Parlament Ewropew
2019-2024

Kumitat għall-Industrija, ir-Riċerka u l-Enerġija

2023/2111(INI)

25.9.2023

ABBOZZ TA' RAPPORT

dwar l-enerġija ġeotermali
(2023/2111(INI))

Kumitat għall-Industrija, ir-Riċerka u l-Enerġija

Rapporteur: Zdzisław Krasnodębski

Magħquda fid-diversità

WERREJ

Paġna

MOZZJONI GĦAL RIŻOLUZZJONI TAL-PARLAMENT EWROPEW 3

NOTA SPJEGATTIVA 9

ANNESS: LISTA TA' ENTITAJIET JEW PERSUNI LI R-RAPPORTEUR IRĊIEVA KONTRIBUT MINGĦANDHOM...13

MOZZJONI GĦAL RIŻOLUZZJONI TAL-PARLAMENT EWROPEW

dwar l-enerġija ġeotermali
(2023/2111(INI))

Il-Parlament Ewropew,

– wara li kkunsidra l-Artikolu 194 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea (TFUE),

– wara li kkunsidra l-pożizzjoni tiegħu tat-12 ta’ Settembru 2023 dwar il-proposta għal direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li temenda d-Direttiva (UE) 2018/2001, ir-Regolament (UE) 2018/1999 u d-Direttiva 98/70/KE fir-rigward tal-promozzjoni tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli, u li tħassar id-Direttiva tal-Kunsill (UE) 2015/652[1],

– wara li kkunsidra l-emendi adottati mill-Parlament fl-14 ta’ Marzu 2023 dwar il-proposta għal direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija (riformulazzjoni)[2],

– wara li kkunsidra l-emendi adottati mill-Parlament fl-14 ta’ Settembru 2023 dwar il-proposta għal regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li jistabbilixxi qafas li jiżgura provvista sigura u sostenibbli tal-materja prima kritika u li jemenda r-Regolamenti (UE) Nru 168/2013, (UE) 2018/858, 2018/1724 u (UE) 2019/1020[3],

– wara li kkunsidra l-proposta tal-Kummissjoni għal regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-istabbiliment ta’ qafas ta’ miżuri għat-tisħiħ tal-ekosistema Ewropea tal-manifattura ta’ prodotti ta’ teknoloġija b’emissjonijiet żero netti (l-Att dwar l-Industrija b’Emissjonijiet Żero Netti) (COM(2023)0161),

– wara li kkunsidra l-komunikazzjoni tal-Kummissjoni bit-titolu “Il-Pjan REPowerEU” (COM(2022)0230),

– wara li kkunsidra l-emendi adottati mill-Parlament fl-14 ta’ Diċembru 2022 dwar il-proposta għal direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li temenda d-Direttiva (UE) 2018/2001 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli, id-Direttiva 2010/31/UE dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija u d-Direttiva 2012/27/UE dwar l-effiċjenza enerġetika[4],

– wara li kkunsidra r-riżoluzzjoni tiegħu tal-15 ta’ Diċembru 2021 dwar l-implimentazzjoni tad-Direttiva dwar ir-Rendiment tal-Bini fl-Użu tal-Enerġija[5],

– wara li kkunsidra r-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 813/2013 tat-2 ta’ Awwissu 2013 li jimplimenta d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill

[1] Testi adottati, P9_TA(2023)0303.
[2] Testi adottati, P9_TA(2023)0068.
[3] Testi adottati, P9_TA(2023)0325.
[4] Testi adottati, P9_TA(2022)0441.
[5] ĠU C 251, 30.6.2022, p. 58.

f'dak li għandu x'jaqsam mar-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-ħiters tal-post u għall-ħiters ikkombinati[6],

– wara li kkunsidra d-Direttiva 2014/52/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-16 ta' April 2014 li temenda d-Direttiva 2011/92/UE dwar il-valutazzjoni tal-effetti ta' ċerti proġetti pubbliċi u privati fuq l-ambjent[7],

– wara li kkunsidra r-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2023/138 tal-21 ta' Diċembru 2022 li jistabbilixxi lista ta' settijiet tad-data speċifiċi ta' valur għoli u l-arranġamenti għall-pubblikazzjoni u għall-użu mill-ġdid tagħhom[8],

– wara li kkunsidra r-rapport tal-Aġenzija Internazzjonali għall-Enerġija Rinnovabbli ta' Frar 2023 bit-titolu "Global geothermal market and technology assessment" (Valutazzjoni globali tas-suq u t-teknoloġija tal-enerġija ġeotermali),

– wara li kkunsidra r-rapport tal-Pjattaforma Ewropea għat-Teknoloġija u l-Innovazzjoni dwar l-Enerġija Ġeotermali Profonda bit-titolu "Vision for Deep Geothermal" (Viżjoni għal Enerġija Ġeotermali Profonda),

– wara li kkunsidra r-Rapport dwar is-Suq Ġeotermali 2022 tal-Kunsill Ewropew tal-Enerġija Ġeotermali ppubblikat fl-14 ta' Lulju 2023,

– wara li kkunsidra r-rapport tal-Osservatorju tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa bit-titolu "Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets" (Sħana u Enerġija minn Sistemi Ġeotermali Profondi fl-Unjoni Ewropea – Rapport tal-Istatus tal-2022 dwar l-Iżvilupp, ix-Xejriet, il-Ktajjen tal-Valur u s-Swieq tat-Teknoloġija)[9],

– wara li kkunsidra r-rapport tal-Osservatorju tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa bit-titolu "Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – Status Report 2022" (Analiżi Strateġika Globali tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa fl-Unjoni Ewropea – Rapport tal-Istatus 2022)[10],

– wara li kkunsidra l-Artikolu 54 tar-Regoli ta' Proċedura tiegħu,

– wara li kkunsidra r-rapport tal-Kumitat għall-Industrija, ir-Riċerka u l-Enerġija (A9-0000/2023),

A. billi l-istrateġija tal-UE dwar l-enerġija solari iddikjarat li l-proporzjon tad-domanda għall-enerġija kopert mill-enerġija ġeotermali jrid jiżdied mill-inqas tliet darbiet jekk l-UE trid tilħaq il-miri tagħha dwar il-klima u l-enerġija għall-2030;

[6] ĠU L 239, 6.9.2013, p. 136.
[7] ĠU L 124, 25.4.2014, p. 1.
[8] ĠU L 19, 20.1.2023, p. 43.
[9] Bruhn, D. et al, Osservatorju tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa: Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Lussemburgu, 2022.
[10] Georgakaki, A. et al, Osservatorju tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa: Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – 2022 Status Report, Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, Lussemburgu, 2022.

B. billi l-pompi tas-sħana u t-teknoloġiji tal-enerġija ġeotermali huma kategoriji meqjusa bħala teknoloġiji strateġiċi b'emissjonijiet żero netti għall-Ewropa fl-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti;

C. billi l-industrija tistma li l-enerġija ġeotermali tista' tipprovdi aktar minn 25 % tat-tisħin u t-tkessiħ ikkonsmati fl-Ewropa u aktar minn 10 % tal-enerġija elettrika tagħha;

Żvilupp u potenzjal

1. Jinnota li l-iżvilupp tat-teknoloġiji wessa' ż-żona adattata għal proġetti ġeotermali kosteffiċjenti u l-kamp ta' applikazzjoni tagħhom; jisħaq fuq il-potenzjal ta' riżorsi ġeotermali b'temperatura baxxa u mhux profondi li huma disponibbli fl-Istati Membri kollha;

2. Jilqa' l-iżvilupp tas-settur ġeotermali lil hinn mill-ġenerazzjoni tal-enerġija u tat-tisħin u t-tkessiħ; jisħaq li l-proċess tal-estrazzjoni tal-litju mis-salmuri ġeotermali jista' jgħin biex tiġi żgurata provvista sostenibbli u lokali tal-litju;

3. Jiġbed l-attenzjoni għal soluzzjonijiet ġeotermali li huma kapaċi jaħżnu l-enerġija żejda mir-riħ u mix-xemx biex imbagħad tintuża fit-tisħin, it-tkessiħ u l-produzzjoni tal-enerġija, u għar-rwol kruċjali tagħhom għall-iżvilupp ta' sistemi tal-enerġija bbażati fuq sorsi rinnovabbli;

4. Jinnota l-potenzjal ta' użu kaskata, jiġifieri meta l-istess fluwidu ġeotermali jintuża għal diversi skopijiet; jisħaq fuq il-ħtieġa li jitrawmu sinerġiji intersettorjali bejn is-settur ġeotermali u setturi oħra, inkluż permezz tal-użu kondiviż ta' siti, infrastruttura, data u ħiliet tal-forza tax-xogħol;

Rakkomandazzjonijiet ta' politika

5. Jenfasizza li, fl-2022, 151 negozju u industrija stiednu lill-Kummissjoni tħejji strateġija Ewropea biex jiġi sfruttat il-potenzjal tal-enerġija ġeotermali;

6. Jisħaq li l-miżuri nazzjonali u fl-UE kollha għall-enerġija ġeotermali għandhom ikunu bbażati fuq valutazzjoni tal-potenzjal ġeotermali tal-Ewropa, filwaqt li jitqiesu l-kundizzjonijiet ġeoloġiċi u klimatiċi diversi, u fuq stima tal-kosteffiċjenza tal-varar ta' soluzzjonijiet ġeotermali;

7. Jilqa' s-sensibilizzazzjoni li qed tikber dwar l-enerġija ġeotermali fil-livell nazzjonali, kif ukoll l-appoġġ li qed jikber għaliha; jinnota li xi Stati Membri żviluppaw pjanijiet direzzjonali, miri u miżuri ta' politika ddedikati dwar l-enerġija ġeotermali; jisħaq fuq il-ħtieġa li jiġi ffaċilitat l-iskambju ta' informazzjoni dwar dawn il-miżuri u d-data biex jiġu appoġġjati l-politiki ġeotermali; iqis li dan jista' jinkiseb permezz tal-istabbiliment ta' "alleanza ġeotermali";

Disponibblità tad-data

8. Iħeġġeġ lill-Istati Membri jesploraw metodi għall-ġbir ta' tipi differenti ta' data ġeoloġika minn entitajiet pubbliċi u privati bil-għan li jorganizzawha, jissistematizzawha u jagħmluha disponibbli għall-pubbliku; jinnota li dan għandu

jinkiseb f'konformità mar-rekwiżiti ta' kunfidenzjalità u r-regoli dwar il-protezzjoni tad-data, u, meta jkun meħtieġ, għandu jinkludi inċentivi u kumpens għall-kondiviżjoni tad-data minn entitajiet privati;

9. Jisħaq li għal żoni li m'għandhomx biżżejjed data dwar is-sottosuperfiċe, il-gvernijiet jista' jkollhom rwol fil-finanzjament tal-immappjar tar-riżorsi ġeotermali u t-tħaffir esploratorju; jilqa' l-fatt li xi Stati Membri diġà ħadu passi f'din id-direzzjoni; jappella biex il-finanzjament tal-UE jappoġġja dan il-ġbir ta' data bil-għan li jinħoloq atlas tal-UE kollha tal-potenzjal ġeotermali;

10. Jenfasizza l-potenzjal ġeotermali ta' bjar taż-żejt u tal-gass inattivi adattati għal skopijiet differenti; jistieden lill-Istati Membri biex, f'kooperazzjoni mal-kumpaniji taż-żejt u tal-gass, jipproduċu mapep disponibbli għall-pubbliku ta' bjar dekummissjonati bl-ispeċifikazzjonijiet tagħhom;

11. Jesprimi t-tħassib tiegħu dwar in-natura frammentata tal-istatistika dwar l-enerġija ġeotermali; jistieden lill-Istati Membri biex, f'kooperazzjoni mal-industrija u l-Kummissjoni, jirrevedu l-proċeduri eżistenti għall-ġbir tad-data għall-enerġija ġeotermali u jirreplikaw l-aħjar prattiki fis-settur;

Finanzjament

12. Itenni li l-inċertezza dwar ir-riżorsi tas-sottosuperfiċe tagħmilha diffiċli li jiġi żgurat il-finanzjament għall-proġetti; jistieden lill-Istati Membri jesploraw soluzzjonijiet ta' tnaqqis tar-riskji li jkunu xierqa għall-maturità tas-swieq lokali tagħhom (għotjiet, self konvertibbli f'għotjiet, garanziji appoġġjati mill-Istat), kif ukoll il-benefiċċji potenzjali ta' skema ta' mitigazzjoni tar-riskji fl-UE kollha;

13. Jesprimi tħassib li, filwaqt li l-pompi tas-sħana ġeotermali (GHPs) bħalissa huma l-aktar pompi tas-sħana effiċjenti, li jipproduċu aktar sħana għal inqas elettriku fi klimi kesħin meta mqabbla mal-pompi tas-sħana arja-arja, il-kostijiet inizjali ferm ogħla tat-tħaffir u tal-installazzjoni tagħhom għandhom it-tendenza li jiskoraġġixxu l-għażla tagħhom; jistieden lill-Istati Membri jesploraw inċentivi finanzjarji possibbli biex dan id-distakk jonqos;

14. Jistieden lill-Kummissjoni tieħu l-passi xierqa biex tiżgura li l-proġetti ġeotermali jitqiesu aħjar meta jintużaw il-fondi u l-istrumenti eżistenti; jitlob lill-Kummissjoni tikkunsidra li tistabbilixxi fond ġeotermali ddedikat;

Kwistjonijiet regolatorji

15. Jinnota li r-rekwiżiti tal-liġijiet dwar l-estrazzjoni minerarja mfassla għal proġetti ta' estrazzjoni minerarja fuq skala kbira huma diffiċli li jiġu rrispettati fi proġetti ġeotermali fuq skala ħafna iżgħar; jistieden lill-Istati Membri jirrieżaminaw u jissimplifikaw il-liġijiet eżistenti dwar l-estrazzjoni minerarja, meta jkun meħtieġ, jew jiżviluppaw regoli speċifiċi ta' ħruġ ta' permessi għall-enerġija ġeotermali; jitlob lill-Kummissjoni tipprovdi linji gwida biex tiżgura l-livell meħtieġ ta' koerenza;

16. Jinnota li l-permessi għall-installazzjonijiet ġeotermali jridu jkunu estensibbli biex ikopru l-estrazzjoni tal-litju jew il-produzzjoni tal-idroġenu mill-kapaċità eżistenti fl-ambitu tal-istess kuntratt ta' lokazzjoni;

Ħiliet u żvilupp teknoloġiku

17. Jesprimi t-tħassib tiegħu dwar rapporti ta' xogħol b'lura u dewmien fl-installazzjoni ta' GHPs, fit-tħaffir tal-bjar u fl-għoti tal-permessi meħtieġa minħabba nuqqas ta' persunal kwalifikat;

18. Jisħaq li, filwaqt li l-UE hija l-leader fir-riċerka u l-iżvilupp u l-manifattura ġeotermali, jinħtieġu miżuri ta' appoġġ għat-teknoloġiji ġeotermali tal-ġenerazzjoni li jmiss fil-livell Ewropew u nazzjonali sabiex tiġi appoġġjata din il-pożizzjoni, b'mod partikolari fil-ħżin ġeotermali u l-applikazzjonijiet industrijali;

19. Jenfasizza li xi Stati Membri esprimew tħassib dwar in-nuqqas ta' konformità ta' xi pompi tas-sħana importati mal-istatus iddikjarat tagħhom ta' effiċjenza enerġetika; jisħaq li l-valutazzjoni tal-konformità minn partijiet terzi (minflok l-awtodikjarazzjoni) għandha tiġi diskussa bħala parti mir-reviżjoni tar-regoli dwar it-tikkettar tal-enerġija tal-ekodisinn;

Territorji fi tranżizzjoni

20. Jiddispjaċih li l-potenzjal ta' riżervi tal-idrokarburi eżawriti għall-applikazzjonijiet ġeotermali mhux qed jiġi sfruttat bis-sħiħ;

21. Jiġbed l-attenzjoni għall-proġetti eżistenti ta' adattament għal skopijiet ġodda f'minjieri dekummissjonati, fejn it-teknoloġija applikata tal-ħżin tal-enerġija termali fil-kaverni kapaċi tipprovdi tisħin jew tkessiħ; jinnota l-iżvilupp ta' proġetti li jippjanaw li jużaw riżervi taż-żejt għall-ħżin tal-enerġija; jieħu nota tal-proġetti li għaddejjin biex il-bjar taż-żejt u tal-gass dekummissjonati jiġu adattati mill-ġdid għal applikazzjonijiet ġeotermali, u b'hekk jitnaqqsu ħafna r-riskji tal-esplorazzjoni u l-kostijiet tat-tħaffir;

22. Jinnota li ħafna minn dawn il-proġetti huma implimentati mill-industrija tal-idrokarburi, li tqishom bħala opportunità biex ikunu parti mit-tranżizzjoni tal-enerġija, u li hemm bżonn ta' involviment saħansitra aktar b'saħħtu ta' din l-industrija fl-esplorazzjoni tal-potenzjal għall-enerġija ġeotermali; jisħaq li valutazzjoni bikrija tar-riżorsi, meta l-minjieri jkunu għadhom aċċessibbli, tiżgura l-iżvilupp aktar effiċjenti tal-użu alternattiv tagħhom;

23. Jistieden lill-Istati Membri jużaw l-opportunitajiet ta' finanzjament Ewropej eżistenti biex jappoġġjaw it-taħriġ mill-ġdid tal-forza tax-xogħol fiż-żoni ta' tranżizzjoni, bil-għan li jibbenefikaw bl-aqwa mod mill-impjiegi li jinħolqu minn proġetti ġeotermali; jinnota li l-ħiliet tal-industrija taż-żejt u tal-gass jistgħu jiġu applikati għas-settur ġeotermali;

Viżibbiltà

24. Jiġbed l-attenzjoni għall-immappjar online ta' installazzjonijiet ġeotermali eżistenti f'belt jew reġjun partikolari bħala prattika tajba li tista' żżid il-viżibbiltà ta' soluzzjonijiet ġeotermali u tgħin fl-appoġġ għal deċiżjonijiet ta' investiment;

25. Jinnota li r-reżistenza pubblika għadha sfida għall-proġetti ġeotermali, b'mod partikolari abbażi ta' tħassib ambjentali bħall-kontaminazzjoni possibbli tal-ilmijiet ta' taħt l-art, l-emissjonijiet ta' gassijiet jew l-isfruttament żejjed tal-ilma; jesprimi l-opinjoni li ż-żamma ta' standards ambjentali u ta' trasparenza għoljin tista' sservi bħala mod effiċjenti biex jingħeleb in-nuqqas ta' fiduċja;

°

° °

26. Jagħti istruzzjonijiet lill-President tiegħu biex tgħaddi din ir-riżoluzzjoni lill-Kunsill u lill-Kummissjoni.

NOTA SPJEGATTIVA

L-enerġija ġeotermali għandha potenzjal enormi fl-Ewropa fl-Istati Membri kollha. Għalkemm l-iżvilupp ġeotermali jmur lura aktar minn seklu, għadu jokkupa suq niċċa meta mqabbel ma' sorsi oħra tal-enerġija. L-iżvilupp tal-enerġija ġeotermali huwa mxekkel l-aktar minn għarfien limitat dwar it-teknoloġiji eżistenti u l-potenzjal tagħhom, b'mod partikolari għall-enerġija ġeotermali mhux profonda, fost dawk li jfasslu l-politika, l-awtoritajiet lokali, l-atturi ekonomiċi u l-pubbliku ġenerali. Sfidi oħra huma ta' natura finanzjarja, legali u teknika.

L-abbozz ta' rapport ma jiffukax fuq il-preżentazzjoni tat-teknoloġiji disponibbli u l-applikazzjoni tagħhom – filwaqt li jqis ir-rapporti diġà eżistenti mħejjija mill-industrija nnifisha, kif ukoll mill-Osservatorju tat-Teknoloġiji Nodfa tal-UE jew l-IRENA. It-test huwa ffukat fuq rakkomandazzjonijiet ta' politika. Huwa importanti li wieħed jinnota li filwaqt li t-teknoloġiji l-ġodda espandew b'mod sinifikanti l-oqsma ta' applikazzjoni kosteffiċjenti ta' soluzzjonijiet ġeotermali, madankollu d-differenzi eżistenti fil-kundizzjonijiet ġeoloġiċi u klimatiċi bejn l-Istati Membri huma r-raġuni għaliex il-kostijiet tal-varar ta' proġetti simili jvarjaw minħabba, pereżempju, il-ħtieġa ta' drills li jinżlu aktar fil-fond, l-użu ta' pompi tas-sħana ġeotermali (GHPs) u l-infrastruttura assoċjata. Għalhekk, dawn id-differenzi għandhom jitqiesu fit-tfassil ta' kwalunkwe soluzzjoni ta' politika.

Waħda mill-aktar sfidi importanti għall-enerġija ġeotermali hija n-nuqqas ta' mmappjar suffiċjenti tar-riżorsi ġeotermali. L-industrija tappella għal soluzzjoni biex jiġi żgurat li d-data kollha dwar is-sottosuperfiċe tinġabar f'post wieħed (inkluża d-data dwar il-lokazzjoni tal-bjar taż-żejt u tal-gass dekummissjonati) u ssir disponibbli għall-pubbliku. Il-prattiki dwar il-kondiviżjoni tad-data jvarjaw ħafna bejn l-Istati Membri. F'xi Stati Membri, id-data proprjetarja dwar is-sottosuperfiċe ġeneralment ma tkunx disponibbli. F'oħrajn, id-data ġeoloġika ffinanzjata mill-gvern biss issir pubblika. Hemm pajjiżi li fihom il-kumpaniji jikkondividu d-data disponibbli dwar is-sottosuperfiċe ma' korpi governattivi rilevanti, li aktar 'il quddiem jużawha għal rapporti disponibbli għall-pubbliku dwar il-potenzjal ġeotermali. Fil-każijiet kollha, madankollu, hemm rwol vitali għall-Istati Membri biex jipprovdu servizzi ta' ġbir ta' data ġeoloġika, filwaqt li jorganizzawha, jissistematizzawha u jagħmluha disponibbli f'kooperazzjoni ma' kumpaniji proprjetarji tad-data. F'xi Stati Membri, b'data insuffiċjenti dwar is-sottosuperfiċe, il-gvernijiet infushom jistgħu jiffinanzjaw l-immappjar tar-riżorsi u t-tħaffir ta' esplorazzjoni sabiex jistabbilixxu atlas nazzjonali dwar il-potenzjal ġeotermali. Dan għandu jiġi appoġġjat minn finanzjament Ewropew bil-ħsieb li jinħoloq atlas ta' potenzjal ġeotermali fl-UE kollha.

Sfortunatament, il-valutazzjoni tal-varar tal-enerġija ġeotermali fl-Ewropa hija diffiċli ħafna minħabba n-nuqqas ta' standards għar-rappurtar tad-data tal-industrija. Għalhekk, huwa diffiċli li wieħed jifhem jekk reġjuni partikolari humiex avvanzati fil-varar ġeotermali u sa liema punt il-finanzjament tal-UE ntuża għal dawn l-iskopijiet. Fil-bażijiet tad-data tal-UE, l-enerġija ġeotermali hija kkategorizzata bħala "sorsi oħra ta' enerġija rinnovabbli" fejn tiġi aggregata mal-proġetti idroelettriċi. L-awtoritajiet nazzjonali u tal-UE jaqblu li hemm diskrepanzi bejn id-data rrapportata u, b'mod ġenerali, l-enerġija ġeotermali varata hija sottovalutata. Filwaqt li l-ġenerazzjoni tal-elettriku hija dokumentata sew, hemm problema fir-rappurtar dwar it-tisħin u t-tkessiħ. Dawn il-valuri frammentati u n-nuqqas ta' standards komuni jwasslu għal sottorappreżentanza tal-industrija ġeotermali fis-suq tal-enerġija,

b'effetti detrimentali għall-industrija. Data ta' kwalità għolja twassal għal appoġġ politiku favorevoli, tgħin biex jiġu stabbiliti miri ambizzjużi rigward l-enerġija u ssaħħaħ l-assistenza politika. Minn perspettiva ekonomika, tippromwovi żieda fil-proġetti ġeotermali, il-kummerċjabbiltà, il-kompetittività, u l-appoġġ finanzjarju mill-gvernijiet. Għalhekk, jeħtieġ li jiġu identifikati l-aħjar prattiki fost l-Istati Membri u li jiġu replikati. Il-laqgħat li jsiru mill-Kummissjoni dwar l-obbligu ta' rendikont fir-rigward tat-tisħin u t-tkessiħ għandhom ikunu l-ewwel pass f'din id-direzzjoni.

L-installazzjonijiet ġeotermali huma kkaratterizzati minn nefqiet operazzjonali baxxi iżda minn investiment kapitali għoli, primarjament minħabba l-kost u r-riskju kbar tat-tħaffir ta' esplorazzjoni. L-esploraturi jistgħu jsibu wkoll bjar imperfetti – ir-rati ta' falliment ivarjaw minn inqas minn 10 fil-mija fl-Ungerija u l-Ġermanja sa 30 fil-mija fin-Netherlands, skont Rystad. Il-finanzjaturi tas-suq ġeneralment ma jkunux iridu jġarrbu dawn ir-riskji u l-kostijiet fi stadju bikri, filwaqt li l-muniċipalitajiet li ħafna drabi jħallsu, peress li normalment ikunu inkarigati mit-tisħin distrettwali lokali, jibżgħu li jġarrbu telf potenzjali. Dawn ir-riskji tar-riżorsi tas-sottosuperfiċe u l-kostijiet finanzjarji assoċjati jirrappreżentaw wieħed mill-ostakli ewlenin għall-iżviluppaturi tal-proġetti ġeotermali. Politiki tal-gvern li jnaqqsu r-riskji għalhekk huma kruċjali biex jinċentivaw l-investiment finanzjarju tas-settur privat. L-istrumenti għat-tneħħija tar-riskji jistgħu jieħdu ħafna forom u jiġu ddisinjati skont il-maturità ġenerali tas-suq. Diġà hemm eżempji tajbin ta' strumenti bħal dawn f'xi Stati Membri. F'Awwissu, il-Kummissjoni Ewropea approvat, skont ir-regoli tal-UE dwar l-għajnuna mill-Istat, skema ta' għajnuna Franċiża biex tistabbilixxi fond ta' garanzija għal operazzjonijiet ġeotermali fil-fond.

Regolamenti kumplessi u inkompleti, frammentati bejn l-Istati Membri, u awtorizzazzjoni twila u kumplessa jnaqqsu r-ritmu tal-varar ġeotermali. Filwaqt li d-Direttiva riveduta dwar l-Enerġija Rinnovabbli li tissimplifika r-regoli tal-ħruġ ta' permessi hija pass fid-direzzjoni t-tajba, tkopri biss proġetti tas-superfiċe, bħall-pompi tas-sħana, u tħalli barra l-attivitajiet tas-sottosuperfiċe. B'mod partikolari, jeżistu problemi bil-liġi tal-estrazzjoni minerarja, li tfasslet għal attivitajiet kbar ta' estrazzjoni u mhux għal proġetti ta' skala iżgħar, bħall-enerġija ġeotermali. Il-kumplessità tagħha, flimkien mal-proċess ta' awtorizzazzjoni spiss mhux simplifikat, għandhom implikazzjonijiet ekonomiċi negattivi għall-iżvilupp ta' proġetti u deċiżjonijiet ta' investiment. Għalhekk hemm ħtieġa urġenti li l-Istati Membri jirrevedu u jissimplifikaw il-liġijiet dwar l-estrazzjoni minerarja jew li jiżviluppaw regoli speċifiċi dwar il-ħruġ ta' permessi għall-enerġija ġeotermali.

Il-pompi tas-sħana u t-teknoloġiji tal-enerġija ġeotermali huma kategorizzati bħala teknoloġiji strateġiċi b'emissjonijiet żero netti mill-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti. Filwaqt li l-UE hija l-leader fir-riċerka u l-iżvilupp u fil-manifattura tat-teknoloġiji ġeotermali u għandha katina tal-provvista affidabbli, jinħtieġu miżuri ta' appoġġ għall-finanzjament għat-teknoloġiji ġeotermali tal-ġenerazzjoni li jmiss sabiex tinżamm il-pożizzjoni minn ta' quddiem nett, b'mod partikolari fil-ħżin ġeotermali, l-applikazzjonijiet industrijali u l-litju ġeotermali. F'dan il-kuntest, huwa importanti li wieħed jinnota l-għoti reċenti ta' għotja ta' EUR 91,6 miljun mill-Fond Ewropew għall-Innovazzjoni lill-proġett ġeotermali tal-ġenerazzjoni li jmiss ta' Eavor.

Is-sena 2022 rat l-akbar volum ta' bejgħ li qatt sar ta' GHPs fl-UE, fejn ġew installati aktar minn 141 300 sistema ġdida. Fl-istess ħin, xi Stati Membri rrapportaw dikjarazzjonijiet inkwetanti dwar il-kwalità baxxa u n-nuqqas ta' konformità mal-effiċjenza enerġetika ddikjarata ta' għadd kbir ta' pompi tas-sħana importati. Uħud minnhom qed jikkunsidraw li

jistabbilixxu listi ta' mudelli approvati minn qabel li jikkwalifikaw għal kofinanzjament minn programmi ta' appoġġ nazzjonali eżistenti; oħrajn jitolbu sorveljanza tas-suq aktar stretta. Il-valutazzjoni tal-konformità ta' terzi, minflok l-awtodikjarazzjoni attwali, għandha tiġi diskussa fl-ambitu tar-reviżjoni tal-lott 1 tal-Ecodesign ENER.

Madankollu, it-tlestija ta' proġetti ppjanati u l-iżvilupp ta' proġetti ġodda mhux se jkunu possibbli mingħajr għadd suffiċjenti ta' ħaddiema kwalifikati. Huwa pjuttost preokkupanti li d-domanda li diġà żdiedet għall-enerġija ġeotermali ma setgħetx tiġi ssodisfata kompletament minħabba n-nuqqas ta' kapaċità: xi komponenti ma twasslux fil-ħin, il-ħaddiema tas-sengħa ma kinux disponibbli daqs kemm kien meħtieġ u l-amministrazzjonijiet pubbliċi u l-awtoritajiet tal-ħruġ tal-liċenzji spiss kienu mgħobbija żżejjed u ma kellhomx biżżejjed persunal minħabba ż-żieda fid-domanda. Għalhekk, sabiex jinżamm il-pass tal-iżvilupp ġeotermali, biex jintlaħaq l-objettiv iddikjarat fl-Istrateġija tal-UE dwar l-Enerġija Solari rigward it-triplikar tad-domanda għall-enerġija koperta mill-enerġija ġeotermali, hemm urġenza li jsir investiment fit-taħriġ fil-ħiliet u fit-tiġdid tal-ħiliet tal-ħaddiema għall-enerġija ġeotermali. Il-programm Geo3En – proġett appoġġjat minn Erasmus+ li għandu l-għan li jirrimedja n-nuqqas ta' gradwati żgħażagħ kwalifikati fil-katina tal-valur tal-enerġija ġeotermali, u li jwitti t-triq għal lawrja futura tal-Masters Erasmus Mundus fl-inġinerija ġeotermali, huwa waħda mill-inizjattivi meħtieġa. Għandhom isiru sforzi partikolari fir-rigward tat-taħriġ mill-ġdid ta' speċjalisti eżistenti mill-industriji tal-idrokarburi filwaqt li jitqiesu kemm il-potenzjal ġeotermali għat-tranżizzjoni ġusta kif ukoll li l-ħiliet tal-industrija taż-żejt u tal-gass jistgħu jiġu applikati faċilment għas-settur ġeotermali.

L-enerġija ġeotermali hija vitali mhux biss għat-tranżizzjoni tal-enerġija, iżda anki għat-tranżizzjoni ġusta. Il-potenzjal tal-iżvilupp ġeotermali bl-użu tal-infrastruttura li qabel kienet tintuża mill-industrija tal-idrokarburi għadu ma ġiex sfruttat bis-sħiħ mill-Istati Membri. Hemm diversi proġetti ta' suċċess madwar l-Ewropa fejn il-minjieri tal-faħam dekummissjonati ġew adattati mill-ġdid għat-tisħin u t-tkessiħ ġeotermali. Il-proġett reċenti ta' Hunosa fl-Asturji ttrasforma l-minjiera l-antika tal-faħam u l-bini tagħha fl-akbar ċentru ta' tisħin ġeotermali distrettwali fi Spanja. Hemm xogħlijiet promettenti fir-rigward tal-użu ta' bjar taż-żejt u tal-gass dekummissjonati għal applikazzjonijiet ġeotermali, xi wħud minnhom imwettqa mill-kumpaniji tal-idrokarburi nfushom. Hemm bżonn ta' politiki ddedikati, qafas legali u ta' appoġġ u azzjonijiet speċifiċi li jippermettu u javvanzaw it-tranżizzjoni minn reġjuni li jipproduċu l-fjuwils fossili għal tkabbir sostenibbli, permezz tal-użu tal-enerġija ġeotermali.

L-enerġija ġeotermali hija forma ta' enerġija "24-7" b'kostijiet fissi u l-ogħla fattur ta' kapaċità. L-installazzjonijiet ġeotermali ma jeħtiġux materja prima kritika daqskemm jeħtiġuha teknoloġiji rinnovabbli oħra, u l-investimenti l-kbar kollha huma lokali. Meta mqabbla ma' riżorsi rinnovabbli oħra, l-enerġija ġeotermali tipikament teħtieġ ferm inqas art u tista' tiġi integrata aktar faċilment fil-pajsaġġ. Minkejja dawn il-benefiċċji, l-enerġija ġeotermali tiltaqa' ma' ċerti ostakli soċjali. Wieħed mill-ostakli soċjali tal-enerġija ġeotermali huwa n-nuqqas ta' sensibilizzazzjoni u għarfien fost il-pubbliku ġenerali, dawk li jfasslu l-politika, l-awtoritajiet lokali u l-istituzzjonijiet finanzjarji. L-enerġija ġeotermali spiss titqies bħala teknoloġija niċċa li hija għalja, kumplessa jew adatta għal territorji bi kwalitajiet ġeoloġiċi partikolari rari ħafna. L-enerġija ġeotermali tiffaċċja wkoll kompetizzjoni minn sorsi tal-enerġija rinnovabbli jew konvenzjonali oħra li jista' jkollhom swieq, politiki jew sussidji aktar stabbiliti. Biex dan l-ostaklu jingħeleb, dawk li jippromwovu l-enerġija ġeotermali flimkien mal-Istati Membri jeħtieġ li jżidu l-viżibbiltà u l-kredibbiltà tal-enerġija ġeotermali, billi juru l-benefiċċji, il-kostijiet u l-prestazzjoni tagħha, u billi jikkollaboraw mal-

partijiet ikkonċernati u l-komunitajiet rilevanti. Hemm sensibilizzazzjoni nazzjonali li qed tikber favur l-appoġġ tal-enerġija ġeotermali – għadd ta' Stati Membri, bħal Franza, il-Polonja u l-Irlanda, fasslu pjanijiet direzzjonali, miri, u miżuri ta' politika ddedikati biex jappoġġjaw l-enerġija ġeotermali.

L-iżvilupp ġeotermali jista' jiffaċċja wkoll reżistenza mir-residenti lokali li jibżgħu mill-impatti negattivi tal-istorbju, tat-traffiku, jew tal-perikli ambjentali bħall-kontaminazzjoni tal-ilma, l-attività siżmika jew l-emissjonijiet dannużi. Biex jindirizzaw dan l-ostaklu, l-iżviluppaturi tal-enerġija ġeotermali jeħtieġ li jirrispettaw u jikkonsultaw il-partijiet affettwati, u jfittxu l-kunsens u l-parteċipazzjoni tagħhom fl-ippjanar u l-implimentazzjoni ta' proġetti tal-enerġija ġeotermali.

ANNESS: LISTA TA' ENTITAJIET JEW PERSUNI LI R-RAPPORTEUR IRĊIEVA KONTRIBUT MINGĦANDHOM

Il-lista li ġejja hija mfassla fuq bażi purament volontarja taħt ir-responsabbiltà esklużiva tar-rapporteur. Ir-rapporteur irċieva kontribut mill-entitajiet jew il-persuni li ġejjin fit-tħejjija tal-abbozz ta' rapport:

Entità u/jew persuna
European Geothermal Energy Council
Enel
Engie
Daikin
Baker Hughes
PGE
Orlen
Polish Geothermal Society