata cementazione del foro della sonda geotermica. Se durante l'esecuzione dei lavori venissero rintracciati idrocarburi liquidi o gas naturali, se ne dovrà provvedere **l'immediata sospensione**, dandone comunicazione ad Arpae per gli eventuali provvedimenti che venissero prescritti e che saranno vincolanti per la ditta stessa.
1. La perforazione dovrà essere effettuata, se necessario, con fluidi di perforazione composti da fanghi bentonitici, purché privi di additivi inquinanti e non biodegradabili.
2. Nel corso delle operazioni di perforazione, per evitare un possibile inquinamento anche accidentale delle falde acquifere, dovrà essere previsto un adeguato isolamento della porzione superficiale del perforo spinto fino a comprendere tutti gli orizzonti acquiferi potenzialmente inquinabili.
3. **TERRE E ROCCE DA SCAVO.** I materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle perforazioni dovranno essere depositati su terreno di pertinenza, o conferiti in discariche autorizzate e trattati secondo la normativa vigente ( D.M. 10/8/2012 n. 161 e dalla Legge 98/2013).
4. I fanghi liquidi o semiliquidi residui, eventualmente inutilizzati nei lavori di perforazione, dovranno essere conferiti ad idoneo impianto autorizzato di recupero o smaltimento.
5. La ditta si impegna altresì a soddisfare le disposizioni pervenute dagli Enti interessati circa il rispetto di norme ambientali e la salvaguardia della risorsa idrica sotterranea.
6. La cementazione del foro sarà costituita da boiaccia di cemento con una congrua bassa percentuale di bentonite %) al fine di conferire plasticità dopo il ritiro, evitando fessurazioni. Le tubazioni di circolazione della sonda saranno discese nella perforazione accompagnate da un altro tubo, specificatamente dedicato atto a consentire la risalita del prodotto cementante, dal fondo della stesa perforazione, alla superficie.
7. **Le sonde dovranno essere dotate di un dispositivo volto a verificare la pressione del fluido circolante nella tubazione, al fine di prevenire eventuali accidentali perdite. Il fluido circolante nelle tubazioni delle sonde dovrà essere comunque atossico.**
8. **Collaudo.** Dovrà essere effettuata l'esecuzione del G.R.T. e fornito l'esito delle prove di tenuta idraulica di pressione e di circolazione delle sonde, con trasmissione del relativo certificato di collaudo.

### **Art. 4 – TERMINI**

1. La presente concessione è accordata per la durata di mesi dodici a decorrere dalla data di notifica del presente atto e potrà essere prorogata, su richiesta dell'istante e per comprovati motivi per ulteriori mesi sei, a norma dell'art. 16 comma 2, punto c) del R.R. n. 41/2001.
2. Esso potrà essere revocato, 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 o per sopravvenute ragioni di pubblico interesse, ai sensi dell'art. 16, comma 3, del Regolamento Regionale n. 41/2001.
3. Ogni variazione tecnica relativa all'impianto geotermico e alla titolarità dell'autorizzazione (cambio di residenza, vendita dell'immobile o altro) dovrà essere tempestivamente comunicata a questa Agenzia
4. In caso di dismissione della sonda, si dovrà procedere con onere a carico del titolare, alla sua rimozione mediante carotaggio a distruzione ed alla cementazione del foro, previa aspirazione del fluido scambiatore, ivi compreso il ripristino dello stato originario dei luoghi.

#### **Art. 5 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI**

1. Durante l'esecuzione dei lavori, da attuarsi a regola d'arte, dovranno essere osservate tutte le norme di tutela e di sicurezza tese ad evitare danni alle persone ed alle cose, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 integrato e corretto con D.lgs. 03/08/2009 n. 106, nonché danni ai giacimenti nell'eventualità venissero rintracciati idrocarburi liquidi o gas naturali. Al termine dei lavori le aperture esistenti nel suolo, dovranno essere provviste di coperture. La zona di perforazione ed il cantiere temporaneo dovranno essere provvisti di adeguata barriera di delimitazione per evitare l'accesso di persone estranee ai lavori.
2. Oltre alle condizioni su esposte la Ditta autorizzata è tenuta alla piena ed esatta osservanza delle norme generali e speciali in materia di acque pubbliche e di tutela delle acque dall'inquinamento.
3. Il presente provvedimento 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 Regionale.
4. Copia della presente autorizzazione dovrà essere consegnata alla Ditta esecutrice dei lavori e tenuta in cantiere ed esibita ad ogni richiesta del personale preposto alla vigilanza.
5. Tutte le spese inerenti alla vigilanza da parte dell'Agenzia concedente, che si riserva di procedere in qualsiasi momento al controllo dei lavori autorizzati, sono a totale carico della Ditta autorizzata.
6. Sono fatti salvi gli eventuali provvedimenti di competenza di altre Amministrazioni e l'emanazione dei provvedimenti in caso di accertate inadempienze alle prescrizioni contenute nel presente provvedimento e/o di violazioni di Legge.

#### **Art. 6 - SANZIONI-DINIEGO-DECADENZA**

Fatti salvi ogni altro adempimento o comminatoria previsti dalle leggi vigenti, il titolare della presente autorizzazione:

- qualora non ottemperi alla comunicazione prevista dalla Legge 04/08/1984 n. 464 è passibile della relativa sanzione amministrativa;
- qualora violi gli obblighi e/o le prescrizioni previste dalla presente autorizzazione è soggetto alla sanzione amministrativa prevista dall'art. 155 comma 2 della L.R. 3/1999 e ss.mm. e integrazioni;

**Art. 7 - RICORSI**

Avverso il presente provvedimento è possibile ricorrere entro il termine di 60 giorni dalla sua notificazione secondo il disposto degli artt. 143 e 144 del R.D. 1775/1933.

*Il Dirigente Responsabile*  
della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena  
(Arch. Roberto Cimatti)



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