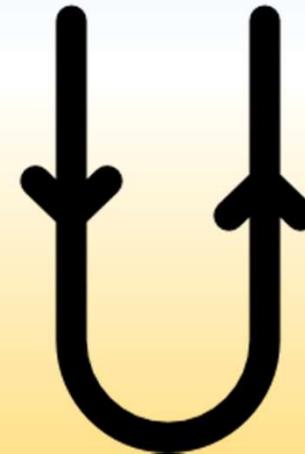


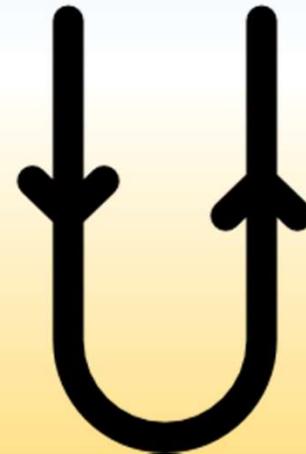


AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE
CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE GEOTERMICA





IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE



Dott. Geol. Filippo Piscaglia

Ancona, 1 dicembre 2023

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



**CNG - COMMISSIONE GEOTERMIA
(istituita a dicembre 2020)**

AREA TEMATICA: A1 – MATERIE PRIME ED ENERGIA

EMANUELE EMANI
PAOLO SPAGNA
NUNZIA BERNARDO
FABRIZIO CAMBURSANO
GABRIELE CESARI
TOMMASO MASCETTI
FILIPPO PISCAGLIA
RIMSKY VALVASSORI

COORDINATORE C.N.G.
C.N.G.
O.R. Campania
O.R. Piemonte
O.R. Emilia Romagna
O.R. Lazio
O.R. Marche
O.R. Veneto

Un ricordo per il contributo di SPALVIERI ROBERTO (O.R. Lazio)

PIATTAFORMA GEOTERMICA

Coordinata dal CNG, riunisce tutte le associazioni che si occupano di **geotermia**, tra queste: Rappresentanti dei MINISTERI competenti; GSE; RSE; ENEA; CNR; AICARR; INGV; ISPRA; ANIGHp; ANIM; ANIPA; ANISIG; Ass.ne Acque Sotterranee; IAH Italia; AIRU; F.IN.CO.; UGI; Co.Svi.G; ARSE; CNI; CNPI; ITACA;

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



LA RISORSA GEOTERMICA

La **GEOTERMIA** è da sempre considerata una **FONTE RINNOVABILE** solitamente riferita al calore fornito da fluidi ad alta temperatura presenti nel sottosuolo (modello LARDERELLO)

- *Approvazione della **Direttiva Comunitaria 28/2008/CE** (ridefinisce il concetto di FER)*
- *Sviluppo della tecnologia delle **pompe di calore** (aumento dei COP)*

Incremento delle prospettive di utilizzo della tecnologia
«IMPIANTI DI GEOSCAMBIO»

AUMENTA L'INTERESSE VERSO QUESTA TECNOLOGIA

- **È in grado di sostituire i tradizionali impianti di climatizzazione degli edifici**
- **Contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici nazionali di diffusione delle FER e di contenimento delle emissioni di gas climalteranti**

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



A fronte di questo sviluppo si inizia ad avvertire la **NECESSITÀ** di avere a disposizione un **QUADRO NORMATIVO STABILE** e **CHIARO**

PERCORSO NORMATIVO

LEGGE 23 luglio 2009, n. 99

**Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione
delle risorse geotermiche
(articolo 27, comma 39)**

Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di intesa con la Conferenza unificata emana un decreto volto a definire le prescrizioni relative alla posa in opera degli impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, ovvero sonde geotermiche, destinati al riscaldamento e al raffrescamento di edifici, per cui è necessaria la sola dichiarazione di inizio attività.

**EVIDENTE VOLONTÀ DI SEMPLIFICARE L'ITER AUTORIZZATIVO E FAVORIRE
LA DIFFUSIONE DELLA TECNOLOGIA OLTRE CHE DISCIPLINARE IL SETTORE**

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



DECRETO LEGISLATIVO 11 febbraio 2010, n. 22

MODIFICA IL QUADRO NORMATIVO SULLE RISORSE GEOTERMICHE

Art. 1 - Ambito di applicazione della legge e competenze

- a) alta entalpia temperatura del fluido reperito superiore a 150 °C;
- b) media entalpia temperatura del fluido reperito compresa tra 90 °C e 150 °C;
- c) bassa entalpia temperatura del fluido reperito inferiore a 90 °C.

Art. 10 - Piccole utilizzazioni locali

Comma 2: Sono altresì piccole utilizzazioni locali di calore geotermico 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.

Comma 3: Le autorità competenti per le funzioni amministrative, comprese le funzioni di vigilanza, riguardanti le piccole utilizzazioni locali di calore geotermico sono le Regioni o enti da esse delegate.

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



DECRETO LEGISLATIVO 11 febbraio 2010, n. 22

MODIFICA IL QUADRO NORMATIVO SULLE RISORSE GEOTERMICHE

Comma 5: Le piccole utilizzazioni locali di cui al comma 2 sono sottoposte al rispetto della specifica disciplina emanata dalla Regione competente, con previsione di adozione di procedure semplificate.

PREDISPOSIZIONE DI REGOLAMENTI REGIONALI CHE PREVEDANO ADOZIONE DI PROCEDURE SEMPLIFICATE !!

(VEDI REGIONE LOMBARDIA)

Comma 7: ...le utilizzazioni tramite sonde geotermiche sono escluse dalle procedure regionali di verifica di assoggettabilità ambientale.

Su tale decreto è intervenuto il **D.Lgs 28 del 3 marzo 2011**
Attuazione della **Direttiva 2009/28/CE** sulla promozione dell'uso
dell'energia da fonti rinnovabili

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



DECRETO 10 settembre 2010

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI.

Punto 12.7 - I **seguenti interventi** sono considerati attività ad **EDILIZIA LIBERA** e sono realizzati previa **COMUNICAZIONE** secondo quanto disposto dai punti 11.9 e 11.10, anche per via telematica, dell'**INIZIO DEI LAVORI** da parte dell'interessato all'**AMMINISTRAZIONE COMUNALE**:

a) impianti idroelettrici e **GEOTERMoeLETRICI**...realizzati in edifici esistenti...

Nel **2012** vengono **adottate** apposite **NORME TECNICHE** che costituiscono un riferimento per la realizzazione di «Sistemi geotermici a pompa di calore»

UNI 11466 – **REQUISITI PER DIMENSIONAMENTO E PROGETTAZIONE**

UNI 11467 – **REQUISITI PER INSTALLAZIONE**

UNI 11468 – **REQUISITI AMBIENTALI**

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



D. Lgs 8 novembre 2021, n. 199

Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. (21G00214)

Art. 25 - Semplificazioni per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili al servizio di edifici

D. Lgs 1 marzo 2022, n. 17

Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali. (22G00026)

Art. 15 - Semplificazioni per le piccole utilizzazioni locali di calore geotermico

Comma 1: All'articolo 25 del decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 199, dopo il comma 6 sono inseriti i seguenti:

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



6-bis. Entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione (n.d.r. GU Serie Generale n.98 del 28-04-2022), con decreto del Ministro della transizione ecologica sono stabilite le prescrizioni per la posa in opera degli impianti di produzione di calore da risorsa geotermica ((...)), destinati al riscaldamento e al raffrescamento di edifici e alla produzione di energia elettrica.

6-ter. Con il medesimo decreto di cui al comma 6-bis **sono** inoltre **individuati** i casi in cui si applica:

Procedura Abilitativa Semplificata (PAS)

Edilizia Libera

a condizione che tali impianti abbiano:

- **potenza inferiore a 2 MW**
- **scambio solo energia termica con il terreno**, utilizzando un fluido vettore che circola in apposite sonde geotermiche poste a contatto con il terreno, senza effettuare prelievi o immissione di fluidi nel sottosuolo, **oppure utilizzino fluidi geotermici limitatamente al caso in cui il prelievo e la restituzione delle acque sotterranee restino confinati nell'ambito della falda superficiale.**

6-quater. Sono **fatte salve** le modalità operative individuate dalle regioni che abbiano **liberalizzato l'installazione di sonde geotermiche senza prelievo o immissione di fluidi nel sottosuolo.**

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



LA PROPOSTA DELLA COMMISSIONE GEOTERMIA E DELLA PIATTAFORMA GEOTERMICA

Il lavoro congiunto della Commissione Geotermia - Area 1 del CNG e della Piattaforma Geotermia, ha prodotto un documento condiviso nel quale, si faceva riferimento a impianti a **sonde geotermiche a circuito chiuso e circuito aperto con potenza inferiore a 2 MW** come prevista dall'articolo 25 del decreto legislativo n. 199 del 8 novembre 2021:

Era previsto l'intervento in **Edilizia Libera ai sensi del D.P.R. n. 380/2001** Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, nel caso di:

sonde geotermiche orizzontali;

sonde geotermiche disposte in verticale con profondità inferiore a 150 metri dal piano campagna e potenza termica e/o frigorifera sia inferiore a 100kW

Per la **Procedura Abilitativa Semplificata** di cui all'art. 6 del d.lgs. n. 28/2011, si considerava applicabile a:

impianti geotermici a circuito chiuso a sonde verticali profonde tra 150 metri e 400 m dal piano campagna con potenza termica e/o frigorifera superiore a 100kW

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



LA PROPOSTA DELLA COMMISSIONE E DELLA PIATTAFORMA GEOTERMICA

Veniva definita una casistica per il circuito aperto che permetteva anche di intervenire nei casi specifici.

In entrambi i casi, circuito chiuso e circuito aperto, gli **impianti erano riferibili a edifici nuovi o già esistenti**, destinati alla climatizzazione e alla produzione di acqua calda sanitaria.

La proposta lasciava spazio agli **Enti competenti di stabilire**, con appositi atti regolamentari debitamente motivati, **limiti più restrittivi in termini di profondità e potenza** rispetto a quelli ivi indicati, laddove sussistevano **particolari esigenze tecniche**.

In considerazione delle profondità indicate, sia per l'EL che per gli interventi in PAS, **si rimandava sempre a specifici studi redatti da professionista abilitato e iscritto all'albo**, al fine di determinare i parametri termici del sottosuolo mediante uno **studio geologico e una campagna di indagini ad hoc**, oltre che **per la caratterizzazione geologica, idrogeologica e termica dei terreni**

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



La proposta, discussa con il Ministro Roberto Cingolani nell'ambito dei lavori degli **Stati Generali della Geotermia, Roma 16 giugno 2022** è stato inviato al Ministero in data 14 luglio 2022.



DECRETO 30 settembre 2022

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Ministro: Roberto CINGOLANI

Gazzetta Ufficiale n.241 del 14 ottobre 2022 - In vigore dal 15 ottobre 2022

«Prescrizioni per la posa in opera degli impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, destinata al riscaldamento e alla climatizzazione di edifici e misure di semplificazione per l'installazione dei predetti impianti»

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

PREMESSE INSERITE NEL DECRETO

Nel decreto del 30 settembre **si rinvia a successivo provvedimento** la disciplina delle **prescrizioni di ordine tecnico** relativamente alla **posa in opera di impianti che scambiano fluidi con il sottosuolo** in quanto aventi **caratteristiche tecniche e ambientali più complesse** di quelle relative agli impianti a circuito chiuso...

Vengono pertanto introdotte procedure semplificate solo per gli impianti a circuito chiuso, evitando implicazioni con il regime normativo che disciplina la tutela delle risorse idriche del sottosuolo

Per quanto sopra e in considerazione del comma 6-ter dell'articolo 25 del decreto legislativo n. 199 del 2021, introdotto dall'articolo 15 del decreto-legge n. 17 del 2022, **in considerazione dello sviluppo tecnologico delle attuali applicazioni, oltre che della loro diffusione e fruibilità, ad oggi tali semplificazioni amministrative risultano appropriate per impianti per una potenza fino ai 100 kW.**

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 1

Ambito di applicazione

Comma 1: Il presente decreto si applica alle piccole utilizzazioni locali di calore geotermico di cui all'articolo 10, comma 2 del decreto legislativo n. 22 del 2010, realizzate mediante l'installazione di impianti di potenza inferiore a 2 MW che scambiano solo energia termica con il terreno, utilizzando un fluido vettore che circola in appositi impianti posti a contatto con il terreno, senza effettuare prelievi o immissione di fluidi nel sottosuolo.

Comma 2: Il presente decreto, ai sensi dell'articolo 25, commi 6-bis e 6-ter, del decreto legislativo n. 199 del 2021, stabilisce le prescrizioni per la posa in opera degli impianti di cui al comma 1 destinati al riscaldamento e alla climatizzazione di edifici e individua i casi in cui la realizzazione degli impianti medesimi, fino a una potenza termica di 100 kW, rientra nel regime dell'edilizia libera ovvero ai quali si applica la procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6 del decreto legislativo n. 28 del 2011

Criticità... di fatto, mancano indicazioni tra i 100 kW e 2 MW!!

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 3

Disposizioni per la realizzazione degli impianti in EDILIZIA LIBERA o mediante PAS

Comma 1: Si considera attività in **EDILIZIA LIBERA** ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 la realizzazione di impianti che rispettano tutte le seguenti condizioni:

- le **sonde geotermiche** si estendono, se **orizzontali**, a profondità **non superiore a 2 metri dal piano campagna** e/o, se **verticali**, a profondità **non superiore a 80 metri dal piano campagna**;
- la **potenza termica** dell'impianto è **inferiore a 50 kW**;
- gli impianti sono realizzati **a servizio di edifici già esistenti**, senza alterarne volumi e superfici, né comportando modifiche delle destinazioni di uso, interventi su parti strutturali dell'edificio, o aumento del numero delle unità immobiliari e incremento dei parametri urbanistici.

Criticità... perché 2 m?...perché 80 m?

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Comma 2: La PAS (Procedura Abilitativa Semplificata) si applica alla realizzazione di impianti che rispettano tutte le seguenti condizioni:

- le sonde geotermiche si estendono, se orizzontali, a profondità non superiore a 3 metri dal piano campagna e/o, se verticali, a profondità non superiore a 170 metri dal piano campagna;
- la potenza termica dell'impianto è inferiore a 100 kW.

Ai sensi dell'articolo 1, comma 5 del decreto legislativo n. 22 del 2010, gli impianti a sonde geotermiche a circuito chiuso non sono soggette alla disciplina mineraria di cui al Regio decreto n. 1443 del 1927 e all'articolo 826 del Codice civile.

Criticità... perché 3 m?.....perché 170 m?

L'incontro del 24 novembre u.s. pare aver dato una risposta...interferenza con riserve strategiche, acquiferi protetti per finalità quali l'imbottigliamento...da approfondire!

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 4

Prescrizioni tecniche di carattere generale

Comma 1: La progettazione degli impianti a sonde geotermiche a circuito chiuso con potenza termica superiore a 50 kW e fino a 100 kW è effettuata determinando i parametri termici del sottosuolo mediante un T.R.T./G.R.T. o mediante una adeguata campagna di indagini per la caratterizzazione geologica e termica dei terreni

Comma 2: La progettazione degli impianti a sonde geotermiche a circuito chiuso con potenza termica non superiore a 50 kW può essere effettuata, in alternativa al TRT, desumendo i parametri termici del sottosuolo da dati di letteratura o da stratigrafie già disponibili dell'area interessata o di siti adiacenti

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 5

Prescrizioni tecniche per la perforazione

Comma 2: Per la realizzazione delle sonde geotermiche è necessaria la direzione lavori del cantiere di perforazione da parte di un professionista abilitato all'esercizio della professione e iscritto al proprio albo professionale, in possesso delle competenze previste dal decreto del Presidente della Repubblica n. 328 del 2001 relativamente agli aspetti geologici, idrogeologici, ambientali e degli eventuali impatti termici sul sottosuolo.

**NORMA VOLUTA DALLA COMMISSIONE GEOTERMIA
E DALLA PIATTAFORMA GEOTERMICA**

**RAPPRESENTA UN GRAN SUCCESSO E
UNA GRANDE OPPORTUNITA' PER I GEOLOGI!!**

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO: QUADRO NORMATIVO ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 7

Dati di progetto e di collaudo

Comma 1: Ai fini di controllo e per la verifica degli obiettivi di risparmio energetico, **l'impianto deve essere iscritto**, a cura del proponente, **nel registro telematico delle piccole utilizzazioni locali** predisposto ai sensi dell'articolo 8, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo.

Comma 2: Per gli impianti a sonde geotermiche a circuito chiuso in regime di **Edilizia Libera** di cui all'articolo 3, comma 1, le **informazioni da inserire nel registro telematico delle piccole utilizzazioni locali sono** limitate a:

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| ✓ generalità del proponente | ✓ tipologia delle installazioni | ✓ ubicazione delle installazioni (Provincia, Comune, frazione, indirizzo) |
| ✓ data di inizio e data di fine lavori | ✓ potenza termica dell'impianto | ✓ coordinate geografiche delle installazioni geotermiche |
| ✓ ditta esecutrice | ✓ breve descrizione dell'impianto | ✓ esito del collaudo. |

- Criticità...**
1. **Non è chiaro l'obbligo del progetto e modellazione del sottosuolo sotto il profilo geologico e idrogeologico?**
 2. **Ma soprattutto...il registro dov'è? Chi lo realizza, chi lo cura, chi controlla l'inserimento dati?**

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Comma 3: Per gli impianti a sonde geotermiche a circuito chiuso in regime di PAS di cui all'articolo 3, comma 2, le informazioni da inserire nel registro telematico delle piccole utilizzazioni locali sono:

- a) data inizio e fine lavori;
- b) dati catastali relativi all'immobile e dati anagrafici della proprietà;
- c) assenso della proprietà, se diversa dal richiedente, in merito all'installazione di sonde geotermiche nel sottosuolo;
- d) assenso del confinante, qualora la realizzazione delle sonde geotermiche dovesse ricadere entro 2 metri dal confine di proprietà;
- e) coordinate geografiche delle installazioni;
- f) **progetto del sistema geotermico**, con la descrizione delle opere da eseguire e il loro dimensionamento, che comprende la **modellazione del sottosuolo sotto il profilo geologico e idrogeologico**, nonché la **previsione** degli **eventuali impatti termici sul sottosuolo**. Il progetto include l'indicazione delle verifiche tecniche di collaudo del sistema geotermico da realizzare. **Il progetto è elaborato e sottoscritto da un tecnico abilitato alla professione e iscritto al proprio albo professionale;**
- g) **relazione tecnica** sulle opere eseguite, **redatta e sottoscritta da un tecnico abilitato alla professione e iscritto al proprio albo professionale**, comprensiva dei risultati delle **verifiche tecniche di collaudo del sistema geotermico**, anche in riferimento alle **modellazioni geologiche, idrogeologiche e ambientali** di progetto.

AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE

CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023

IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



ANALISI CRITICA DELLA NUOVA NORMA

Art. 8

Registro telematico delle piccole utilizzazioni locali

Comma 1: Entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto la **Regione** o la Provincia autonoma:

- a) istituisce procedure telematiche di registrazione e monitoraggio delle **piccole utilizzazioni locali** ricadenti nel territorio di propria, **ovvero adegua quelle esistenti** in base alle disposizioni di cui al presente decreto;
- b) definisce le modalità di effettuazione di controlli a campione relativamente agli adempimenti previsti dal presente decreto, con l'obiettivo di **verificare la rispondenza dei dati inseriti nel registro telematico** delle piccole utilizzazioni locali, di cui alle previsioni progettuali, con gli impianti effettivamente ubicati e realizzati.

**CRITICITÀ IMPORTANTE IN QUANTO NON E' POSSIBILE UNA VERIFICA
SULLA CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI REALIZZATI, SENZA IL REGISTRO !!**

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



CONCLUSIONI... POLITICHE

La versione del Decreto firmata dal Ministro è evidentemente diversa in più punti rispetto al testo originale della nostra proposta e soddisfa solo in parte le aspettative... vista la lunghissima attesa!

L'obiettivo raggiunto è tuttavia da considerarsi MODERATAMENTE SODDISFACENTE

Al CNG e alla Piattaforma Geotermica è stato riconosciuto un ruolo di interlocutori credibili

Siamo in una fase di confronto con il Ministero finalizzato alla modifica della norma (ultimo incontro in data 24.11.23)

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



CONCLUSIONI... TECNICHE

**Principali punti su cui si sta lavorando come Piattaforma
geotermica e Commissione Geotermia**

- ✓ **Scomparsa** la parte del **circuito aperto** (nuovo DM?)
- ✓ **Innalzamento della potenza termica** per gli impianti in **PAS** (da 100 kW ad almeno 1MW) ... la profondità di installazione difficilmente sarà oggetto di modifiche.
- ✓ Per le **pratiche in Edilizia Libera** non è chiara la **parte progettuale e di modellazione geologica e idrogeologica...**
- ✓ **Registro sonde geotermiche** (magari ISPRA??), **vigilanza, controllo e quadro sanzionatorio**

**AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

**CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE
GEOTERMICA**

Ancona, 1 dicembre 2023

**IL GEOSCAMBIO:
QUADRO NORMATIVO
ATTUALE**

Dott. Geol. Filippo Piscaglia



COSA C'È DA FARE A LIVELLO REGIONALE

L'OG Marche all'inizio del 2011 aveva già presentato alla Regione Marche delle linee guida per la realizzazione degli impianti geotermici a circuito chiuso e aperto

TAVOLO TECNICO che veda la stretta collaborazione tra
Regione Marche e OG Marche

- ✓ Redigere la legge regionale
(bozza pronta - iniziativa del Consigliere regionale Baiocchi)
- ✓ Redigere il successivo regolamento di attuazione
 - i. Criteri e modalità procedimenti di autorizzazione
 - ii. Criteri per adozione procedure semplificate
 - iii. Registro impianti geotermici (regionale?...ISPRA?...)
 - iv. Carta geotermica regionale
 - v. Definizione potere di vigilanza, controllo e quadro sanzionatorio

**PROPOSTE DA INSERIRE NELL'ATTUALE QUADRO
NORMATIVO NAZIONALE**

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE
CORSO APPLICATIVO DI
PROGETTAZIONE GEOTERMICA

Ancona, 1 dicembre 2023



GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

ordine@geologimarche.it
geologimarche@pec.epap.it

Dott. Geol. Filippo Piscaglia

