

Bruxelles, 16 dicembre 2024
(OR. en)

16939/24

ENER 606
COMPET 1218
CLIMA 459
ENV 1232

RISULTATI DEI LAVORI

Origine: Segretariato generale del Consiglio

in data: 16 dicembre 2024

Destinatario: Delegazioni

n. doc. prec.: 16248/24

Oggetto: Promozione dell'energia geotermica
- Conclusioni del Consiglio (16 dicembre 2024)

Si allegano per le delegazioni le conclusioni del Consiglio sulla promozione dell'energia geotermica, approvate dal Consiglio "Trasporti, telecomunicazioni e energia" nella sessione del 16 dicembre 2024.

**CONCLUSIONI DEL CONSIGLIO
SULLA PROMOZIONE DELL'ENERGIA GEOTERMICA**

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

RICORDANDO:

- La normativa europea sul clima¹ e il suo obbligo di adottare le misure necessarie, rispettivamente a livello unionale e nazionale, per consentire il conseguimento collettivo della neutralità climatica al più tardi entro il 2050;
- Le conclusioni del Consiglio europeo² del 17 e 18 aprile 2024, in cui si invitava a realizzare un'autentica unione dell'energia, mediante la garanzia dell'approvvigionamento di energia abbondante, a prezzi accessibili e pulita, al servizio del duplice obiettivo di perseguire la sovranità energetica e la neutralità climatica a livello europeo. A tale scopo saranno necessari un'elettrificazione ambiziosa che faccia ricorso a tutte le soluzioni a zero emissioni nette o a basse emissioni di carbonio, flessibilità, nonché un'ampia diffusione di tecnologie pulite e investimenti in reti, stoccaggio e interconnessioni;
- Il diritto degli Stati membri di decidere il proprio mix energetico, tenendo conto delle loro circostanze geologiche, ambientali, economiche e di altre circostanze specifiche, e di scegliere le tecnologie più appropriate per conseguire collettivamente gli obiettivi in materia di clima ed energia per il 2030;
- Il regolamento sull'industria a zero emissioni nette³, volto a garantire l'accesso dell'Unione a un approvvigionamento sicuro e sostenibile di tecnologie a zero emissioni nette, anche incrementando la capacità di produzione delle tecnologie a zero emissioni nette e le relative catene di approvvigionamento, nonché l'inserimento dell'energia geotermica tra le tecnologie a zero emissioni nette;

¹ Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999.

² EUCO 12/24, disponibili all'indirizzo <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2024/04/18/european-council-conclusions-17-and-18-april-2024/>.

³ Regolamento (UE) 2024/1735 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo di produzione delle tecnologie a zero emissioni nette e che modifica il regolamento (UE) 2018/1724; GU L del 28.6.2024.

- La direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili⁴ e, in particolare, l'obbligo per gli Stati membri di introdurre misure adeguate nelle regolamentazioni e nei codici in materia edilizia nazionali e, se del caso, nei rispettivi regimi di sostegno, e inoltre di aumentare la quota energia rinnovabile nell'energia elettrica, nel riscaldamento e raffrescamento, nel teleriscaldamento e teleraffrescamento nonché nei processi industriali;
- La direttiva sull'efficienza energetica⁵, che stabilisce che gli Stati membri agevolano l'istituzione di strumenti finanziari, o il ricorso a quelli esistenti, per misure di miglioramento dell'efficienza energetica, e che definisce i criteri per sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti;
- La direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia⁶, che vede l'energia geotermica come una delle opzioni per coprire il fabbisogno energetico di un edificio a zero emissioni;
- Il regolamento sul mercato dell'energia elettrica⁷, che elenca l'energia geotermica tra le fonti per le quali i regimi di sostegno diretto dei prezzi per gli investimenti in nuovi impianti di generazione di energia elettrica assumono la forma di contratti bidirezionali per differenza o di regimi equivalenti con gli stessi effetti, e che prevede che gli Stati membri agevolino il ricorso agli accordi di compravendita di energia elettrica.

⁴ Direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio.

⁵ Direttiva (UE) 2023/1791 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sull'efficienza energetica e che modifica il regolamento (UE) 2023/955 (rifusione).

⁶ Direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sulla prestazione energetica nell'edilizia (rifusione).

⁷ Regolamento (UE) 2024/1747 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che modifica i regolamenti (UE) 2019/942 e (UE) 2019/943 per quanto riguarda il miglioramento dell'assetto del mercato dell'energia elettrica dell'Unione, articolo 19 quinquies.

PRENDENDO ATTO DI QUANTO SEGUE:

- La comunicazione della Commissione sulla revisione del piano strategico per le tecnologie energetiche⁸;
- La comunicazione della Commissione sulla valutazione a livello di UE delle proposte di aggiornamento dei piani nazionali per l'energia e il clima⁹, in cui si osserva che le fonti di energia geotermica sono menzionate in diverse proposte di piani e in varie sezioni, in particolare per il riscaldamento e il raffrescamento, ma senza fornire dettagli significativi sulle misure finalizzate alla loro diffusione;
- La comunicazione della Commissione sul piano REPowerEU¹⁰ relativo alla riduzione della dipendenza dai combustibili fossili russi, l'accelerazione della transizione energetica e l'ulteriore integrazione del mercato dell'energia;
- La comunicazione della Commissione sulla strategia dell'UE per l'energia solare¹¹, in cui si afferma che per conseguire gli obiettivi dell'UE per il 2030 la percentuale della domanda di energia soddisfatta dal solare termico e dalla geotermia dovrebbe almeno triplicare;
- Il parere del Comitato delle regioni dal titolo: "Produzione di energia a livello locale: il ruolo dell'energia geotermica"¹².

Opportunità dell'energia geotermica e ostacoli al loro utilizzo più ampio

1. EVIDENZIA

- a. il potenziale dell'energia geotermica come fonte locale di energia rinnovabile in termini di sicurezza energetica, sostenibilità e prezzi dell'energia accessibili;
- b. che l'uso di energia geotermica contribuisce al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Unione europea riducendo la dipendenza energetica e le importazioni di combustibili fossili, in particolare per quanto riguarda il riscaldamento e il raffrescamento, aumentando nel contempo l'autonomia strategica aperta dell'Europa e la competitività delle industrie europee;

8 COM(2023) 634 final.

9 COM(2023) 796 final.

10 COM(2022) 230 final.

11 COM(2022) 221 final.

12 Parere del Comitato europeo delle regioni - Produzione di energia a livello locale: il ruolo dell'energia geotermica (Parere d'iniziativa); 26.6.2024, C/2024/3663.

- c. il ruolo dell'energia geotermica, quale tecnologia matura a zero emissioni nette, nella decarbonizzazione dei settori energetici;
- d. che il maggiore sviluppo dell'energia geotermica superficiale e profonda può portare a una notevole riduzione delle emissioni, in particolare nel settore edilizio, e può contribuire al conseguimento degli ambiziosi obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia;
- e. che, laddove sia disponibile a livello locale, l'energia geotermica può fornire un approvvigionamento stabile per il riscaldamento e il raffrescamento, nonché servizi di stoccaggio dell'energia, flessibilità e integrazione del sistema energetico e fornire prezzi di approvvigionamento energetico accessibili e prevedibili;
- f. che nelle regioni con un elevato potenziale geotermico, nonché in quelle di più difficile decarbonizzazione, come le regioni ultraperiferiche, l'energia geotermica potrebbe anche fornire un approvvigionamento stabile e prevedibile di energia elettrica programmabile;
- g. le sinergie con la produzione di materie prime critiche: laddove la composizione chimica dei fluidi geotermici lo consenta, l'esplorazione dell'energia geotermica può contribuire a soddisfare la domanda dell'Unione di litio e altre materie prime, promuovendo in tal modo la sovranità mineraria europea, tenendo conto della necessità di garantire la protezione dell'ambiente.

2. SOTTOLINEA

- a. che, in media, oltre la metà del consumo finale di energia del settore residenziale per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti e per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento a livello dell'Unione è attualmente alimentata da risorse energetiche di origine fossile, sebbene l'energia geotermica possa fornire un approvvigionamento di riscaldamento e raffrescamento sicuro e a prezzi accessibili per decarbonizzare il consumo di energia negli edifici e rendere le industrie più competitive e sostenibili;
- b. che, nonostante i benefici dell'energia geotermica, vi è ancora un grande potenziale non sfruttato riguardante l'energia geotermica che potrebbe essere ulteriormente esaminato e utilizzato;
- c. che la complessità normativa, gli ostacoli finanziari e commerciali, le carenze in termini di capacità umane o di esperienza specifica della tecnologia in seno alle autorità preposte al rilascio delle autorizzazioni, nonché la mancanza di forza lavoro qualificata e di imprese specializzate sono fattori che contribuiscono all'uso non ottimale del potenziale dell'energia geotermica;

- d. che anche la mancanza di dati, compresi dati sul sottosuolo, e la limitata accessibilità del pubblico ai dati geologici esistenti sono stati riconosciuti come ostacoli alla riduzione dei rischi nella fase iniziale dello sviluppo dei progetti che impediscono una diffusione più rapida e un più ampio utilizzo dell'energia geotermica;
- e. che, nonostante i costi operativi relativamente bassi, è improbabile che la sostenibilità commerciale degli investimenti nell'energia geotermica profonda aumenti senza misure per far fronte agli elevati costi di investimento iniziali e ai rischi connessi all'esplorazione, al capitale e alla trivellazione;
- f. che la produzione di energia geotermica deve essere in linea con il quadro ambientale, compresi i requisiti in materia di protezione e sicurezza della natura e delle acque sotterranee;
- g. che gli Stati membri devono tenere conto della fattibilità economica, tecnica e geologica quando prendono decisioni in merito a possibili misure di promozione dell'energia geotermica.

Azioni per accelerare la diffusione dell'energia geotermica

- 3. INVITA la Commissione a elaborare una strategia globale in materia di decarbonizzazione del riscaldamento e del raffrescamento, corredata da un piano d'azione europeo ad hoc sull'energia geotermica con misure volte ad agevolare i progetti geotermici e ad accelerare la diffusione dell'energia geotermica. Tali misure potrebbero comprendere:
 - a. possibili sistemi di garanzia per attenuare i rischi legati agli investimenti iniziali;
 - b. orientamenti e migliori pratiche per potenziare gli investimenti nei progetti geotermici e nelle infrastrutture pertinenti, comprese le reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento e lo stoccaggio;
 - c. migliori pratiche e orientamenti per accelerare e semplificare le procedure di rilascio delle autorizzazioni, compreso il coinvolgimento delle comunità locali, e per facilitare la realizzazione "da punto a punto" di progetti geotermici;
 - d. azioni volte ad affrontare la mancanza di forza lavoro qualificata e a migliorare le capacità lungo l'intera catena del valore dell'energia geotermica;

- e. azioni tese a facilitare la condivisione dei dati come anche la disponibilità e l'accessibilità dei dati sul sottosuolo e la raccolta di nuovi dati geologici;
 - f. migliori pratiche o modelli per facilitare i contratti a lungo termine, come gli accordi di acquisto di riscaldamento e raffrescamento da fonti rinnovabili;
 - g. la promozione della generazione di energia elettrica a partire dall'energia geotermica, laddove esista un potenziale geologico, per sostenere l'uso dell'energia geotermica quale fonte di approvvigionamento stabile di energia elettrica, anche per le isole e le regioni ultraperiferiche, accompagnata da azioni adeguate per rendere competitivi gli investimenti geotermici.
4. INVITA la Commissione e gli Stati membri a istituire un forum strutturato, ad esempio, un'alleanza geotermica europea, per riunire i responsabili politici, i portatori di interessi dell'industria, gli investitori e altri pertinenti portatori di interessi lungo l'intera catena del valore, affinché possano scambiarsi migliori pratiche e modelli imprenditoriali di successo, creare nuovi partenariati e individuare strozzature e azioni correttive comuni.

Quadro normativo e aspetti finanziari

5. INVITA gli Stati membri, nel quadro dell'attuazione del pertinente *acquis* dell'UE, a:
- a. razionalizzare, se necessario, le rispettive procedure di regolamentazione che incidono sulla produzione di energia geotermica, anche per quanto riguarda le infrastrutture, consentendone l'uso, nonché le attività minerarie e di trivellazione e le procedure ambientali;
 - b. accelerare, se necessario, le procedure di rilascio delle autorizzazioni e delle licenze e facilitare l'accesso alle informazioni valutando, ad esempio, la possibilità di istituire un punto di contatto unico per informare i promotori dei progetti;

- c. adoperarsi per migliorare il coordinamento della pianificazione e dello sviluppo per quanto riguarda il riscaldamento, il raffrescamento e l'energia elettrica geotermici e lo stoccaggio d'energia a livello regionale e nazionale e incoraggiare i comuni a promuovere il pieno sfruttamento del potenziale di energia geotermica in tutto sistema energetico;
- d. migliorare la trasparenza a livello di pianificazione e comunicazione in materia di energia geotermica nel contesto dei piani nazionali per l'energia e il clima e delle relative comunicazioni;
- e. prendere in considerazione soluzioni basate sull'energia geotermica nei rispettivi piani per i sistemi energetici integrati allo scopo di bilanciare le reti, nonché di garantire flessibilità e la stabilità della rete e ridurre le emissioni;
- f. valutare la possibilità di formulare orientamenti affinché le autorità locali e i gestori dei sistemi energetici, di teleriscaldamento e di teleraffrescamento prendano in considerazione l'energia geotermica nelle fasi di pianificazione a livello regionale o urbano e di pianificazione degli investimenti nelle infrastrutture energetiche locali; adottare una visione olistica su tutte le alternative; allineare tali orientamenti alla valutazione globale del riscaldamento e del raffrescamento prevista dalla direttiva sull'efficienza energetica e all'obbligo di integrare le energie rinnovabili nel riscaldamento e nel raffrescamento in linea con la direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili;
- g. promuovere una progettazione ottimale dei sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento, ad esempio abbassando la temperatura di funzionamento, al fine di integrare l'energia geotermica, rendendoli così più sostenibili;
- h. prendere in considerazione soluzioni basate sull'energia geotermica nei rispettivi regolamenti edilizi in modo da promuovere edifici più efficienti e sostenibili;
- i. incoraggiare l'applicazione di un approccio integrato alle attività connesse ai vuoti sotterranei, al fine di armonizzare l'uso dell'energia geotermica con la protezione delle acque sotterranee e con altri usi delle attività connesse ai vuoti sotterranei, come la cattura e lo stoccaggio del carbonio e lo stoccaggio dell'idrogeno;
- j. agevolare i progetti di riconversione degli impianti fossili sotterranei per utilizzarli per l'energia geotermica o incoraggiare lo sviluppo di soluzioni che consentano una più rapida realizzazione di tali progetti;
- k. valutare l'introduzione di sistemi finanziari o di garanzia e di incentivi oppure, ove già esistano, facilitarne l'accesso, al fine di attenuare gli elevati costi iniziali e i rischi connessi alla trivellazione e all'esplorazione, promuovere la costruzione di infrastrutture geotermiche e agevolare la sostenibilità commerciale degli investimenti geotermici;

- l. se del caso, incentivare e formulare orientamenti allo scopo di aumentare l'uso di soluzioni geotermiche a fini di riscaldamento e raffrescamento in generale, nonché nelle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento e, ove opportuno, nelle soluzioni di energia geotermica profonda per la produzione di energia elettrica;
- m. prendere in esame il potenziale di tutti i precedenti usi dei pozzi o delle attività minerarie per sfruttare l'energia geotermica, decarbonizzando le reti locali di teleriscaldamento e teleraffrescamento, di solito alimentate da combustibili fossili, al fine di contribuire a una transizione energetica giusta.

Accesso ai dati, informazioni e sensibilizzazione del pubblico

6. INVITA gli Stati membri a fornire e garantire la disponibilità e l'accessibilità dei dati sulla geoscienza, delle informazioni sul sottosuolo e di mappe, anche per quanto riguarda i sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti. Tali dati sono essenziali per valutare il potenziale geotermico e utilizzare in modo efficace i dati e le conoscenze acquisiti grazie alle attività fossili ai fini dello sviluppo geotermico, mediante la creazione di serie di dati accessibili al pubblico, ove possibile;
7. INVITA gli Stati membri, con il sostegno della Commissione, a contribuire alla promozione, al miglioramento e all'ampliamento della portata dei progetti esistenti in materia di dati sull'energia geotermica, compresa la fornitura di dati sulle reti di riscaldamento e raffrescamento esistenti. Ciò contribuirà a colmare le lacune nei dati e a istituire una banca di metadati a livello dell'UE che metta in relazione i repertori nazionali di dati geologici e sia accessibile a tutti i portatori di interessi dell'UE;
8. INVITA gli Stati membri, con il sostegno della Commissione, a rafforzare la cooperazione transfrontaliera in materia di ricerca e sviluppo attraverso la condivisione delle conoscenze o progetti comuni, al fine di garantire l'integrazione senza interruzioni delle mappe geotermiche (flusso termico ed estensione dei bacini di acqua termale);
9. INVITA gli Stati membri a incoraggiare e a sostenere le autorità locali e regionali nella creazione di comunità energetiche; a cooperare con gli investitori, gli sviluppatori e i consumatori coinvolti in progetti geotermici in materia di energia geotermica sulla scorta di una valutazione del potenziale geotermico, del mercato del riscaldamento locale e del potenziale di sviluppo di sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento di proprietà della comunità;

10. INVITA la Commissione a illustrare gli strumenti finanziari e il sostegno dell'UE a disposizione, compresi, se del caso, InvestEU e altri strumenti disponibili attraverso la Banca europea per gli investimenti (BEI) che possono fornire informazioni ai promotori dei progetti, per quanto riguarda le iniziative geotermiche sia nazionali che transfrontaliere;
11. INVITA la Commissione e gli Stati membri a basarsi su esercizi di mappatura a livello dell'UE e nazionale e a sostenerli, se del caso, al fine di valutare il pieno potenziale dell'energia geotermica in tutti gli Stati membri, con particolare attenzione alle risorse geotermiche del sottosuolo profondo e ultraprofondo, compreso l'uso dei dati relativi all'estrazione di idrocarburi;
12. INVITA gli Stati membri ad adoperarsi per sensibilizzare l'opinione pubblica e incoraggiare l'accettazione da parte del pubblico, ad avviare campagne di informazione e a migliorare le conoscenze sui vantaggi sociali, economici e climatici dell'uso dell'energia geotermica e sugli studi di casi di successo, nonché a garantire l'inclusione delle amministrazioni locali, delle comunità rurali, delle regioni ultraperiferiche, dei cittadini, delle comunità dell'energia rinnovabile e di altri portatori di interessi nelle attività di sviluppo geotermico. A tale riguardo, la Commissione dovrebbe agevolare gli sforzi tesi all'accettazione da parte del pubblico, avvalendosi anche di diverse reti di autorità locali, come il Patto dei sindaci;
13. INVITA gli Stati membri, con il sostegno della Commissione, a migliorare le conoscenze e la condivisione delle migliori pratiche sui potenziali rischi geologici e ambientali indotti da operazioni di geotermia profonda, come la sismicità indotta, nonché sulla prevenzione, sul monitoraggio e, se necessario, sulle misure di mitigazione.

Potenziare la forza lavoro, la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione

14. INVITA gli Stati membri ad avviare programmi di riqualificazione nel settore dell'istruzione professionale per soddisfare le esigenze occupazionali specifiche dell'industria geotermica emergente. A tal fine vanno presi in considerazione fattori quali il coinvolgimento e la riqualificazione dei lavoratori e dei professionisti dell'industria mineraria e dei combustibili fossili con competenze in materia di esplorazione, trivellazione e tubazioni. In tal modo è possibile garantire una transizione giusta che massimizzi le opportunità di lavoro nel settore geotermico;
15. INCORAGGIA gli Stati membri ad avviare percorsi di specializzazione a livello di istruzione superiore per fornire all'industria geotermica una forza lavoro qualificata;

16. INCORAGGIA la Commissione e gli Stati membri a includere o aumentare ulteriormente la presenza di progetti geotermici nei programmi e nelle politiche di ricerca, sviluppo e innovazione, quali Orizzonte Europa, il Fondo per l'innovazione e il piano SET, compreso il suo piano di attuazione sulla geotermia profonda;
17. INCORAGGIA l'emergere di nuove tecnologie innovative nel settore dell'energia geotermica, che contribuiscano alla competitività e alla resilienza dell'Unione.

Sviluppo della catena del valore e cooperazione internazionale

18. INCORAGGIA la Commissione e gli Stati membri a intensificare gli sforzi congiunti per accrescere la capacità dei fornitori europei qualificati di servizi industriali in settori quali la trivellazione, la costruzione e la fabbricazione di attrezzature;
 19. INVITA la Commissione e gli Stati membri a consolidare la posizione dell'Unione nella catena del valore dell'energia geotermica in tutte le fasi: pianificazione, installazione, funzionamento e manutenzione;
 20. INVITA la Commissione e gli Stati membri a rafforzare la cooperazione internazionale con, tra l'altro, l'Agenzia internazionale per l'energia, l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili e la *Global Geothermal Alliance*, nel settore della tecnologia, della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione; a migliorare il trasferimento di know-how, la raccolta di dati e le politiche relative agli aspetti economici e ambientali dell'energia geotermica; e a promuovere la condivisione delle migliori pratiche.
-