



DIPARTIMENTO ENERGIA
DIREZIONE GENERALE FONTI ENERGETICHE E TITOLI ABILITATIVI
DR.SSA MARINA SACCO

“Estrazione di litio da brine geotermiche: potenzialità”

Roma, 26 giugno 2024

Panorama normativo nazionale



PANORAMA NORMATIVO NAZIONALE NEL SETTORE DELLA GEOTERMIA E RIASSETTO DELLA NORMATIVA IN MATERIA DI RICERCA E COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE

Le competenze legislative e amministrative relative all'attività estrattiva in terraferma, comprese le risorse geotermiche, la cui disciplina risale al Regio Decreto 1443/1927, era inizialmente riservata allo Stato. Nell'ambito del riparto di competenze per le funzioni amministrative, prima con il D.lgs. 112/1998 e poi in attuazione della riforma costituzionale del titolo V della Costituzione del 2001 e del recepimento di specifiche direttive europee sulle fonti rinnovabili, con il D.lgs. 387/2003 prima e con il D.lgs. 28/2011 poi, le competenze relative alle risorse geotermiche sono state ripartite tra Stato e Regioni.

In particolare, con la legge 99 del 2009 *“Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia”* è stata disposta una specifica delega al governo al fine di determinare un nuovo assetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche **a scopi energetici, in un contesto di sviluppo sostenibile del settore e assicurando la protezione ambientale**, con specifici criteri, tra cui il compito di:

- garantire, **l'allineamento delle scadenze delle concessioni in essere**;
- stabilire i requisiti organizzativi e finanziari da prendere a riferimento per lo svolgimento delle **procedure concorrenziali ad evidenza pubblica per l'assegnazione di nuovi permessi di ricerca e per il rilascio di nuove concessioni** per la coltivazione di risorse geotermiche;
- **definire procedure semplificate** per lo sfruttamento del gradiente geotermico o di fluidi geotermici a bassa e media temperatura, **con particolare riferimento anche alle piccole utilizzazioni**

COMPETENZE E FUNZIONI AMMINISTRATIVE IN AMBITO DI RICERCA E COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE

In attuazione della legge 99/2009, con il **D.lgs.22/2010**, è stato **adottato il riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche**, il cui ambito di applicazione è riferito alla ricerca e la coltivazione a scopi energetici delle risorse geotermiche.

Va rilevato che al fine di non disperdere le norme sulla materia, è stata di fatto operata una revisione alla legge 896/1986 (previgente legge quadro sulla geotermia), adeguandola con le modifiche ed integrazioni necessarie in relazione ai principi e criteri direttivi della delega.

Le risorse geotermiche di interesse nazionale, salvo le piccole utilizzazioni, restano ai sensi e per gli effetti di quanto previsto e disciplinato dal regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, e dall'articolo 826 del codice civile sono risorse minerarie, dove sono patrimonio indisponibile dello Stato, mentre quelle di interesse locale sono patrimonio indisponibile regionale; le stesse sono pertanto soggette al regime concessorio, per il loro utilizzo è prevista la corresponsione di canoni e contributi principalmente a titolo di compensazione territoriale da destinare alla promozione di investimenti finalizzati al risparmio ed al recupero di energia, alle migliori utilizzazioni geotermiche, alla tutela ambientale dei territori interessati dagli insediamenti degli impianti.

Da segnalare che è stata inserita una specifica disposizione di raccordo e bilanciamento con gli aspetti di natura strettamente geomineraria, infatti si è esplicitamente previsto che: “nel caso che insieme al fluido geotermico siano presenti sostanze minerali industrialmente utilizzabili, le disposizioni del presente provvedimento non si applicano qualora il valore economico dei KWH termici recuperabili da detto fluido risulti inferiore a quello delle sostanze minerali coesistenti. In tale caso si applicano le norme di cui al regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443 e quelle relative alla legislazione regionale di settore”.

COMPETENZE E FUNZIONI AMMINISTRATIVE IN AMBITO DI RICERCA E COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE

In base al citato decreto legislativo vengono ridefinite e disciplinate le funzioni e le competenze amministrative, in particolare:

- di competenza statale le risorse geotermiche ad alta entalpia, riferito all'insieme degli impianti nell'ambito del titolo di legittimazione, tale da assicurare una potenza erogabile complessiva di almeno 20 MW termici, alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi; sono inoltre di interesse nazionale le risorse geotermiche economicamente utilizzabili rinvenute in aree marine, i permessi di ricerca della risorsa geotermica per la sperimentazione degli impianti pilota a emissioni nulle,

- è attribuita alle regioni la competenza per impianti di produzione di energia a fonti rinnovabili da risorsa geotermica e le competenze relative alle risorse geotermiche per la terraferma.

Restano in capo allo Stato le funzioni amministrative concernenti l'approvazione di disciplinari tipo

relativamente, tra gli altri aspetti, a:

i criteri per lo sfruttamento congiunto di risorse geotermiche e di sostanze associate rinvenute (minerali solidi e idrocarburi);

i limiti e le prescrizioni per l'esercizio delle operazioni di sfruttamento di piccole utilizzazioni locali su aree già oggetto di titoli per la coltivazione di risorse geotermiche di interesse nazionale o locale e o in aree considerate inidonee allo sfruttamento geotermico;

i limiti e le prescrizioni per l'esercizio delle operazioni di sfruttamento di piccole utilizzazioni locali sottoposte sola dichiarazione di inizio attività.

COMPETENZE E FUNZIONI AMMINISTRATIVE IN AMBITO DI RICERCA E COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE

Fino all'adozione dei disciplinari tipo si applicano le disposizioni del DPR 395/1991 che disciplina la ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche, e del decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 485 “Regolamento recante la disciplina dei procedimenti di rilascio di permesso di ricerca e concessione di coltivazione delle risorse geotermiche di interesse nazionale”.

Per i restanti aspetti, in particolare con riferimento alla sicurezza dei luoghi di lavoro e alle attività di polizia mineraria, si applicano, in quanto compatibili, e ferme le competenze regionali, le disposizioni di cui al regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, della legge 11 gennaio 1957, n. 6, nonché della legge 21 luglio 1967, n. 613, e successive modificazioni ed integrazioni.



I PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI PERMESSI DI RICERCA

I titoli sono rilasciati dalla competente autorità regionale a seguito di un procedimento unico svolto ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, per gli interventi di competenza Statale il titolo è rilasciato dal Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (oggi DGFTA e DGVA del MASE) sentita la Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie d'intesa con la regione interessata.

Nel caso di istanze di permessi di ricerca concorrenti sulla medesima area le stesse sono e soggette a procedure di selezione previa ponderazione di determinati parametri tra i quali:

- interesse, fondatezza e novità degli obiettivi minerari;
- completezza e razionalità del programma dei lavori di ricerca proposto;
- modalità di svolgimento dei lavori, con particolare riferimento alla sicurezza, agli interventi di mitigazione degli impatti ed alla salvaguardia ambientale, nonché all'obbligo di ripristino dei luoghi, in relazione al quale deve essere prestata idonea garanzia finanziaria o assicurativa;
- sulle conseguenze positive in relazione al soddisfacimento del fabbisogno energetico dei territori interessati dal permesso di ricerca.

Il permesso di ricerca può coprire aree di terra o di mare con superficie massima di 300 chilometri quadrati. La durata massima del permesso è di quattro anni, prorogabile per non oltre un biennio. Possono essere accordati ad uno stesso soggetto, direttamente o indirettamente, più permessi di ricerca purché l'area complessiva non risulti superiore a 5.000 chilometri quadrati.

I PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI CONCESSIONI DI COLTIVAZIONE

Entro sei mesi dal riconoscimento e classificazione (nazionale o locale) delle risorse rinvenute il titolare ha diritto di presentare domanda di concessione che viene rilasciata a seguito dell'esito positivo di un procedimento unico, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241.

Trascorso inutilmente il termine di sei mesi dal rinvenimento della risorsa, la concessione può essere richiesta, in concorrenza.

Il rilascio della concessione di coltivazione rimane subordinato alla presentazione, da parte del richiedente, di una fideiussione bancaria od assicurativa commisurata al valore delle opere di recupero ambientale previste a seguito delle attività. Nel caso l'autorità competente sia lo Stato, la concessione per risorse geotermiche è rilasciata sentito il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (oggi DGFTA e DGVA del MASE) e sentita la Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie, d'intesa con la regione interessata.

Per l'assegnazione della concessione di coltivazione in caso di concorrenza, l'autorità competente, acquisito l'esito positivo della procedura di valutazione di impatto ambientale per ciascun progetto, effettua una selezione sulla base di valutazioni svolte in base determinati parametri, nel rispetto dei principi di trasparenza e parità di trattamento.

La concessione può essere accordata per la durata di trenta anni.

ALLINEAMENTO DELLE SCADENZE DELLE CONCESSIONI IN ESSERE

- Le scadenze delle concessioni di coltivazione delle risorse geotermiche vigenti sono state allineate ad una medesima data in base ad accordi tra regioni e i titolari, fatti salvi i diritti acquisiti, previa verifica del rispetto, da parte degli impianti, delle vigenti norme in materia ambientale imponendo l'eventuale adeguamento degli stessi.
- Alla scadenza uniformata, l'eventuale rinnovo delle concessioni di coltivazione è soggetta alla normativa sulla valutazione di impatto ambientale.
- Le scadenze, inizialmente previste per il 2024, sono state recentemente (DL 181/2023) prorogate al 31 dicembre 2026 “per il tempo strettamente necessario al completamento del riordino della normativa di settore”.
- Con li DL 181/93 (cd Decreto energia) è stata introdotta una specifica disposizione che prevede che l'autorità competente ha la facoltà di chiedere, preliminarmente all'attivazione dei meccanismi di gara previsti per riassegnazione, al concessionario uscente di una concessione geotermoelettrica di presentare, entro un termine stabilito dall'autorità (comunque non successivo al 30 giugno 2024), un apposito piano pluriennale di investimenti.
- La valutazione positiva dei piani pluriennali di investimento da parte delle autorità competenti comporteranno la rimodulazione delle condizioni di esercizio e di durata delle concessioni, durata che non potrà essere comunque superiore ai venti anni, in caso negativo si procederà alla riassegnazione della concessione.

LE PICCOLE UTILIZZAZIONI LOCALI

Sono **piccole utilizzazioni** locali di calore geotermico quelle per le quali sono soddisfatte congiuntamente le seguenti condizioni:

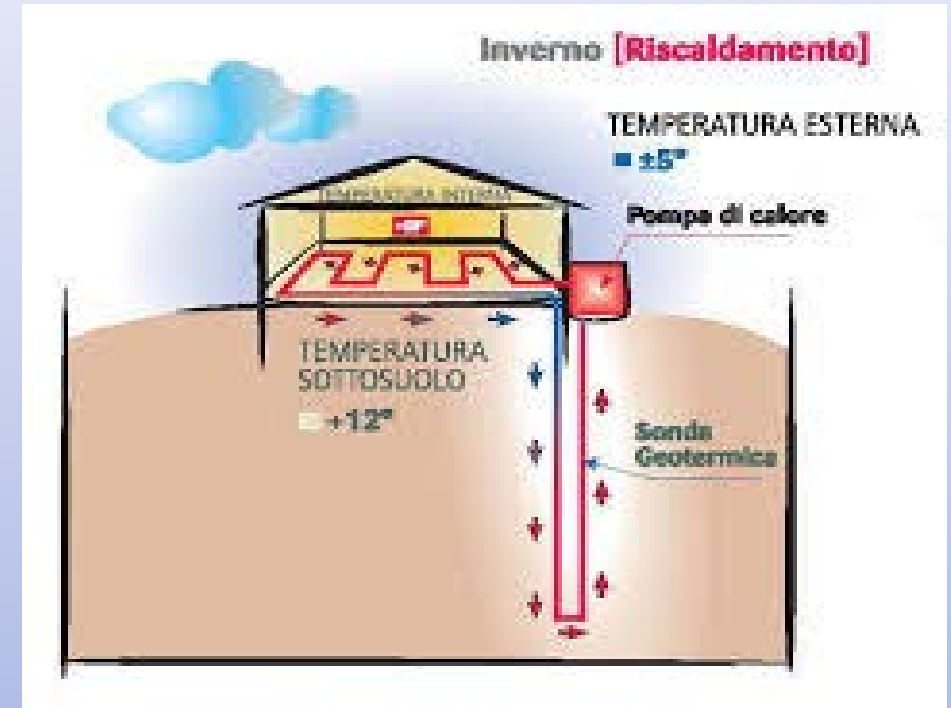
- a) consentono la realizzazione di impianti di potenza inferiore a 2 MW termici, ottenibili dal fluido geotermico alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi;
- b) ottenute mediante l'esecuzione di pozzi di profondità fino a 400 metri per ricerca, estrazione e utilizzazione di fluidi geotermici o acque calde, comprese quelle sgorganti da sorgenti per potenza termica complessiva non superiore a 2.000 kW termici, anche per eventuale produzione di energia elettrica con impianti a ciclo binario ad emissione nulla.

Rientrano, inoltre, tra le **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.**

Gli impianti di potenza inferiore a 1 MW ottenibile dal fluido geotermico alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi geotermico e le utilizzazioni tramite sonde geotermiche sono escluse dalle procedure regionali di verifica di assoggettabilità ambientale.

LE PICCOLE UTILIZZAZIONI LOCALI

Il MASE con il DM 30 settembre 2022, (anche in attuazione di quanto recentemente introdotto con commi 6-bis e 6-ter dell'articolo 25 del D.lgs. 199/2021), ha introdotto criteri di semplificazione degli iter procedurali per interventi di piccola taglia e, 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, e per impianti che non prevedono scambio di fluidi con il sottosuolo, in quanto si è ritenuto di dover rinviare a un successivo provvedimento la disciplina delle prescrizioni di ordine tecnico relativamente alla posa in opera di impianti che scambiano fluidi con il sottosuolo in ragione delle caratteristiche tecniche e ambientali più complesse di quelle relative agli impianti a circuito chiuso, soprattutto in considerazione delle implicazioni con il regime normativo che disciplina la tutela delle risorse idriche del sottosuolo.



LA GEOTERMIA E ACCETTABILITÀ SOCIALE

Per quanto riguarda la geotermia, l'Italia è tra i leader europei con una potenza nominale superiore a 900 MW e una produzione elettrica annua di circa 6 TWh. Ciononostante la possibilità di sviluppo della geotermia tradizionale incontra notevoli ostacoli di natura ambientale, in quanto comporta emissioni di sostanze contenute nei fluidi geotermici in proporzioni notevoli. Recentemente sono stati messi a punto sistemi più o meno complessi, aventi l'obiettivo di abbattere in maniera sostanziale le quote emissive. Ciò nonostante, l'esigenza di rilasciare sostanze in atmosfera resta l'ostacolo principale alla diffusione delle concessioni geotermiche, anche e soprattutto in relazione agli aspetti di accettabilità da parte dei territori e delle popolazioni locali. Ad oggi, nell'ambito del diritto interno il modello di consultazione pubblica previsto è quello svolto nell'ambito di valutazione ambientale, mentre sulle questioni di natura socio-politica è garantito il confronto con le Amministrazioni locali (Conferenza Stato-Regioni) e la loro partecipazione al procedimento autorizzativo.



LA GEOTERMIA E OBIETTIVI PINIEC 2024

Il nuovo Piano Energia e Clima ha inserito lo sviluppo del settore geotermico tra i propri obiettivi e traguardi nazionali, in particolare nella “Dimensione della ricerca, dell’innovazione e della competitività”. Si ritiene, infatti, che grazie alla presenza storica della geotermia in Italia, esistono competenze industriali e scientifiche avanzate sia in ambito geologico sia per quanto attiene alla conversione dell’energia, sia per gli aspetti più strettamente minerari. Alla ricerca in questo campo partecipano i principali enti di ricerca e diverse Università, con risultati scientifici riconosciuti nella comunità internazionale e collegamenti con gli operatori industriali del settore e con i soggetti locali. **Gli obiettivi di sviluppo tecnologico si possono individuare nelle seguenti linee di ricerca, in allineamento con i principali trend internazionali:**

- estensione della conversione energetica a risorse geotermiche scarsamente valorizzabili o difficilmente accessibili (bassa entalpia, fluidi profondi superhot/supercritical);
- sviluppo di sistemi a circuito chiuso (closed-loop), scambiatori in pozzo anche con recupero di calore da pozzi oil and gas esauriti, accumulo di calore nel sottosuolo come sistema di energy storage;
- miglioramento prestazionale degli impianti e tecnologie per la produzione elettrica o termica, compresi impianti geotermici a bassa entalpia con pompe di calore e sviluppo combinato con altre FER,
- **sperimentazione dell’estrazione di materie prime critiche dai fluidi geotermici;**
- innovazione sulle componenti impiantistiche, sui sistemi di perforazione e realizzazione dei pozzi, sui metodi di prospezione geotermica per la ricerca e caratterizzazione della risorsa geotermica.

Inoltre il Piano propone di individuare, con riferimento alle tecnologie geotermiche, strumenti di finanziamento *ad hoc* per nuovi impianti basati su tecnologie innovative.

Se le formiche si
mettono d'accordo,
possono spostare
un elefante.

(Proverbio africano)



FRASIMANIA

sacco.marina@mase.gov.it

<https://unmig.mase.gov.it/risorse-geotermiche/>