Kunsill
tal-Unjoni Ewropea

Brussell, 24 ta' Mejju 2022
(OR. en)

9453/22

ENER 225
CLIMA 234
TRANS 320
IND 195
ENV 499
COMPET 394
CONSOM 133
ECOFIN 502

NOTA TA' TRAŻMISSJONI

minn:	Is-Segretarju Ġenerali tal-Kummissjoni Ewropea, iffirmata mis-Sa Martine DEPREZ, Direttur
data meta waslet:	19 ta' Mejju 2022
lil:	Segretarjat Ġenerali tal-Kunsill
Nru dok. Cion:	COM(2022) 221 final
Suġġett:	KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUNSILL, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI **L-enerġija solari għar-rienerġizzazzjoni tal-Ewropa**

Id-delegazzjonijiet isibu mehmuż id-dokument COM(2022) 221 final.

Mehmuż: COM(2022) 221 final

IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 18.5.2022
COM(2022) 221 final

KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUNSILL, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI

L-enerġija solari għar-rienerġizzazzjoni tal-Ewropa

{SWD(2022) 148 final}

MT MT

1. L-ENERĠIJA SOLARI GĦAR-RIENERĠIZZAZZJONI TAL-EWROPA

Il-varar malajr u massiv tal-enerġija rinnovabbli jinsab fil-qalba tal-pjan REPowerEU – l-inizjattiva tal-UE biex tintemm id-dipendenza tal-Ewropa fuq il-fjuwils fossili Russi. L-enerġija solari se tkun il-qofol ta' dan l-isforz. Bis-saħħa tal-pannelli fotovoltajċi, l-abbundanza infinita ta' enerġija tax-xemx se tgħinna nnaqqsu d-dipendenza tagħna fuq il-fjuwils fossili fis-setturi kollha tal-ekonomija tagħna, mit-tisħin tad-djar sal-proċessi industrijali.

Bħala parti mill-pjan REPowerEU, din l-istrateġija għandha l-għan li sal-2025 tinkiseb ġenerazzjoni ta' aktar minn 320 GW f'enerġija solari fotovoltajka (aktar mid-doppju meta mqabbel mal-2020) u sal-2030 kważi 600 GW[1]. Dawn il-kapaċitajiet addizzjonali fl-istadju inizjali se jissostitwixxu 9 bcm tal-konsum tal-gass naturali kull sena sal-2027.

L-enerġija solari għandha bosta vantaġġi li jagħmluha partikolarment adattata biex tindirizza l-isfidi tal-enerġija ta' żmienna.

It-teknoloġiji fotovoltajċi solari (PVs) u termali solari jistgħu jinfirxu malajr u jipprovdu ħafna benefiċċji liċ-ċittadini u lin-negozji kemm fejn tidħol il-klima u anki għal buthom.

Dan għax il-kostijiet marbuta mal-enerġija solari naqsu b'mod drammatiku tul iż-żmien. Il-politiki tal-UE dwar l-enerġija rinnovabbli għenu biex il-kostijiet tal-PVs jonqsu bi 82% fl-aħħar għaxar snin[2], u b'hekk l-enerġija rinnovabbli saret wieħed mill-aktar sorsi kompetittivi tal-elettriku fl-UE. L-enerġija solari, flimkien mal-effiċjenza enerġetika, tħares liċ-ċittadini Ewropej mill-volatilità tal-prezzijiet tal-fjuwils fossili.

Iċ-ċittadini tal-UE japprezzaw din l-awtonomija li jistgħu jipproduċu l-enerġija tagħhom stess, individwalment jew kollettivament. Din hi opportunità tad-deheb għal bliet u reġjuni sħaħ, l-aktar dawk li qed iwettqu t-tranżizzjoni lejn mudell ġdid ta' enerġija u ekonomija. Is-settur solari mhux biss jiġġenera elettriku u sħana rinnovabbli; joħloq ukoll impjiegi, mudelli ġodda ta' negozju u negozji ġodda.

Il-varar massiv tal-enerġija solari hu opportunità wkoll biex l-UE ssaħħaħ it-tmexxija industrijali tagħha. Billi toħloq il-kundizzjonijiet qafas it-tajbin, l-UE tista' twessa' l-bażi tal-manifattura tagħha, filwaqt li tibni fuq l-ambjent vibranti, kompetittiv u xprunat mill-innovazzjoni tagħha, u tiżgura li l-prodotti solari jilħqu l-istandards għoljin tal-konsumaturi tal-UE.

L-Istrateġija tal-UE għall-Enerġija Solari turi viżjoni komprensiva li taħtaf minnufih il-benefiċċji tal-enerġija solari, u tippreżenta erba' inizjattivi biex jingħelbu l-isfidi li jifdal fl-immedjat.

L-ewwel, dan tagħmlu billi tippromwovi varar malajr u massiv tal-PVs permezz tal-**Inizjattiva Ewropea għall-Bjut Solari**.

---

[1] Iċ-ċifri kollha dwar il-kapaċità tal-ġenerazzjoni tal-elettriku jirreferu għall-kurrent alternat (AC).

[2] Ara ċ-Ċentru tad-*Data* IRENA.

It-tieni, dan tagħmlu billi **tqassar u tissimplifika l-proċeduri tal-għoti tal-permessi**. Il-Kummissjoni se tindirizza din il-kwistjoni bl-adozzjoni ta' proposta leġiżlattiva, rakkomandazzjoni u gwida flimkien ma' din il-komunikazzjoni.

It-tielet, dan tagħmlu billi tiżgura d-disponibbiltà ta' forza tax-xogħol b'ħiliet abbundanti, ħalli tegħleb l-isfida tal-produzzjoni u l-varar tal-enerġija solari madwar l-UE kollha. Bi qbil mas-sejħa lill-partijiet ikkonċernati biex jibnu **Sħubija tal-UE dwar il-Ħiliet fuq skala kbira** għall-enerġija rinnovabbli fuq l-art skont il-Patt għall-Ħiliet, bħala parti mill-pjan REPowerEU, din l-istrateġija se tistabbilixxi r-rilevanza tagħha għas-settur tal-enerġija solari[3]. Din is-sħubija se tlaqqa' flimkien lill-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha biex jieħdu azzjoni favur it-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid ħalli jiġu indirizzati n-nuqqasijiet.

Ir-raba', dan tagħmlu billi tniedi **Alleanza Ewropea għall-Industrija tal-PVs Solari**, biex titwettaq espansjoni, xprunata mill-innovazzjoni, ta' katina tal-valur solari industrijali reżiljenti, b'mod partikolari fis-settur tal-manifattura tal-PVs.

2. VARAR MALAJR TAL-ENERĠIJA SOLARI

Il-PVs solari huma wieħed mill-orħos sorsi tal-elettriku disponibbli[4]. Il-kost tal-elettriku solari kien diġà ferm inqas mill-prezzijiet tal-elettriku bl-ingrossa qabel iż-żieda f'daqqa fil-prezzijiet fl-2021. Dan il-vantaġġ sar ferm aktar rilevanti llum waqt din il-kriżi. L-elettriku u s-sħana solari huma kruċjali biex l-UE tneħħi bil-mod il-mod id-dependenza tagħna fuq il-gass naturali Russu. Varar fuq skala kbira tal-PVs inaqqas id-dipendenza tagħna fuq il-gass naturali li nużaw għall-produzzjoni tal-enerġija. Is-sħana solari u l-enerġija solari, flimkien mal-pompi tas-sħana, jistgħu jieħdu post il-bojlers tal-gass naturali għat-tisħin tad-djar u tan-negozji. L-enerġija solari fil-forma ta' elettriku, sħana jew idroġenu tista' tieħdu post il-konsum tal-gass naturali fil-proċessi industrijali.

Sa tmiem l-2020, l-UE laħqet kapaċità ta' 136 GW fil-ġenerazzjoni installata tal-PV solari, jiġifieri żieda ta' aktar minn 18-il GW tul dik is-sena. Dan ifisser dwar 5% tal-ġenerazzjoni totali tal-elettriku tal-UE[5]. Biex nilħqu l-mira tal-2030 għall-enerġija rinnovabbli proposta mill-Kummissjoni u l-objettivi tal-pjan REPowerEU, jeħtieġ naġixxu b'mod aktar radikali. **Fl-għaxar snin li ġejjin, bħala medja, l-UE jeħtieġ tinstalla madwar 45 GW kull sena**.

Is-sistemi tal-enerġija solari ilhom ħafna li saru soluzzjoni affidabbli u rħisa għat-tisħin f'ħafna pajjiżi Ewropej[6], iżda b'mod ġenerali, is-sħana solari qed tirrappreżenta biss madwar

---

[3] COM(2020) 274 final, l-1 ta' Ġunju 2020.

[4] Stima ta' 24-42 EUR/MWh skont il-post fl-UE, *skont* Eero Vartiainen, Gaëtan Masson, Christian Breyer, David Moser, Eduardo Román Medina "Impact of weighted average cost of capital, capital expenditure, and other parameters on future utility-scale PV levelised cost of electricity" – Stima ta' 32-74 EUR/KWh skont il-post fl-UE, skont Lugo-Laguna, D.; Arcos-Vargas, A.; Nuñez-Hernandez, F. A European Assessment of the Solar Energy Cost: Key Factors and Optimal Technology. Sustainability 2021, 13, 3238. Stmat f'medja ta' 60 USD/MWh fl-UE skont il-World Energy Outlook tal-AIE 2021. Stmat bħala 75-131 USD/MWh fl-Italja, fi Spanja, fi Franza u fil-Ġermanja skont ir-Rapport Tekniku tal-IRENA "Renewable Power Generation Costs 2020".

[5] Il-Eurostat.

[6] Competitiveness of the heating and cooling industry and services – L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-UE (europa.eu).

1,5% tal-ħtiġijiet tat-tisħin[7]. Biex jintlaħqu l-miri tal-UE għall-2030**, id-domanda għall-enerġija koperta mis-sħana solari u s-sorsi ġeotermali għandha mill-inqas tiżdied bit-triplu**.

S'issa, ħafna mill-enerġija solari qed niksbuha fuq il-bjut, iżda hemm potenzjal kbir li għadu ma ġiex sfruttat. Dan jista' jinkiseb faċilment, u l-UE u l-Istati Membri tagħha jridu jiġbdu ħabel wieħed biex jiksbuh malajr kemm jista' jkun, għax dan irendi diversi benefiċċji għall-konsumaturi.

L-Inizjattiva Ewropea għall-Bjut Solari

Skont xi stimi, il-PVs fuq il-bjut jistgħu jipprovdu kważi 25% tal-konsum tal-elettriku tal-UE[8] *– dan hu aktar mis-sehem tal-gass naturali tal-lum. Dawn l-installazzjonijiet – fuq il-bjut residenzjali, pubbliċi, kummerċjali u industrijali – jistgħu jipproteġu lill-konsumaturi minn prezzijiet għaljin tal-enerġija, u b'hekk jikkontribwixxu għall-aċċettazzjoni pubblika tal-enerġija rinnovabbli. Dawn jistgħu jiġu varati malajr ħafna għax jużaw l-istrutturi eżistenti u jevitaw kunflitti ma' beni pubbliċi oħra bħall-ambjent.*

L-Inizjattiva Ewropea għall-Bjut Solari madwar l-UE kollha, li tħabbret fil-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar ir-REPowerEU, għandha l-għan li taħtaf il-potenzjal qawwi iżda mhux sfruttat ta' ġenerazzjoni solari fuq l-bjut ħalli l-enerġija tagħna ssir aktar nadifa, sigura u affordabbli. Biex dan l-għan jintlaħaq malajr, neħtieġu azzjoni immedjata sa tmiem l-2022

L-UE se:

- *Iżżid il-mira tagħha għall-2030 tas-sehem tal-enerġija rinnovabbli għal 45%.*
- *Tillimita ż-żmien għall-ħruġ tal-permessi tal-installazzjonijiet solari fuq il-bjut, inkluż dawk kbar, għal mhux aktar minn tliet xhur.*
- *Tadotta dispożizzjonijiet biex tiżgura li l-bini l-ġdid kollu "jkun lest biex jilqa' l-enerġija solari".*
- *L-installazzjoni tal-enerġija solari fuq il-bjut issir obbligatorja għal:*
    - *il-bini pubbliku u kummerċjali ġdid kollu b'erja tal-art utli akbar minn 250 m^2 sal-2026;*
    - *il-bini pubbliku u kummerċjali eżistenti kollu b'erja tal-art utli akbar minn 250 m^2 sal-2027;*

[7] Is-sħana solari kienet 38 GW_{th}, primarjament fil-forma ta' sistemi tat-tisħin solari għall-ilma sħun domestiku fid-djar residenzjali, b'1,6 GW_{th} aktar fl-2019. Il-Eurostat.

[8] Bódis, K., Kougias, I., Jäger-Waldau, A., Taylor, N., Szabó, S.: A high-resolution geospatial assessment of the rooftop solar photovoltaic potential in the European Union (2019) Renewable and Sustainable Energy Reviews, 114, art. nru 109309.

- *il-bini residenzjali ġdid kollu sal-2029.*

- *Tiżgura li l-leġiżlazzjoni tagħha titwettaq bis-sħiħ fl-Istati Membri kollha, u tippermetti lill-konsumaturi f'binjiet b'diversi appartamenti jeżerċitaw b'mod effettiv id-dritt tagħhom tal-awtokonsum kollettiv, mingħajr kostijiet żejda*[9].

L-UE u l-Istati Membri se jaħdmu flimkien biex:

- *Ineħħu l-ostakli amministrattivi għal estensjonijiet kosteffettivi tas-sistemi diġà installati.*

- *Jistabbilixxu mill-inqas komunità tal-enerġija waħda bbażata fuq l-enerġija rinnovabbli f'kull muniċipalità b'popolazzjoni akbar minn 10 000 sal-2025.*

- *Jiżguraw li l-konsumaturi fil-faqar enerġetiku jew f'qagħda vulnerabbli jkollhom aċċess għall-enerġija solari, eż. b'installazzjonijiet fl-akkomodazzjoniiet soċjali, b'komunitajiet tal-enerġija, jew b'appoġġ ta' finanzjament għal installazzjonijiet individwali.*

- *Jappoġġaw il-PVs integrati fil-bini fil-każ tal-bini l-ġdid u fir-rinnovazzjonijiet.*

- *Jiżguraw l-implimentazzjoni sħiħa tad-dispożizzjonijiet attwali fid-Direttiva dwar ir-Rendiment tal-Bini fl-Użu tal-Enerġija (EPBD) fejn jidħol l-istandard tal-bini b'enerġija kważi żero għall-bini ġdid, inkluż bi gwida apposta.*

L-Istati Membri għandhom:

- *Jistabbilixxu oqfsa ta' appoġġ sod għas-sistemi ta' fuq il-bjut, u fost l-oħrajn għall-ħżin tal-enerġija u għall-pompi tas-sħana, abbażi ta' ħinijiet prevedibbli ta' rkupru tal-kostijiet li jkunu iqsar minn 10 snin.*

- *Bħala parti minn qafas bħal dan, u meta jkun meħtieġ biex jiġu sfruttati l-investimenti, jistabbilixxu programm nazzjonali ta' appoġġ biex mis-sena d-dieħla jiżguraw:*
  - *varar massiv tal-enerġija solari fuq il-bjut li jagħti prijorita lill-aktar bini adattat għal interventi veloċi (il-Klassijiet taċ-Ċertifikat tar-Rendiment tal-Enerġija A, B, Ċ jew D),*
  - *kombinament ta' varar solari mar-rinnovazzjonijiet tas-soqfa u l-ħżin tal-enerġija; dan għandu jsir minn punt uniku ta' servizz li jintegra l-aspetti kollha.*

L-Istati Membri għandhom jimplimentaw il-miżuri skont din l-inizjattiva bħala prijorità, billi jużaw il-finanzjament disponibbli tal-UE, b'mod partikolari l-kapitoli l-ġodda tar-REPowerEU tal-Pjanijiet għall-Irkupru u r-Reżiljenza tagħhom. Il-Kummissjoni se ssegwi l-

[9] Kemm id-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Diċembru 2018 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli kif ukoll id-Direttiva (UE) 2019/944 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' Ġunju 2019 dwar regoli komuni għas-suq intern għall-elettriku fihom dispożizzjonijiet dwar l-awtokonsum kollettiv.

progress fl-implimentazzjoni ta' din l-inizjattiva b'mod annwali, permezz tal-fora rilevanti, mal-partijiet ikkonċernati tas-settur u mal-Istati Membri.

Jekk titwettaq bis-sħiħ, din l-Inizjattiva, bħala parti mill-pjan REPowerEU, se tħaffef l-installazzjonijiet fuq il-bjut u ***żżid 19-il TWh ta' elettriku wara l-ewwel sena tal-implimentazzjoni tagħha****, jiġifieri 36% aktar milli mistenni fil-projezzjonijiet ta' Lesti għall-mira ta' 55%. Sal-2025,* ***dan se jikseb żieda ta' 58 Twh fil-ġenerazzjoni tal-elettriku****, jiġifieri aktar mid-doppju tal-projezzjonijiet ta' Lesti għall-mira ta' 55%.*

Il-finanzjament tal-varar tal-enerġija solari

It-teknoloġiji tal-enerġija solari għandhom kostijiet inizjali relattivament għaljin, meta mqabbla ma' sorsi oħra tal-enerġija, iżda kostijiet operazzjonali baxxi. Għaldaqstant, għal varar kompetittiv tagħhom hu kruċjali li jinħolqu kundizzjonijiet ta' finanzjament attraenti. L-analiżi tal-Kummissjoni tindika li **bejn issa u l-2027 jeħtieġ isiru EUR 26 biljun** f'investimenti addizzjonali fil-PVs solari skont ir-REPowerEU, apaprti l-investimenti meħtieġa biex jintlaħqu l-objettivi tal-proposti ta' "Lesti għall-mira ta' 55%".

Ħafna mill-finanzjament se jkun privat, iżda xprunat parzjalment minn finanzjament pubbliku, inkluż tal-UE. Il-**Faċilità għall-Irkupru u r-Reżiljenza** diġà warrbet mill-inqas EUR 19-il biljun biex tħaffef il-varar tal-enerġija rinnovabbli[10]. Hemm strumenti oħra li qed jikkontribwixxu għal dan l-isforz: il-fondi tal-Politika ta' Koeżjoni, InvestEU, il-Fond għall-Innovazzjoni, il-Fond għall-Modernizzazzjoni, Orizzont Ewropa u l-programm LIFE. Il-Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa, l-RES u l-mekkaniżmu ta' finanzjament tal-UE għall-enerġija rinnovabbli se jappoġġaw il-kooperazzjoni transfruntiera għall-proġetti tal-enerġija solari.

Minbarra l-programmi ddedikati ta' finanzjament tal-enerġija, **l-Istati Membri għandhom jibnu sinerġiji** ma' programmi tal-infrastruttura tat-trasport jew tar-riċerka u l-innovazzjoni, u jiżguraw qafas ta' appoġġ ikkoordinat għall-enerġija solari f'diversi oqsma ta' politika rilevanti. Barra minn hekk, għandhom jużaw appoġġ tekniku speċifiku pprovdut mill-Kummissjoni biex inaqqsu d-dipendenza tagħhom fuq il-fjuwils fossili Russi permezz tal-**Istrument ta' Appoġġ Tekniku** li fost l-oħrajn jappoġġa r-riformi li jsaħħu l-implimentazzjoni tal-enerġija solari. **Il-Linji Gwida l-ġodda dwar l-għajnuna mill-Istat għall-klima, għall-ħarsien tal-ambjent u għall-enerġija** (CEEAG)[11] introduċew sett ta' kriterji għal appoġġ proporzjonat u mfassal apposta għall-enerġija rinnovabbli, inkluż għall-enerġija solari. Fost l-oħrajn, dan jinkludi kuntratti għal differenza, offerti speċifiċi għat-teknoloġija jew eżenzjonijiet minn offerti kompetittivi obbligatorji għal proġetti żgħar, inkluż ċerti proġetti tal-komunità tal-enerġija.

2.1. Varar skont l-utilità u miżuri abilitanti

Installazzjonijiet skont l-utilità

10 Abbażi tat-22 Pjan għall-Irkupru u r-Reżiljenza (RRP) adottati mill-Kunsill tal-UE u ż-żewġ RRPs tal-Iżvezja u tal-Bulgarija approvati mill-Kummissjoni fid-29 ta' Marzu 2022 u fis-7 ta' April 2022, rispettivament.

11 Il-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni – Linji gwida dwar l-għajnuna mill-Istat għall-klima, għall-ħarsien tal-ambjent u għall-enerġija, 2022 (2022/C 80/01).

L-installazzjonijiet solari skont l-utilità se jkunu kruċjali biex titneħħa d-dipendenza fuq il-fjuwils fossili bil-pass meħtieġ. Fi snin riċenti, l-offerti kompetittivi xprunaw it-tkabbir f'dan il-qasam. Sal-2020, 19-il Stat Membru kienu wettqu proċessi ta' offerti fil-livell nazzjonali, magħrufa wkoll bħala rkanti tal-enerġija rinnovabbli[12]. Dan il-mekkaniżmu għen biex jonqsu l-kostijiet, u fi snin riċenti saret enfasi akbar fuq it-tfassil tal-irkanti li jżidu d-dipendenza fuq introjti bbażati fuq is-suq[13]. **Bi skedi stabbli u disponibbli għall-pubbliku għall-irkanti previsti tiżdied il-viżibbiltà għall-iżviluppaturi tal-proġetti u tingħata spinta lill-investiment**. Dawn għandhom ikopru mill-inqas il-ħames snin sussegwenti, inkluż il-frekwenza tal-offerti kompetittivi, il-kapaċità prevista relatata, il-baġit disponibbli u t-teknoloġiji eliġibbli[14].

Lil hinn mill-irkanti, l-akkwist pubbliku jista' jiġi ingranat ukoll biex ikompli jippromwovi l-varar tal-enerġija solari, filwaqt li joħloq inċentivi biex isaħħaħ is-sostenibbiltà tat-tagħmir. Barra minn hekk, l-aggregazzjoni tad-domanda għall-enerġija solari minn xerrejja pubbliċi kbar tista' tnaqqas ir-riskji tal-investiment u tiffaċilita mudelli ta' negozju innovattivi fis-settur tal-enerġija solari. Għal dan il-għan, il-Kummissjoni se tibni fuq **l-inizjattiva Big Public Buyers** u tipproponi l-ħolqien ta' komunità ta' prattika apposta għall-akkwist tal-enerġija solari. Din il-komunità taqsam l-għarfien u tiżviluppa l-aqwa prattiki għall-akkwist tat-teknoloġiji tal-enerġija solari.

L-iżviluppaturi tal-proġetti solari qed jiddependu dejjem aktar fuq kombinament ta' parteċipazzjoni fis-suq tal-elettriku u **Ftehimiet korporattivi dwar ix-Xiri tal-Enerġija rinnovabbli (PPAs)** biex jiżguraw introjtu stabbli. Bl-adozzjoni malajr tar-reviżjoni tad-Direttiva dwar l-Enerġija Rinnovabbli (RED), proposta f'Lulju 2021[15], u bl-implimentazzjoni tar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-PPAs adottata flimkien ma' din il-komunikazzjoni, l-Istati Membri jkunu jistgħu jixprunaw l-għadd u l-volum aggregat tal-ftehimiet.

Filwaqt li s-sehem tas-sorsi rinnovabbli varjabbli qed jiżdied fis-sistema tal-elettriku, **l-irkanti għandhom jappoġġaw ukoll it-teknoloġiji bbażati fuq l-enerġija rinnovabbli li jistgħu jnaqqsu l-kost biex ikunu żgurati l-istabbiltà tan-network u l-integrazzjoni tas-sistema**. Il-Konċentrazzjoni tal-Enerġija Solari (CSP) bi ħżin termali u PVs solari bil-batteriji huma eżempji ta' teknoloġiji li jistgħu jipprovdu dawn il-benefiċċji.

Il-konsultazzjoni pubblika kkonfermat li ostaklu ewlieni li qed ixekkel l-installazzjonijiet skont l-utilità, inkluż l-enerġija solari, hu wieħed amministrattiv, b'mod partikolari l-proċeduri twal u kumplessi tal-għoti tal-permessi. Biex jitneħħa dan l-ostaklu, il-Kummissjoni ppreżentat **Rakkomandazzjoni dwar l-għoti malajr tal-permessi għall-proġetti tal-enerġija rinnovabbli** u **proposta leġiżlattiva dwar l-għoti tal-permessi** flimkien ma' din il-Komunikazzjoni.

---

12 Rapport tas-CEER (2020): 2nd CEER Report on Tendering Procedures for RES in Europe; AURES II project auction database.

13 Pereżempju, skont mudell tal-primjum bidirezzjonali għal kuntratt għad-differenza għall-karbonju, l-Istat iħallas id-differenza bejn il-prezz reali tal-elettriku u prezz ta' referenza meta dan tal-ewwel ikun aktar baxx, lill-produttur tal-elettriku rinnovabbli; u viċi versa, il-produttur iħallas id-differenza lill-Istat meta l-prezz tal-elettriku jkun ogħla mill-prezz ta' referenza (ara http://aures2project.eu).

14 L-Artikolu 6 tad-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Diċembru 2018 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli.

15 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, COM(2021) 557 final.

Żoni deżinjati u użu multipli tal-ispazju

L-espansjoni meħtieġa fil-proġetti skont l-utilità se tkompli tiffaċċja aktar użi kompetittivi tal-art u sfidi tal-aċċettazzjoni pubblika. L-Istati Membri għandhom iwettqu eżerċizzju ta' mmappjar biex jidentifikaw **postijiet adattati għall-installazzjonijiet tal-enerġija rinnovabbli** meħtieġa biex flimkien jilħqu l-mira riveduta tal-enerġija rinnovabbli tal-UE għall-2030. Barra minn hekk, għandhom **jidentifikaw iż-żoni deżinjati għas-sorsi tal-enerġija rinnovabbli**, li fihom l-għoti tal-permessi jkun aktar sempliċi u malajr minn bnadi oħra, filwaqt li jillimitaw l-impatt fuq użi oħra tal-art u jippreżervaw il-ħarsien tal-ambjent. Barra minn hekk, il-proċeduri tal-għoti tal-permessi għall-installazzjoni tat-tagħmir tal-enerġija solari fuq il-bjut u strutturi oħra maħluqa għal skopijiet differenti mill-produzzjoni tal-enerġija solari għandhom ikunu limitati għal tliet xhur.

L-adattament tal-artijiet industrijali jew tal-minjieri li ma għadhomx jintużaw għal dak l-iskop hu opportunità għall-varar tal-enerġija solari. Il-Fond għall-Modernizzazzjoni, u l-Politika ta' Koeżjoni, b'mod partikolari l-Fond għal Tranżizzjoni Ġusta, jistgħu jappoġġaw dawn it-tipi ta' inizjattivi ta' diversifikazzjoni ekonomika u rikonverżjoni.

Forom innovattivi ta' varar (1): Użu multipli tal-ispazju

L-użu multipli tal-ispazju jista' jgħin biex jittaffew ir-restrizzjonijiet fuq l-art marbuta mal-kompetizzjoni għall-ispazju, inkluż għall-ħarsien ambjentali, l-agrikoltura u s-sigurtà tal-ikel.

B'mod partikolari, u f'ċerti kundizzjonijiet, l-użu agrikolu tal-art jista' jiġi kkombinat mal-ġenerazzjoni solari fl-hekk imsejħa sistema ***agrivoltajka*** *(jew agri-PV). Iż-żewġ attivitajiet jistgħu joħolqu sinerġiji, li bihom is-sistemi tal-PV jistgħu jgħinu fil-protezzjoni tal-għelejjel u fl-istabbilizzazzjoni tar-rendiment[16], filwaqt li l-agrikoltura tibqa' l-użu primarju taż-żona tal-art. L-Istati Membri għandhom iqisu inċentivi għall-iżvilupp ta' agri-PVs meta jkunu qed ifasslu* ***l-Pjanijiet Strateġiċi Nazzjonali tagħhom għall-Politika Agrikola Komuni****, u l-oqfsa ta' appoġġ tagħhom għall-enerġija solari (eż.bl-integrazzjoni tal-agri-PV fis-sejħiet għall-offerti għall-enerġija rinnovabbli). Ta' min jinnota wkoll li, fis-settur agrikolu, ir-regoli dwar l-għajnuna mill-Istat jippermettu għajnuna għal investimenti fl-enerġija sostenibbli.*

Barra minn hekk, bis-saħħa ta' soluzzjonijiet ta' ***PVs galleġġanti****, wiċċ l-ilma jista' jintuża għall-ġenerazzjoni tal-enerġija solari. L-installazzjonijiet solari offshore għandhom potenzjal kbir, li hu integrat fl-Istrateġija tal-UE dwar l-Enerġija Rinnovabbli Offshore[17]. L-isforzi kontinwi tar-riċerka u tal-innovazzjoni, fost l-oħrajn, huma ddedikati biex jinstabu soluzzjonijiet ġodda ta' rmiġġ, biex titjieb id-durabbiltà tal-pannelli fotovoltajċi fl-ambjent tal-baħar, biex isiru monitoraġġ u valutazzjoni tal-impatt ambjentali, u biex jonqsu l-kostijiet tal-manutenzjoni.* Fis-settur tal-enerġija, **l-użu tal-uċuħ tal-lagi artifiċjali** maħluqa b'digi idroelettriċi hu potenzjal speċifiku għall-varar tal-PVs. *Il-pannelli fotovoltajċi galleġġanti jnaqqsu l-evaporazzjoni tal-ilma u, peress li jkunu konnessi mas-sistemi elettriċi tad-diga,*

[16] Barron-Gafford, G.A., Pavao-Zuckerman, M.A., Minor, R.L. *et al.* Agrivoltaics provide mutual benefits across the food-energy-water nexus in drylands. Nature Sustainability 2, 848-855 (2019). Ara wkoll ir-riċerka żviluppata minn Fraunhofer ISE dwar dan is-suġġett: https://agri-pv.org/.

[17] Komunikazzjoni tal-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew, lill-Kunsill, lill-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew u lill-Kumitat tar-Reġjuni – Stateġija tal-UE biex jiġi sfruttat il-potenzjal tal-enerġija rinnovabbli lil hinn mill-kosta għal futur newtrali għall-klima, COM(2020) 741.

iżidu l-output totali; għalkemm l-impatt fuq il-bijomassa akkwatika għadu qed jiġi investigat. Kull intervent fuq il-korpi tal-ilma jrid jirrispetta l-kundizzjonijiet stabbiliti fid-Direttiva Qafas dwar l-Ilma u fid-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marina[18]*.*

Fl-aħħar nett, ***l-infrastruttura tat-trasport****, bħall-awtostradi jew il-linji ferrovjarji, għandha potenzjal mhux sfruttat għall-varar tal-enerġija solari. Pereżempju, kieku l-installazzjoni tal-pannelli solari fuq l-ilqugħ tal-istorbju fl-awtostradi fi proġett pilota fin-Netherlands kellha titwettaq fis-sistema kollha tal-ilqugħ tal-istorbju fil-pajjiż, dan irendi biżżejjed elettriku għal 250 000 unità domestika*[19]*.*

Il-Kummissjoni se tiżviluppa **gwida għall-Istati Membri biex tħeġġeġ l-iżvilupp tal-forom innovattivi ta' varar tal-enerġija solari** elenkati f'din l-istrateġija.

Negħlbu l-isfida tal-ħiliet

Is-settur tal-PVs solari tal-UE, fl-2020 kien jirrappreżenta 357 000 impjieg (dirett u indirett) ekwivalenti għal full-time, u din iċ-ċifra mistennija mill-inqas tirdoppja sal-2030. Is-settur tal-installazzjonijiet hu sors partikolarment sod ta' impjiegi lokali għax jirrappreżenta 80% tal-impjiegi totali, filwaqt li s-settur tat-tħaddim u tal-manutenzjoni jirrappreżenta 10%[20].

Diġà hemm nuqqas ta' ħaddiema bil-ħiliet. Dan l-ostaklu jaf jikber malajr jekk ma jiġix indirizzat. It-taħriġ eokazzjonali u edukattiv (VET) hu strument importanti biex tiġi indirizzata din l-isfida, u l-Istati Membri qed jitħeġġu jistħarrġu n-nuqqas ta' ħiliet fis-settur tal-enerġija solari u jiżviluppaw programmi ta' taħriġ adattati għall-iskop tagħhom, filwaqt li jqisu l-potenzjal li tiżdied il-parteċipazzjoni tan-nisa.

Fil-livell tal-UE, bħala parti mill-pjan REPowerEU, il-Kummissjoni se tlaqqa' lill-partijiet ikkonċernati rilevanti fis-settur tal-enerġija rinnovabbli, inkluż tal-industriji solari, tar-riħ, ġeotermali, tal-bijomassa u tal-pompi tas-sħana, iżda anki lill-awtoritajiet reġjonali u nazzjonali responsabbli għall-permessi, biex tinbena **Sħubija tal-UE dwar il-Ħiliet fuq skala kbira** għall-enerġija rinnovabbli fuq l-art, inkluż għall-enerġija solari, skont il-Patt għall-Ħiliet.

Is-sħubija għandha tiżviluppa viżjoni ċara ta' miżuri konkreti dwar it-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid għall-espansjoni tal-enerġija solari. Din għandha jinkludi l-kooperazzjoni tat-taħriġ bejn il-kumpaniji fil-katina tal-valur, is-sħab soċjali, il-fornituri tat-taħriġ, u l-awtoritajiet reġjonali. Jekk jiġbdu ħabel wieħed, il-partijiet ikkonċernati jistgħu jiksbu l-aqwa redditu fuq l-investiment tagħhom fis-sħubija. Il-fondi privati, lokali u nazzjonali jistgħu jappoġġaw l-objettivi tas-sħubija u jiġu kkumplimentati bil-finanzjament tal-UE li jvarja mill-Fond Soċjali Ewropew sal-Azzjonijiet Erasmus+ u Marie Skłodowska-Curie.

---

18 Id-Direttiva 2000/60/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li tistabbilixxi qafas għal azzjoni Komunitarja fil-qasam tal-politika tal-ilma; Id-Direttiva 2008/56/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li tistabbilixxi qafas għal azzjoni komunitarja fil-qasam tal-politika tal-ambjent marin.

19 Solar Highways: solar panels as integrated constructive elements in highway noise barriers. A multifaceted research into the design, construction and yield of a bifacial solar noise barrier. Proġett tal-Programm LIFE+ imwettaq minn Rijkswaterstaat u TNO. Awtur tal-Layman's Report: Minne de Jong, Ġunju 2020.

20 SolarPower Europe, Rapport tal-UE tal-2021 dwar l-Impjiegi Solari.

Il-Kummissjoni se tappoġġa l-implimentazzjoni tar-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill mill-Istati Membri li tiżgura tranżizzjoni ġusta lejn in-newtralità klimatika, inkluż azzjonijiet li jappoġġaw it-taħriġ mill-ġdid tal-forza tax-xogħol, it-titjib tal-ħiliet tagħhom, u tranżizzjonijiet fis-suq tax-xogħol lejn setturi li qed jikbru, bħall-enerġija solari[21].

Barra minn hekk, biex tippromwovi l-mobbiltà, ir-reviżjoni tar-RED proposta f'Lulju 2021 tipprovdi rekwiżiti għar-rikonoxximent reċiproku ta' skemi ta' ċertifikazzjoni fl-UE, abbażi ta' kriterji unifikati komuni. Din tagħti wkoll mandat lill-Istati Membri biex jippubblikaw il-lista tal-installaturi ċċertifikati ħalli jipprovdu garanziji għall-konsumaturi.

2.2. Nipprovdu valur solari liċ-ċittadini u lill-komunitajiet

Il-varar tal-enerġija solari fuq il-bjut hu soluzzjoni immedjata biex tonqos id-dipendenza fuq il-gass naturali għaċ-ċittadini, iżda anki għall-SMEs u għall-industrija. Filwaqt li l-konsumaturi tal-enerġija jsiru produtturi, ikunu qed jissaħħu l-aċċettazzjoni u d-demokratizzazzjoni tat-tranżizzjoni lejn sistema tal-enerġija nadifa u indipendenti. Biex din it-tranżizzjoni titħaffef, jeħtieġ jixxejnu d-diversi ostakli regolatorji, finanzjarji u prattiċi li għadhom qed ixekklu lil ħafna miċ-ċittadini tal-UE milli jużaw id-dawl tax-xemx biex isaħħu l-indipendenza tagħhom u jirċievu kontijiet orħos tal-enerġija.

Ninċentivaw lill-prosumaturi

Il-prosumaturi huma s-sidien ta' installazzjonijiet żgħar u deċentralizzati, li jużaw parti mill-enerġija li jipproduċu huma stess. Hemm bosta forom li jappoġġaw u jiffaċilitaw l-oqfsa ta' politika għall-prosumaturi: sussidji għall-investiment, tariffi garantiti, eżenzjonijiet minn ċerti taxxi jew il-possibbiltà li jbigħu l-elettriku żejjed lil konsumaturi oħra jew direttament fis-suq. Fost l-oħrajn, il-linji gwida l-ġodda tas-CEEAG dwar l-għajnuna mill-Istat jinkludu eżenzjonijiet minn proċessi tal-offerti kompetittivi u obbligatorji biex tiġi allokata l-għajnuna u jinstab il-livell ta' għajnuna għall-proġetti żgħar, inkluż għal dawk li għandhom 1 MW kapaċità installata jew inqas. Barra minn hekk, il-proposta tal-2021 għar-reviżjoni tad-Direttiva dwar it-Tassazzjoni fuq l-Enerġija tkompli tippermetti lill-Istati Membri ma jibqgħux jintaxxaw l-elettriku mis-sorsi solari[22].

Il-potenzjal sħiħ tal-enerġija solari għall-UE jista' jinħataf biss jekk iċ-ċittadini u l-komunitajiet jingħataw l-inċentivi t-tajba biex isiru prosumaturi. Il-konsultazzjoni pubblika ħarġet fd-dieher il-persistenza ta' xi fatturi negattivi, bħar-rimunerazzjoni baxxa għall-elettriku żejjed iġġenerat, jew in-nuqqas ta' għarfien ġenerali.

Hemm bżonn titjieb ukoll l-informazzjoni ħalli jiżdiedu ċ-ċarezza u l-prevedibbiltà dwar il-benefiċċji tal-awtokonsum għall-investituri, għaċ-ċittadini u għall-SMEs potenzjali. Il-kostijiet tal-investiment, l-appoġġ finanzjarju, iż-żieda fil-valur tal-proprjetà, it-tariffi tan-network, il-profili tal-ġenerazzjoni u tal-konsum u r-redditu fuq l-investiment huma lkoll fatturi rilevanti li jaffettwaw l-investimenti. **Il-punti uniċi ta' servizz** fl-Istati Membri għandhom jaqsmu din l-informazzjoni bejniethom u jagħtu **pariri** liċ-ċittadini **dwar il-miżuri tal-effiċjenza enerġetika u dwar il-proġetti tal-enerġija solari** b'mod integrat, mir-

21 COM(2021) 801 u SWD(2021) 452 final. L-Anness 3 jagħti ħarsa ġenerali lejn il-finanzjament li jappoġġa t-tranżizzjoni ġusta lejn in-newtralità klimatika u s-sors online "Strumenti ta' finanzjament tal-UE għat-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid".

22 Proposta għal Direttiva tal-Kunsill li tirriforma l-istruttura tal-Unjoni dwar tassazzjoni fuq prodotti tal-enerġija u l-elettriku (riformulazzjoni), COM(2021) 563 final.

rekwiżiti tekniċi għall-passi amministrattivi u l-miżuri ta' appoġġ. Imbagħad, l-aqwa projezzjonijiet disponibbli dwar il-varjabbli msemmija hawn fuq għandhom jintużaw **biex jitfasslu oqfsa ta' appoġġ li jserrħu l-imħuħ ta' dawk** li jieħdu d-deċiżjonijiet fuq l-investimenti fl-enerġija solari, fuq il-ħżin tal-enerġija jew fuq il-pompi tas-sħana. Dan għandu jsir b'mod partikolari tul **perjodu prevedibbli ta' rkupru tal-kost li jtul inqas minn għaxar snin**.

L-appoġġ pubbliku dirett, l-approċċi ta' diversi partijiet ikkonċernati u l-mudelli ta' finanzjament innovattivi għandhom **jiffaċilitaw l-aċċess għall-enerġija solari lil dawk li jinsabu fil-faqar enerġetiku jew f'qagħda vulnerabbli**. Din il-kwistjoni jistħoqqilha attenzjoni partikolari fl-aktar reġjuni remoti, jiġifieri r-reġjuni ultraperiferiċi tal-UE[23], li għandhom potenzjal kbir u mhux sfruttat ta' enerġija solari.

L-Istati Membri għandhom jappoġġaw is-sħubijiet bejn l-awtoritajiet lokali, il-komunitajiet tal-enerġija u l-maniġers tal-akkomodazzjoni soċjali, biex jiffaċilitaw l-iskemi tal-awtokonsum kollettiv u individwali. Għal dan l-iskop jistgħu jintużaw ishma ta' prefinanzjament fil-komunitajiet tal-enerġija, skemi virtwali tal-kejl nett (filwaqt li jitqiesu b'mod separat għall-kalkolu tat-tariffi tan-network) jew kiri ta' PVs solari, ħżin tal-enerġija u pompi tas-sħana b'tariffa aktar baxxa mill-prezzijiet tal-elettriku għall-konsumaturi. L-Istati Membri jistgħu wkoll japplikaw[24] rati mnaqqsa tal-VAT għas-sistemi tat-tisħin effiċjenti fl-użu tal-enerġija u b'emissjonijiet baxxi, inkluż il-pannelli solari, is-sistemi tat-tisħin tal-ilma bix-xemx u l-pompi tas-sħana, u għan-nefqa tar-rinnovazzjoni tal-akkomodazzjonijiet soċjali u tal-bini residenzjali[25].

Il-PVGIS, għodda għaċ-ċittadini biex jevalwaw il-potenzjal tal-bejt tagħhom għall-PVs

L-għodda tas-Sistema ta' Informazzjoni Ġeografika Fotovoltajka (PVGIS), li hija sistema online, miftuħa u mingħajr ħlas, inħolqot u titħaddem miċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka tal-Kummissjoni Ewropea biex tipprovdi informazzjoni dwar ir-raġġi solari u l-prestazzjoni ta' sistema tal-PVs f'kull post fl-Ewropa. Iċ-ċittadini u l-installaturi jistgħu jużawha biex jagħmlu valutazzjoni immedjata tal-potenzjal tal-ġenerazzjoni tal-enerġija solari fuq il-bjut.[26]

Allokazzjoni bilanċjata tal-kostijiet u tal-benefiċċji

Uħud mill-ostakli ewlenin għall-awtokonsum individwali jew kollettiv identifikati mill-partijiet ikkonċernati tul il-konsultazzjoni pubblika huma l-imposti u t-tariffi tan-network.

Skont il-leġiżlazzjoni attwali tal-UE, l-awtoritajiet regolatorji nazzjonali (NRAs) għandhom il-mandat u l-kompetenza esklużiva li jippreskrivu tariffi trasparenti, nondiskriminatorji u li jirriflettu l-kostijiet. Il-prosumaturi għandhom id-dritt ibigħu l-produzzjoni żejda tagħhom mingħajr ma jkunu soġġetti għal proċeduri u imposti diskriminatorji jew sproporzjonati, u

23 L-UE għandha disa' reġjuni ultraperiferiċi: il-Guyana Franċiża, Guadeloupe, Martinique, Mayotte, Réunion u Saint Martin (Franza), Azores u Madeira (il-Portugall), u l-Gżejjer Kanarji (Spanja). Dawn jinsabu fil-Punent tal-Oċean Atlantiku, fil-baċir tal-Karibew, fil-foresta tal-Amażonja u fl-Oċean Indjan, u għandhom 4,8 miljun ċittadin tal-UE.

24 Id-Direttiva tal-Kunsill (UE) 2022/542 tal-5 ta' April 2022 li temenda d-Direttivi 2006/112/KE u (UE) 2020/285 fir-rigward tar-rati tat-taxxa fuq il-valur miżjud.

25 Ara l-Anness III tad-Direttiva tal-Kunsill (UE) 2022/543.

26 https://joint-research-center.ec.europa.eu/pvgis-photovoltaic-geographical-information-system_mt

għandhom ikunu jistgħu jieħdu sehem fis-swieq kollha tal-elettriku. **Dawn il-prinċipji għadhom ma twettqux b'mod estensiv fl-UE**, speċjalment f'bini b'diversi appartamenti.

L-Istati Membri għandhom jevitaw it-trattament diskriminatorju b'rabta mat-tariffi tal-injezzjonijiet tal-grilji bejn il-produtturi konnessi fil-livell tat-trażmissjoni u dawk konnessi fil-livell tad-distribuzzjoni, bħall-prosumaturi u l-komunitajiet tal-enerġija. L-awtoritajiet għandhom jippermettu l-iżvilupp ta' swieq lokali tal-enerġija biex jiddiversifikaw il-perkorsi tar-remunerazzjoni għall-prosumaturi, abbażi tal-kondiviżjoni tal-enerġija u arranġamenti ta' skambju bejn il-pari.

Fil-kuntest tal-awtokonsum kollettiv jew tal-iskambji bejn il-pari f'binjiet b'diversi appartamenti, l-NRAs għandhom **jikkunsidraw tnaqqis possibbli fil-kostijiet kkawżati b'inqas użu tan-network**. Fl-istess ħin, dawn it-tariffi li jirriflettu l-kostijiet ma għandhomx joħolqu diskriminazzjoni kontra min ma għandux aċċess għall-awtokonsum. Fi kliem ieħor għandha tkun evitata kull kostsoċjalizzazzjoni diskriminatorja tal-kostijiet relatati mal-grilja. Fil-futur, id-diġitalizzazzjoni, b'mod partikolari l-arloġġi intelliġenti, tista' tiffaċilita ħafna mill-monitoraġġ tal-flussi tal-elettriku f'ħin reali u mill-evalwazzjoni tal-impatt fuq il-kostijiet tal-grilja.

It-tariffi tan-network tad-distribuzzjoni differenzjati skont il-ħin, speċjalment dawk b'kuntratti tal-ipprezzar dinamiċi, jgħinu fl-allinjament tal-għażliet tal-prosumaturi u tal-komunitajiet tal-enerġija mal-ħtiġijiet tal-ġestjoni tal-konġestjoni tal-grilja u mal-kundizzjonijiet tas-suq.

Komunitajiet tal-enerġija u azzjonijiet solari kollettivi oħra

Il-proġetti kollettivi tal-enerġija solari huma mod ieħor kif jonqos il-konsum tal-fjuwils fossili u jiġu indirizzati l-faqar u l-vulnerabbiltà tal-enerġija.

Il-leġiżlazzjoni attwali diġà tappoġġa l-**komunitajiet tal-enerġija rinnovabbli u taċ-ċittadini**, u inizjattivi solari kollettivi għall-ġenerazzjoni, il-ħżin, il-kondiviżjoni, l-iskambju u l-użu tal-enerġija. Iżda dawn il-komunitajiet għadhom qed iġarrbu **bosta ostakli**, fosthom diffikultajiet biex jiżguraw il-finanzjament, biex jinnavigaw il-proċeduri tal-liċenzjar u tal-permessi, jew biex jiżviluppaw mudelli ta' negozju sostenibbli. Barra minn hekk, peress li spiss jinbdew minn grupp ta' voluntiera, dawn ibatu minn żmien limitat u minn nuqqas ta' aċċess għall-għarfien espert tekniku. Il-komunitajiet tal-enerġija transfruntieri, li jistgħu jaħtfu l-potenzjali tal-enerġija rinnovabbli kumplimentari fir-reġjuni tal-fruntieri tal-UE, ikollhom sfidi addizzjonali relatati mal-inkonsistenzi legali, tekniċi jew amministrattivi bejn il-fruntieri[27].

Biex jaħtfu dan il-potenzjal, l-Istati Membri għandhom **jistabbilixxu inċentivi xierqa u jadattaw ir-rekwiżiti amministrattivi għall-karatteristiċi tal-komunitajiet tal-enerġija**. Programm integrat maqsum fi tliet stadji ta' tagħlim, ippjanar u azzjoni jista' jgħin lill-komunitajiet tal-enerġija jiksbu għarfien espert tekniku u jiżguraw l-aċċess għall-finanzjament. Il-valutazzjoni u t-tneħħija tal-ostakli eżistenti joħolqu ambjent ekwu, b'parteċipanti fis-suq aktar professjonali u stabbiliti.

Barra minn hekk, l-Istati Membri huma mħeġġa jużaw il-flessibbiltà tal-linji gwida l-ġodda tas-CEEAG dwar l-għajnuna mill-Istat, inkluż l-eżenzjonijiet għall-proġetti tal-komunitajiet

[27] Ir-Rapport tal-Kummissjoni "Reġjuni mal-Fruntieri tal-UE: Laboratorji ħajjin tal-integrazzjoni Ewropea", COM(2021) 393 final.

tal-enerġija rinnovabbli, b'kapaċità installata ta' 6 MW jew inqas, minn proċessi kompetittivi u obbligatorji tal-offerti, jew li jiffaċilitaw il-parteċipazzjoni tagħhom f'dawn il-proċessi.

L-azzjoni kollettiva jistgħu jorganizzawha wkoll l-organizzazzjonijiet tal-konsumaturi, ngħidu aħna bix-xiri tal-prodotti tal-enerġija solari. Għandhom jitħeġġu wkoll tipi oħra ta' azzjonijiet kollettivi tal-enerġija solari, immexxija mill-professjonisti u atturi akbar, biex jinvolvu ruħhom f'mudelli innovattivi ta' negozju bbażati fuq l-awtokonsum kollettiv u l-kondiviżjoni tal-enerġija.

Nintegraw l-enerġija solari bl-interazzjoni ma' apparati oħra

Biex ikun integrat bla xkiel fis-sistema tal-enerġija b'mod ġenerali, it-tkabbir mgħaġġel tal-enerġija solari jeħtieġ avvanzi teknoloġiċi, diġitali u operazzjonali ġodda.

Il-ħżin tal-enerġija hu assi importanti biex tinkiseb din l-integrazzjoni, l-aktar fil-kuntest ta' tisħin jew trasport li jaqilbu għall-elettriku. Il-benefiċċji sistemiċi kollha mill-assi distribwiti, bħall-batteriji, jistgħu jiġu sfruttati biss jekk jiġu integrati sew u jkunu jistgħu jieħdu sehem fis-swieq kollha tal-elettriku, inkluż fis-swieq tal-ibbilanċjar u tal-ġestjoni tal-konġestjoni, b'mod nondiskriminatorju u omoġenu fl-UE. Fil-livell tal-UE, il-ħidma li għaddejja fuq **il-kodiċi tan-network tal-UE dwar il-flessibbiltà min-naħa tad-domanda** timmira li tegħleb l-ostakli regolatorji pendenti u taħtaf il-potenzjal ta' dawn l-assi distribwiti bħala sorsi ta' flessibbiltà. Il-proposta ta' Lulju 2021 għal reviżjoni tar-RED tinkludi wkoll dispożizzjonijiet oħra biex tiżgura n-nondiskriminazzjoni fil-parteċipazzjoni fis-suq ta' dawn l-assi.

Il-vetturi elettriċi (EVs) jistgħu jkunu wkoll apparat għall-ħżin tal-enerġija u jgħinu għall-awtokonsum tal-elettriku solari, jekk ikunu pparkjati fil-binja tas-sid jew tal-utent. Jekk il-konsum tal-EVs jiġi kollegat id-dar u l-EVs jiġu ċċarġjati barra mid-dar, pereżempju mal-istess fornitur tal-elettriku, dan jista' potenzjalment jikkontribwixxi għal integrazzjoni aktar dinamika tas-sistema tal-assi distribwiti tal-enerġija solari. Barra minn hekk, dan jista' jippermetti lis-sidien u lill-utenti jużaw l-istess kuntratt u ftehim ta' kondiviżjoni tad-*data* għall-ħtiġijiet tal-iċċarġjar tagħhom.

L-istazzjonijiet tal-iċċarġjar li mhumiex fil-grilja, li huma mgħammra b'pannelli fotovoltajċi u li jaħżnu l-enerġija, joffru l-possibbiltà li jiżdied l-aċċess għall-infrastruttura tal-iċċarġjar tal-EVs fiż-żoni rurali u, b'mod ġenerali, f'dawk il-postijiet b'konnessjoni limitata mal-grilja.

Forom innovattivi ta' varar (2): PVs integrati fil-vettura

L-enerġija solari u l-vetturi elettriċi jistgħu jiġu integrati wkoll b'modi teknoloġikament ġodda. ***Il-PVs integrati fil-vetturi*** *għandhom potenzjal kbir li jikkontribwixxu biex jonqsu l-emissjonijiet mis-settur tat-trasport, billi jżidu l-awtonomija enerġetika tal-EVs, u parzjalment jissostitwixxu l-enerġija tal-grilja b'elettriku solari ġġenerat abbord*[28]*. Barra minn hekk, aktar minn sempliċiment EVs oħra, dawn jistgħu jsiru sors ieħor tal-elettriku għall-grilja waqt li jkunu pparkjati u jkunu soluzzjoni għall-ħżin tal-enerġija li tgħin fir-*

[28] Thiel, C., Gracia Amillo, A., Tansini, A., Tsakalidis, A., Fontaras, G., Dunlop, E., Taylor, N., Jäger-Waldau, A., Araki, K., Nishioka, K., Ota, Y., Yamaguchi, M.: Impact of climatic conditions on prospects for integrated photovoltaics in electric vehicles (2022). Renewable and Sustainable Energy Reviews, 158, art. nru 112109.

reżiljenza ġenerali tal-grilja. L-opportunitajiet ta' din it-teknoloġija qed jiġu mistħarrġa bi proġett pilota mmexxi mill-Kummissjoni[29].

L-apparati bħall-batteriji u l-pompi tas-sħana jistgħu jikkontribwixxu biss għall-integrazzjoni tal-elettriku solari fis-sistema tal-enerġija jekk ikunu jistgħu jikkomunikaw b'mod effettiv bejniethom u mas-sistemi tal-enerġija solari. Din l-interoperabbiltà tista' tiġi ffaċilitata b'miżuri bħall-istandardizzazzjoni, jew b'soluzzjonijiet ta' sors miftuħ għall-konnettività diġitali. Wieħed mill-objettivi tal-proposta tal-Kummissjoni għal Att dwar id-*Data*[30] hu li jitħeġġeġ ambjent ekwu għas-soluzzjonijiet u s-servizzi tal-enerġija, filwaqt li l-utent jingħata kontroll fejn jidħlu l-ġbir tad-*data* u l-kondiviżjoni tad-*data* ma' fornituri terzi tas-servizzi. B'mod konġunt, il-proġetti tar-riċerka u tal-innovazzjoni jiżviluppaw soluzzjonijiet ta' interoperabbiltà u tal-kondiviżjoni tad-*data*, filwaqt li l-organizzazzjonijiet tal-istandardizzazzjoni diġà qed iwettqu attivitajiet f'dan ir-rigward. Barra minn hekk, il-Pjan ta' Azzjoni dwar id-Diġitalizzazzjoni tal-Enerġija li ġej se jappoġġa l-interoperabbiltà għal firxa wiesgħa ta' apparati li jikkunsmaw, jipproduċu u jaħżnu l-enerġija, permezz ta' kodiċi ta' kondotta għall-manifatturi tal-apparati li jikkunsmaw l-enerġija b'mod effiċjenti[31].

2.3. Valur solari għall-bini u għall-industrija

Il-kontribut tal-enerġija solari għad-dekarbonizzazzjoni tal-istokk tal-bini tagħna

L-enerġija solari tista' tiġġenera parti sostanzjali mid-domanda tal-bini għall-elettriku u għas-sħana, permezz ta' kolletturi tas-sħana solari jew PVs solari (bil-pompi tas-sħana) jew b'taħlita tat-tnejn, inkluż b'teknoloġiji fotovoltajċi u termali ibridi. B'politiki u regolamenti ta' appoġġ li **joħolqu ambjent ekwu għat-teknoloġiji solari kollha** u mingħajr preferenzi partikolari, l-awtoritajiet nazzjonali u lokali jistgħu jippromwovu l-aktar soluzzjoni effiċjenti f'kull sitwazzjoni.

Meta jiżżewġu, l-installazzjoni tal-enerġija solari u l-interventi tar-rinnovazzjoni jsaħħu lil xulxin u jottimizzaw il-prestazzjoni tal-enerġija tal-bini. Jekk il-programmi nazzjonali ta' appoġġ jitfasslu skont dan, dawn jistgħu jiżguraw **varar malajr u massiv tal-enerġija solari fuq il-bjut u b'hekk tingħata prijorita lill-aktar bini adattat għal interventi malajr** (il-Klassijiet taċ-Ċertifikat tar-Rendiment tal-Enerġija A, B, Ċ jew D). Meta xieraq, dan l-isforz jista' jiżżewweġ mar-rinnovazzjonijiet tal-bjut u mal-varar tal-ħżin tal-enerġija u tal-pompi tas-sħana.

Fir-rigward tal-bini l-ġdid, meta jkun fattibbli teknikament, ir-riformulazzjoni tad-Direttiva dwar ir-Rendiment tal-Bini fl-Użu tal-Enerġija[32] teżiġi li mill-2030 'il quddiem **100% tal-konsum tal-enerġija fuq il-post irid ikun mill-enerġija rinnovabbli**. Din it-tranżizzjoni lejn id-dekarbonizzazzjoni tal-konsum tal-enerġija tal-bini se titħaffef bl-introduzzjoni tal-**obbligu li jiġi installat tagħmir tal-enerġija solari** fuq il-binjiet pubbliċi u kummerċjali ġodda u eżistenti kollha li huma aktar minn ċertu daqs u fuq il-bini residenzjali ġdid b'mod

29 Pilot Project: Effect of Energy-efficient and Solar Power Generating Vehicles on Overall Energy Demand in the EU Transport Sector (2022/S 053-136682), Avviż dwar kuntratt ippubblikat fis-16/03/2022.

30 Proposta għal Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar regoli armonizzati dwar l-aċċess ġust għad-*data* u l-użu tagħha (L-Att dwar id-*Data*), COM(2022) 68 final.

31 Ara ħidmet il-JRC f'dan il-qasam: https://ses.jrc.ec.europa.eu/development-of-policy-proposals-for-energy-smart-appliances.

32 Proposta għal Direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija (riformulata), COM(2021) 802.

gradwali, bejn l-2026 u l-2029. Meta l-bini ma jkunx adattat, l-elettriku rinnovabbli jista' jinkiseb ukoll b'PPA.

Barra minn hekk, se jiġu adottati dispożizzjonijiet biex ikun żgurat li **l-bini l-ġdid kollu jkun "lest għall-enerġija solari"**, jiġifieri mfassal biex jottimizza l-potenzjal tal-ġenerazzjoni abbażi tal-irradjanza solari tas-sit, ħalli tkun tista' ssir l-installazzjoni siewja tat-teknoloġiji solari mingħajr interventi strutturali li jiswew ħafna flus.

L-ekoloġizzazzjoni tat-tassazzjoni fuq l-enerġija u **s-sistema l-ġdida proposta għall-iskambju tal-kwoti tal-emissjonijiet għall-bini** u għat-trasport bit-triq jistgħu jikkontribwixxu għall-ġenerazzjoni tar-riżorsi meħtieġa għal dawn l-interventi, filwaqt li jistabbilixxu l-inċentivi ekonomiċi xierqa. F'dan il-kuntest, il-**Fond Soċjali għall-Klima** propost jista' jappoġġa miżuri u investimenti li jintegraw is-sorsi tal-enerġija rinnovabbli fil-bini, l-aktar għall-benefiċċju tal-konsumaturi vulnerabbli u tal-mikrointrapriżi.

Forom innovattivi ta' varar (3): PVs integrati fil-bini

L-opportunitajiet li jagħtina l-bini għall-installazzjoni tal-enerġija solari jmorru ferm lil hinn mill-bjut u mill-ispazji tal-parkeġġ. ***Il-PVs integrati fil-bini (BIPVs)*** *jirrappreżentaw forma ġdida ta' varar tal-enerġija solari: dawn jikkostitwixxu prodott tal-kostruzzjoni, u fl-istess ħin jippermettu l-ġenerazzjoni tal-elettriku solari minn uċuħ oħra. Minkejja t-tnaqqis riċenti fil-kostijiet, il-potenzjal ta' dan is-settur għad irid jiġi sfruttat bl-użu fis-settur tal-kostruzzjoni u mill-ekonomiji ta' skala relatati. Biex il-varar jinfirex mal-UE kollha hemm bżonn* ***ċertifikazzjoni omoġenja*** *għall-prodotti affettwati u taħriġ professjonali u programmi universitarji mfassla apposta. Il-gvernijiet nazzjonali jistgħu jipprovdu wkoll* ***gwida lill-awtoritajiet lokali*** *dwar kif jittrattaw il-BIPVs waqt id-deċiżjonijiet tagħhom għall-għoti tal-permessi*[33]*. Xi Stati Membri ħolqu* ***opportunitajiet speċifiċi għall-BIPVs fl-oqfsa ta' appoġġ tagħhom għall-enerġija rinnovabbli****. Jekk dan l-appoġġ jingħata fl-istadju tal-permessi tal-kostruzzjoni, dan jista' jkompli jiffaċilita l-użu ta' dawn il-prodotti minn atturi fis-settur tal-kostruzzjoni.*

Enerġija solari għas-settur industrijali

Biex jissodisfaw id-domanda tagħhom għall-elettriku, il-kumpaniji diġà qed jiffirmaw PPAs diretti ma' proġetti tal-enerġija solari. Sal-2021, aktar minn 5 GW fi proġetti tal-PVs solari kienu ffirmaw PPAs b'mod dirett ma' klijenti korporattivi[34]. Iżda l-PPAs rinnovabbli korporattivi għadhom jirrappreżentaw frazzjoni żgħira tal-konsum tal-elettriku tas-settur.

L-enerġija solari tista' tipprovdi wkoll sħana industrijali, li tirrappreżenta 70% tad-domanda għall-enerġija industrijali. Abbażi tal-kolletturi solari jew l-enerġija solari kkonċentrata, is-sħana solari tista' tipprovdi sħana għall-proċessi industrijali minn 100 C għal aktar minn 500°C. Iżda l-potenzjal tas-sħana solari għall-proċessi industrijali għadu fil-biċċa l-kbira mhux sfruttat. Tnejn mill-ostakli ewlenin li din qed tiffaċċja huma ostakli amministrattivi u ż-żmien tal-irkupru tal-kost ta' dawn l-investimenti u r-rekwiżiti finanzjarji ta' ħafna mill-atturi industrijali.

33 JRC Policy Brief (JRC120970): How Photovoltaics can ride the EU Building Renovation Wave.
34 Il-pjattaforma RE-Source (2021).

L-elettriku solari jista' jintuża mal-pompi tas-sħana jew mal-fran elettriċi li jipprovdu s-sħana, jew jista' jinqaleb f'idroġenu rinnovabbli u jintuża bħala fjuwil jew bħala materja prima fil-proċessi industrijali. Minħabba t-tnaqqis fil-kostijiet, b'mod partikolari fil-postijiet b'irradjazzjoni qawwija u restrizzjonijiet limitati tal-art, il-produzzjoni tal-idroġenu rinnovabbli mill-elettriku solari mistennija ssir kostkompetittiva fl-għaxar snin li ġejjin.

Il-Kummissjoni qed tħejji **skema għall-UE kollha dwar il-kuntratti għal differenza għall-karbonju**, permezz tal-Fond għall-Innovazzjoni ħalli tappoġġa s-soluzzjonijiet innovattivi għad-dekarbonizzazzjoni tad-domanda għall-enerġija industrijali.

2.4. Inħejju n-network tal-enerġija għall-assorbiment effiċjenti tal-elettriku solari

Investimenti infrastrutturali

L-enerġija solari hi abbundanti iżda l-infrastruttura tal-enerġija li twassalha għand il-konsumatur trid tinbidel ħalli tinkiseb sistema aktar elettrifikata, imħaddma mir-riħ u mix-xemx. Fil-konsultazzjoni pubblika, il-partijiet ikkonċernati tal-industrija solari identifikaw l-espansjoni tal-grilja u l-konnessjoni mal-grilja bħala ostaklu ewlieni għall-varar.

L-integrazzjoni effiċjenti tal-installazzjonijiet solari deċentralizzati se tkun teħtieġ qablxejn adattamenti sinifikanti fin-networks tad-distribuzzjoni. Dawn jinkludu investimenti fid-diġitalizzazzjoni, bħal grilji intelliġenti, li jipprovdu prestazzjoni aħjar tas-sistema u jaħtfu l-opportunità tal-flessibbiltà ta' assi distribwiti żgħar. Il-Pjan ta' Azzjoni dwar id-Diġitalizzazzjoni tal-Enerġija li ġej se jenfasizza l-importanza li jingħataw sinjali ċari ta' investiment biex titħaffef id-diġitalizzazzjoni tal-grilja elettrika.

Sistema tal-elettriku trans-Ewropea tipprovdi flessibbiltà intrinsika u tikkontribwixxi għal prezzijiet orħos. Ir-Regolament aġġornat **dwar in-Networks Trans-Ewropej għall-Enerġija** (TEN-E)[35] se jgħin **għall-espansjoni tal-infrastruttura tal-elettriku transfruntiera u tal-grilji intelliġenti**, u jiffaċilita l-ippjanar integrat tal-infrastruttura, u b'hekk jippermetti trażmissjoni u integrazzjoni aktar effiċjenti tal-elettriku solari prodott fl-UE.

L-Istati Membri għandhom jużaw il-fondi tal-UE biex ineħħu l-ostakli għall-espansjoni solari tal-grilji tad-distribuzzjoni u tat-trażmissjoni. Dan jista' jsir permezz tal-finanzjament tal-Politika ta' Koeżjoni tagħhom, inkluż l-INTERREG jew il-Fond għall-Irkupru u r-Reżiljenza li diġà jwarrab EUR 9,6 biljun apposta għan-networks u l-infrastruttura tal-enerġija[36].

Inwittu t-triq għal soluzzjonijiet tal-Kurrent Dirett

L-introduzzjoni ta' ishma kbir ta' PVs solari u tar-riħ taffettwa l-mod kif titmexxa l-grilja elettrika. Peress li l-enerġija rinnovabbli mix-xemx tiġi ġġenerata fil-Kurrent Dirett (DC), il-konverżjoni għall-Kurrent Alternat (AC) biex tiddaħħal fil-grilja, u mbagħad il-konverżjoni lura għad-DC, eż. biex tinħażen l-enerġija, twassal biex tintilef l-enerġija. Dan it-telf fil-konverżjoni bħalissa qed jikber għax qed jiżdied l-għadd ta' apparati u sistemi, bħall-batteriji,

[35] Proposta għal Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar linji gwida għall-infrastruttura tal-enerġija trans-Ewropea u li jirrevoka r-Regolament (UE) Nru 347/2013, COM (2020) 824 final

[36] Abbażi tat-22 Pjan għall-Irkupru u r-Reżiljenza (RRP) adottati mill-Kunsill tal-UE u ż-żewġ RRPs tal-Iżvezja u tal-Bulgarija approvati mill-Kummissjoni fid-29 ta' Marzu 2022 u fis-7 ta' April 2022, rispettivament.

il-pompi tas-sħana, iċ-ċentri tad-*data*, il-vetturi jew l-apparati elettriċi, li joperaw bid-DC. Għaldaqstant, iż-żieda fl-użu tat-teknoloġiji bid-DC tista' tipprovdi benefiċċji għas-sistema tal-elettriku.

Il-Kummissjoni qed tistħarreġ kif it-teknoloġiji bid-DC b'vultaġġ baxx jistgħu jsaħħu t-tranżizzjoni lejn l-enerġija nadifa. Abbażi tal-konklużjonijiet ta' dan il-proċess, **din se tinvolvi ruħha ma' korpi ta' standardizzazzjoni Ewropej u internazzjonali** biex tistabbilixxi l-istandards u l-protokolli meħtieġa.

L-aġġornamenti tal-**Pjanijiet Nazzjonali għall-Enerġija u l-Klima** huma għodda kritika għall-Istati Membri biex jadattaw u jtejbu l-politiki u l-miżuri meħtieġa biex iniedu l-inizjattivi msemmija hawn fuq li jħaffu l-varar massiv tal-enerġija solari. Biex tiżgura dan, il-Kummissjoni se tipprovdi gwida lill-Istati Membri qabel l-aġġornament tal-pjanijiet tagħhom fl-2023.

3. NIŻGURAW AĊĊESS GĦAL ENERĠIJA SOLARI SOSTENIBBLI

L-UE bħalissa qed timporta ħafna mill-prodotti tal-enerġija solari li tinstalla: EUR 8 biljun ta' pannelli tal-PVs fl-2020, 75% minnhom ġew minn pajjiż wieħed[37]. Sadanittant, sehem żgħir biss tal-produzzjoni dinji jsir fl-UE. Dan il-livell ta' konċentrazzjoni tal-provvista jdgħajjef ir-reżiljenza tal-UE fil-każ ta' avvenimenti dinjin jew speċifiċi għal xi pajjiż partikolari. L-espansjoni tal-katina tal-valur solari tal-UE, b'mod partikolari fl-istadju tal-manifattura, bl-innovazzjoni vibranti u bis-suq kompetittiv tagħha, se ssaħħaħ ir-reżiljenza tas-settur u toħloq l-impjiegi u l-valur miżjud. Barra minn hekk, l-UE se tinvolvi ruħha biex tiżgura li l-prodotti tal-enerġija solari jkunu sostenibbli u jilħqu l-istandards li jitolbu l-konsumaturi tal-UE.

3.1. Prodotti tal-enerġija solari aktar innovattivi, sostenibbli u effiċjenti

Nappoġġaw l-innovazzjoni fl-enerġija solari

Is-settur tal-enerġija solari sar industrija dinamika u kompetittiva ħafna li tiżgura kisbiet kostanti ta' teknoloġiji innovattivi. L-UE għandha wieħed mill-aktar ambjenti sodi tal-innovazzjoni fir-rigward tat-teknoloġiji kollha tal-enerġija solari, mill-PVs sal-konċentrazzjoni tal-enerġija solari (CSP). Issa, l-isfida hi li niżguraw li l-ġenerazzjoni l-ġdida tat-teknoloġiji rivoluzzjonarji twassal għal effiċjenzi aktar tal-konverżjoni (u b'hekk jonqos l-użu tar-riżorsi bħall-ispazju, il-materja prima, l-ilma, eċċ.), tiżdied iċ-ċirkolarità fl-użu tal-materja prima, u jinkiseb ċiklu tal-ħajja aktar sostenibbli, inkluż fl-istadju tal-manifattura.

Permezz ta' Orizzont Ewropa, l-UE se tkompli tappoġġa r-riċerka u l-innovazzjoni biex tnaqqas il-kost tat-teknoloġiji tal-enerġija solari u żżid l-effiċjenza enerġetika u s-sostenibbiltà tagħhom, inkluż fl-istadju tal-manifattura. Dawn it-teknoloġiji l-ġodda jinkludu ċ-ċelloli tal-eteroġunzjoni, il-perovskiti u ċ-ċelloli tandem, li lkoll irendu effiċjenzi akbar mit-teknoloġiji kummerċjali. L-appoġġ finanzjarju hu meħtieġ ukoll għall-innovazzjoni fit-teknoloġiji solari termali jew tal-konċentrazzjoni tal-enerġija solari (CSP), u biex jiġu ddisinjati prodotti skont il-forom innovattivi ta' varar. Il-programm ta' ħidma li jmiss għall-2023-2024 se jinkludi **inizjattiva ewlenija li tappoġġa r-riċerka u l-innovazzjoni fl-enerġija solari**, b'enfasi fost

[37] Il-Eurostat: International trade in products related to green energy.

l-oħrajn fuq it-teknoloġiji ġodda, is-sostenibbiltà ambjentali u soċjoekonomika, u d-disinn integrat.

Is-Sħubija Ewropea għat-Tranżizzjoni lejn Enerġija Nadifa, permezz ta' Orizzont Ewropa wkoll, se tikseb appoġġ mill-Istati Membri, mill-industrija tal-enerġija u mill-organizzazzjonijiet pubbliċi għal riċerka u innovazzjoni fl-enerġija solari bejn l-2021 u l-2027. Il-kollaborazzjoni mal-Istati Membri tista' tkompli titwessa' bl-iżvilupp ta' aġenda komuni għar-riċerka u l-innovazzjoni fl-enerġija solari fil-qafas taż-Żona Ewropea tar-Riċerka. Din l-inizjattiva se tibni fuq il-ħidma li għaddejja tal-Pjan Strateġiku għat-Teknoloġija tal-Enerġija.

Is-**settur spazjali** hu aspett ieħor li jagħti lok għall-innovazzjoni. Dan is-settur strateġiku jeħtieġ l-iżvilupp ta' ċelloli solari bi prestazzjoni qawwija, inkluż iċ-ċelloli b'multiġunzjoni. Il-Kummissjoni se tkompli tisfrutta s-sinerġiji bejn is-settur spazjali u s-settur tal-art fl-inizjattivi kollha li huma kritiċi għall-programm spazjali tal-UE, inkluż ir-riċerka u l-iżvilupp.

Biex jitnaqqas id-distakk bejn ir-riżultati tar-riċerka u l-iżvilupp kummerċjali, il-**Fond għall-Innovazzjoni** se jipprovdi appoġġ ta' madwar EUR 25 biljun bejn l-2020 u l-2030, skont il-prezz tal-karbonju, għad-dimostrazzjoni kummerċjali ta' teknoloġiji innovattivi b'livell baxx ta' emissjonijiet tal-karbonju, inkluż l-enerġija solari. Wieħed mis-seba' proġetti fuq skala kbira magħżula mal-ewwel grupp jappoġġa l-innovazzjoni fis-settur solari. Fl-aħħar nett, il-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali jappoġġa r-riċerka u l-innovazzjoni fl-Istati Membri u fir-reġjuni, fl-oqsma ta' prijorità identifikati fl-istrateġiji lokali ta' speċjalizzazzjoni intelliġenti.

Inħeġġu s-sostenibbiltà tas-sistemi tal-PVs installati fl-UE

Tul l-20 sena ta' tħaddim, is-sistemi tal-PVs kummerċjali tal-lum jistgħu jipproduċu kważi għoxrin darba aktar mill-enerġija meħtieġa biex jiġu manifatturati[38]. Madankollu, hu importanti li tkompli tonqos l-impronta tal-karbonju u ambjentali li hi assoċjata mal-manifattura tagħhom.

Fl-ewwel nofs tal-2023, il-Kummissjoni Ewropea qed tippjana li tipproponi żewġ strumenti obbligatorji tas-suq intern li japplikaw għall-moduli, l-invertituri u s-sistemi fotovoltajċi solari mibjugħa fl-UE: **Regolament dwar l-Ekodisinn u r-Regolament dwar it-Tikkettar tal-Enerġija**. Dawn il-miżuri jikkonċernaw l-effiċjenza, id-durabbiltà, il-possibbiltà ta' tiswija u r-riċiklabbiltà tal-prodotti u tas-sistemi, biex jiġi inċentivat tagħmir ambjentalment sostenibbli. Il-Kummissjoni qed tivvaluta wkoll alternattivi li jkopru l-kwalità tal-proċess tal-manifattura u l-impronta tal-karbonju tal-moduli fotovoltajċi. Minbarra l-impatt tagħhom fuq is-sostenibbiltà, dawn il-miżuri mistennija wkoll irawmu l-innovazzjoni u jipprovdu referenza komuni għax-xerrejja potenzjali biex iqabblu prodotti differenti.

Il-Kummissjoni qed tippjana wkoll li fl-2023 tipproponi reviżjoni tar-Regolamenti eżistenti dwar l-Ekodisinn u dwar it-Tikkettar tal-Enerġija għall-ħiters tal-ispazju u tal-ilma. L-interazzjoni bejn il-ħiters u l-prodotti tal-enerġija solari hi kruċjali għall-integrazzjoni tal-enerġija solari; dawn ir-Regolamenti jfiehmu aħjar il-benefiċċji kkombinati tagħhom u jagħmluhom aktar viżibbli għall-konsumaturi.

[38] Photovoltaics Report, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, Frar 2022.

L-UE se tipprovdi garanziji lill-konsumaturi Ewropej li l-prodotti li jixtru jkunu ġew manifatturati b'rispett għad-drittijiet tal-bniedem u tax-xogħol. Peress li l-atturi privati jaqdu rwol ċentrali fil-ġlieda kontra x-xogħol sfurzat, il-Kummissjoni ppreżentat ukoll rekwiżiti ta' rapportar dettaljati li jkopru dan u aspetti oħra tad-drittijiet tax-xogħol fil-Proposta tagħha għal Direttiva dwar ir-Rappurtar Korporattiv dwar is-Sostenibbiltà[39]. Barra minn hekk, il-Kummissjoni ħabbret inizjattiva leġiżlattiva ġdida biex **tipprojbixxi b'mod effettiv it-tqegħid fis-suq tal-UE ta' prodotti magħmula bix-xogħol sfurzat[40]**. Din se tibni fuq standards internazzjonali u inizjattivi eżistenti tal-UE, b'mod partikolari l-obbligi tad-diliġenza dovuta u tat-trasparenza, u żżewweġ projbizzjoni ma' infurzar ibbażat fuq ir-riskju.

3.2. Ir-reżiljenza tal-katina tal-provvista

Dipendenza fuq il-materja prima

L-użu tal-materja prima għall-manifattura tal-pannelli fotovoltajċi jiddependi mit-teknoloġija użata. Is-suq bħalissa hu ddominat miċ-ċelloli tas-siliċju kristallin, li essenzjalment jiddependu fuq is-siliċju. It-teknoloġiji b'rita rqiqa, li jirrappreżentaw inqas minn 5 % tal-provvista dinjija, iwettqu użu aktar eteroġenju tal-materja prima[41]. Minbarra dan, il-manifattura u l-installazzjoni tal-moduli fotovoltajċi lkoll jeħtieġu l-ħġieġ, l-aluminju u l-azzar; u r-ram jintuża għall-konnessjoni tagħhom mal-grilja. Il-fornituri tal-UE bħalissa jkopru sehem żgħir tad-domanda għall-materjali pproċessati u jiddependu fuq il-fornituri internazzjonali, li spiss ikunu kkonċentrati f'pajjiż wieħed jew f'għadd żgħir ta' pajjiżi.

Għalkemm l-intensità tal-materjali mistennija tonqos maż-żmien bis-saħħa tat-titjib teknoloġiku, id-domanda għas-siliċj mistennija tiżdied b'erba' darbiet sal-2030 u mbagħad tistabbilizza ruħha[42]. Il-politika tal-UE timmira li ssaħħaħ ir-reżiljenza b'rabta mal-materja prima kritika, permezz ta' aċċess għar-riżorsi, ekonomija ċirkolari u sostenibbiltà. Il-kisba tas-sigurtà tar-riżorsi teħtieġ azzjoni **li tiżgura li s-swieq dinjin ma jiġux distorti u li tiddiversifika l-provvista**. Jista' jiġi previst ukoll it-tisħiħ tal-akkwist domestiku sostenibbli u responsabbli tal-metall tas-siliċju u tal-polisiliċju, b'mod partikolari.

Li ntejbu l-effiċjenza fir-riżorsi u ċ-ċirkolarità hu daqstant importanti biex negħlbu din l-isfida. Il-leġiżlazzjoni tal-UE ilha mill-2012 tappella għal irkupru, użu mill-ġdid u riċiklaġġ tal-moduli fotovoltajċi. Illum, l-industrija tar-riċiklaġġ tista' tikseb livelli għoljin ta' ċirkolarità, iżda hemm bżonn aktar innovazzjoni. Mill-2025 'il quddiem, il-kwantità ta' pannelli fotovoltajċi li jaslu fi tmiem il-ħajja tagħhom se tiżdied ġmielha. B'hekk jeħtieġ ikunu żgurati l-possibbiltà ta' tiswija u r-riċiklabbiltà skont id-disinn għal tagħmir ġdid u **l-ħolqien ta' ekosistema għar-riċiklaġġ effiċjenti ta' materjali użati**. Il-miżuri tal-Ekodisinn għas-sistemi fotovoltajċi jinkludu rekwiżiti ta' informazzjoni dwar dawn l-aspetti biex jippromwovu disinn aħjar tal-prodott li jwassal għal prestazzjoni aħjar tal-enerġija fit-tul u jiffaċilita r-riċiklaġġ u t-tiswija.

---

39 Proposta għal Direttiva tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li temenda d-Direttiva 2013/34/UE, id-Direttiva 2004/109/KE, id-Direttiva 2006/43/KE u r-Regolament (UE) Nru 537/2014, fir-rigward tar-rapportar korporattiv sostenibbli minn ċerti impriżi, COM(2021) 189 final.

40 Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar ix-xogħol deċenti madwar id-dinja għal tranżizzjoni globali ġusta u rkupru sostenibbli, COM(2022) 66 final.

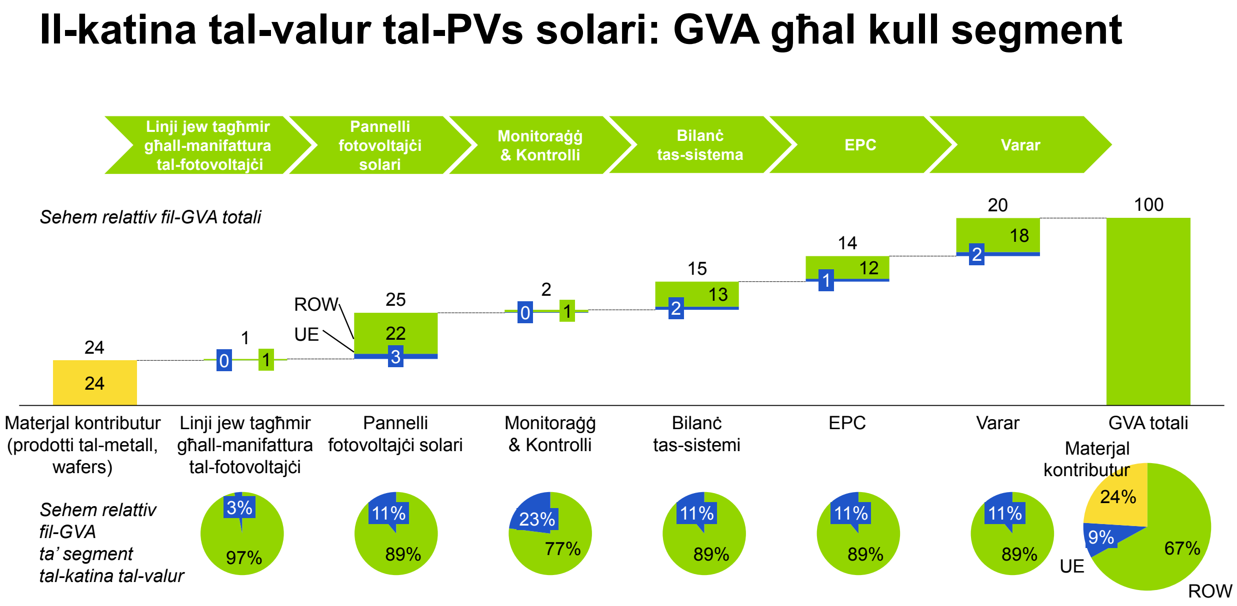
41 Hemm tliet kategoriji ewlenin ta' ċelloli solari b'rita rqiqa: it-tellurur tal-kadmju (CdTe), id-diselenjur tar-ram, l-indju u l-gallju (CIGS), u s-siliċju amorfu b'rita rqiqa (a-Si, TF-Si).

42 JRC, iċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka (Carrara, S., Alves Dias, P., Plazzotta, B., Pavel, C.), (2020a), Raw materials demand for wind and solar PV technologies in the transition towards a decarbonised energy system.

Il-manifattura: punt kritiku għar-reżiljenza

L-industrija tal-UE għandha pożizzjonijiet sodi f'diversi partijiet tal-katina tal-valur tal-PVs solari, qabelxejn fis-settur tal-polisiliċju, iżda speċjalment fis-segment downstream, inkluż fil-manifattura jew fil-monitoraġġ u l-kontroll tal-invertituri u t-trackers tax-xemx. Il-kumpaniji Ewropej baqgħu wkoll pijunieri fis-settur tal-varar. Kif turi ċ-ċifra ta' hawn taħt, is-segmenti downstream jirrappreżentaw nofs il-valur miżjud gross tal-katina tal-valur u l-UE tkopri aktar minn 10% ta' dak il-valur.

Grafika: Diżaggregazzjoni tal-Valur Miżjud Gross tul il-katina tal-valur tal-PVs solari[43]



Sors: Guidehouse Insights, 2020

Fl-istess ħin, l-UE llum hi attur żgħir f'diversi stadji kritiċi tal-manifattura u tal-assemblaġġ fil-katina tal-valur upstream, inkluż l-ingotti, il-wafers u ċ-ċelloli[44]. Jekk l-iskarsità ta' manifattura bbażata fl-UE ma tissewwiex, din jaf tnaqqas il-kompetittività tal-UE fir-riċerka u l-innovazzjoni, qasam li ħafna drabi jkun jeħtieġ qrubija mar-raggruppamenti tal-manifattura.

Il-kontribut marġinali tal-UE fl-istadji tal-manifattura u tal-assemblaġġ tal-katina tal-provvista, flimkien mar-rwol kważi monopolistiku ta' pajjiż wieħed fl-istadju tal-komponenti fil-livell dinji, idgħajfu r-reżiljenza tal-UE f'każ ta' interruzzjonijiet estensivi fil-provvista esterna[45]. Dan joħloq riskji għat-tħaffif tal-varar tal-enerġija solari.

---

43 Ippubblikata għall-ewwel darba fid-Dokument ta' Ħidma tal-Persunal tal-Kummissjoni Ewropea li jakkumpanja r-Rapport tal-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill "Progress dwar il-kompetittività tat-teknoloġiji tal-enerġija nadifa", (COM(2021) 950 u COM(2021) 952.

44 Il-Kummissjoni Ewropea, Rapport tal-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill: Progress dwar il-kompetittività tat-teknoloġiji tal-enerġija nadifa, COM(2021) 950 final u SWD(2021) 307 final. Iċ-ċifri msemmija jkopru lill-UE u lin-Norveġja.

45 Il-Kummissjoni Ewropea, id-Direttorat Ġenerali għall-Enerġija, Guevara Opinska, L., Gérard, F., Hoogland, O., et al., Study on the resilience of critical supply chains for energy security and clean energy transition during and after the COVID-19 crisis: final report, 2021.

3.3. Alleanza Ewropea għall-Industrija tal-PVs Solari

Iż-żieda fid-domanda tal-UE għall-PVs u fil-kostijiet tat-trasport dinji qed tattira interess fl-investimenti tal-manifattura tal-PVs fl-UE. Fl-istess ħin, l-industrija qed issibha diffiċli biex issarraf il-vantaġġi teknoloġiċi innovattivi tagħha fi produzzjoni fuq skala kbira u tibni ekonomiji ta' skala, notevolment minħabba r-riskji kbar ta' finanzjament perċepiti.

Madankollu, tħabbru mill-inqas 14-il proġett li jkopru l-ingotti, il-wafers, iċ-ċelloli u l-moduli, iżda ħafna minnhom għadhom ma żgurawx li jiksbu finanzjament. Din ir-riżerva ta' proġetti tkompli tgħin lill-industrija biex tikseb kapaċità ta' manifattura ekwivalenti għal 20 GW ta' PVs solari f'kull stadju tal-katina tal-valur, objettiv stabbilit għall-2025 fl-Inizjattiva Solari Ewropea. Hu stmat li dan jeħtieġ investimenti ta' aktar minn EUR 8 biljun.

Alleanza Ewropea għall-Industrija tal-PVs Solari

Li niżguraw id-diversifikazzjoni tal-provvisti, b'importazzjonijiet aktar varji u b'żieda fil-manifattura PVs solari innovattivi u sostenibbli fl-UE, jgħin biex jittaffew ir-riskji tal-provvista għall-varar massiv meħtieġ tal-enerġija solari fl-UE. Dan l-objettiv se jiġi appoġġat b'Alleanza Ewropea għall-Industrija tal-PVs Solari.

L-Alleanza se tlaqqa' flimkien atturi industrijali, istituti tar-riċerka, assoċjazzjoniijet tal-konsumaturi u partijiet ikkonċernati oħra b'interess fis-settur tal-PVs solari, inkluż l-industrija emerġenti taċ-ċirkolarità. L-Alleanza se taħdem biex tidentifika u tikkoordina opportunitajiet ta' investiment, riżervi ta' proġetti u portafolli ta' teknoloġiji, u tistabbilixxi perkorsi għall-ekosistema industrijali solari fl-Ewropa.

Se tipprovdi qafas għall-koordinazzjoni ta' azzjonijiet immirati lejn l-iżvilupp u l-użu ta' teknoloġiji ġodda, aktar effiċjenti u sostenibbli. Se tkopri l-innovazzjoni u t-teknoloġija, il-katina tal-provvista industrijali, il-finanzi, ir-regolamentazzjoni, il-ħiliet u l-involviment taċ-ċittadini, u se tagħti pariri lill-UE u lill-Istati Membri. L-Alleanza se tidentifika d-disponibbiltà tal-appoġġ finanzjarju, tattira l-investiment privat u tiffaċilita d-djalogu u l-pariġġar bejn il-produtturi u l-klijenti.

Fil-livell tal-UE, dawn il-programmi tal-UE huma partikolarment rilevanti:

- *InvestEU jista' jipprovdi finanzjament mingħajr riskju lill-investimenti privati tramite l-Bank Ewropew tal-Investiment u istituzzjonijiet finanzjarji pubbliċi oħra.*
- *Anki l-Fond għall-Innovazzjoni jista' jalloka finanzjament għat-tagħmir innovattiv b'livell żero jew baxx tal-emissjonijiet tal-karbonju, bħall-pannelli solari u l-komponenti tagħhom.*
- *Il-fondi tal-politika tal-irkupru, ir-reżiljenza u l-koeżjoni jistgħu jappoġġaw proġetti rilevanti u jagħtu spinta lill-iżvilupp lokali.*

L-Alleanza se jkollha pilastru tar-riċerka u l-innovazzjoni b'rabtiet sodi m'Orizzont Ewropa.

Se tiffoka wkoll fuq iċ-ċirkolarità u s-sostenibbiltà. Se tippromwovi l-koordinazzjoni tul il-katina tal-valur biex tiffaċilita effiċjenzi akbar tar-riċiklaġġ. Se timmonitorja l-iżviluppi f'dan is-settur u tantiċipa ostakli possibbli, b'mod partikolari rigward l-aċċess għal materja prima sikura u sostenibbli. Din tista' tiddiskuti miri potenzjali għar-rati tal-irkupru tal-materjali.

Fl-aħħar nett, l-Alleanza se tikkoopera mas-Sħubija tal-UE dwar il-Ħiliet fuq skala kbira għal sorsi tal-enerġija rinnovabbli fuq l-art, biex tippromwovi l-iżvilupp ta' forza tax-xogħol b'livell għoli ta' ħiliet għas-settur tal-manifattura solari.

L-Alleanza se tikkonforma bis-sħiħ mar-regoli tal-kompetizzjoni tal-UE, b'mod partikolari mal-Artikolu 101 tat-TFUE, kemm waqt l-istabbiliment tagħha u anki fl-attivitajiet tagħha[46].

Il-Kummissjoni se taħdem fuq gwida dwar il-proċeduri tal-għoti tal-permessi għall-impjanti l-ġodda tal-manifattura.

Il-Kummissjoni se tappoġġa l-isforzi tal-Istati Membri biex jgħaqqdu r-riżorsi pubbliċi tagħhom bi Proġetti Importanti ta' Interess Ewropew Komuni (IPCEI) potenzjali ffokati fuq it-teknoloġiji rivoluzzjonarji u l-innovazzjoni tul il-katina tal-valur solari.

Anki l-forom innovattivi ta' varar enfasizzati hawn fuq, bħall-PVs integrati fil-prodott jew l-użu multipli tal-ispazju, għandhom it-tendenza li jeħtieġu l-innovazzjoni tal-prodotti u l-adattament għal ħtiġijiet speċifiċi. Filwaqt li l-PVs qed imorru lil hinn mill-mudell attwali ta' installazzjonijiet modulari fuq il-bjut u skont l-utilità, industrija proattiva u innovattiva tal-UE tista' tindirizza n-nuqqasijiet emerġenti fuq in-naħa tal-provvista.

Fil-kuntest ta' innovazzjoni malajr, l-UE trid tistinka biex iżżomm il-kompetittività tagħha fis-segmenti tal-katina tal-valur fejn għandha pożizzjoni aktar soda, bħat-trackers jew l-invertituri, u l-inġinerija, l-akkwist, u l-kostruzzjoni.

4. Kooperazzjoni internazzjonali fil-qasam tal-enerġija solari

L-enerġija solari hi l-pedament tat-tranżizzjoni dinjija lejn enerġija nadifa u emissjonijiet żero netti. Filwaqt li ħafna mill-inqas pajjiżi żviluppati u mill-aktar pajjiżi vulnerabbli għandhom l-akbar potenzjal, jeżistu bosta fatturi li qed ixekklu l-użu u l-iżvilupp tal-enerġija solari f'dawn ir-reġjuni. Sa tmiem l-2021 ġew installat 843 GW madwar id-dinja, aktar mid-doppju tal-kapaċità installata fl-erba' snin ta' qabel[47]. Iżda xorta jeħtieġ jitħaffu aktar il-varar u l-integrazzjoni tal-enerġija solari ħalli jintlaħqu l-objettivi stabbiliti fil-Ftehim ta' Pariġi.

L-UE żviluppat mudell tal-enerġija li jipprovdi l-inċentivi biex jiġu attirati investimenti fl-enerġija rinnovabbli u biex dawn jiġu integrati fil-grilja. Ħafna pajjiżi sħab fil-viċinat tal-UE, bħal dawk fil-Komunità tal-Enerġija, għandhom l-interess li jirreplikaw dan il-mudell, b'appoġġ mis-swieq reġjonali tal-elettriku u b'kooperazzjoni u infrastruttura transfruntieri. Bl-isforzi diplomatiċi u bl-involviment strateġiku tagħha mal-pajjiżi terzi, l-UE se tkun qed taħdem biex tkompli tifrex l-enerġija solari u sorsi rinnovabbli oħra biex tnaqqas l-esponiment għall-volatilità tal-fjuwils fossili u għar-riskji ġeopolitiċi.

Lil hinn mill-Ewropa u mill-viċinat tagħha, ħafna pajjiżi impenjaw ruħhom bis-sħiħ li jvaraw l-enerġija solari. L-Indja hija eżempju ta' dan, u l-UE qed toffri l-appoġġ tagħha b'kooperazzjoni teknika u interazzjonijiet bejn in-negozji, permezz tas-**Sħubija dwar l-**

46 B'mod partikolari, ir-regoli dwar il-kompetizzjoni għandhom jiġu salvagwardjati b'rapportar dwar il-laqgħat, id-diskussjonijiet, l-informazzjoni skambjata u l-ftehimiet milħuqa, u billi dawn isiru disponibbli għall-Kummissjoni meta jintalbu. Barra minn hekk, il-membri tal-Alleanza se jiffirmaw kodiċi ta' kondotta li jinkludi programm ta' konformità mal-kompetizzjoni.

47 Statistika tal-IRENA.

Enerġija Nadifa u l-Klima bejn l-UE u l-Indja. It-tkabbir esponenzjali tas-swieq tal-PVs jixhed ukoll il-versatilità tat-teknoloġiji solari f'pajjiżi bħall-Vjetnam jew il-Ġappun.

Filwaqt li llum l-enerġija solari hi l-orħos sors tal-elettriku f'ħafna mill-pajjiżi, din għadha ma tistax tikkompeti b'kundizzjonijiet ekwi minħabba distorsjonijiet tas-suq, sussidji jew vantaġġi lill-produtturi tal-enerġija eżistenti. L-UE qed tappoġġa b'mod attiv it-tneħħija gradwali tas-sussidji fuq il-fjuwils fossili madwar id-dinja u l-promozzjoni ta' kundizzjonijiet miftuħa, trasparenti u kompetittivi tal-investiment. L-UE se taħdem ukoll mas-sħab tagħha biex tneħħi l-ostakli għall-kummerċ u għall-investiment, bħar-rekwiżiti tal-kontenut lokali, u biex tippromwovi proċeduri trasparenti u kompetittivi tal-akkwist. Il-promozzjoni ta' ambjent tan-negozju aktar favorevoli se tkun ukoll objettiv tan-negozjati futuri għal ftehimiet kummerċjali. Fil-kuntest tal-**Kunsill tal-Kummerċ u t-Teknoloġija bejn l-UE u l-Istati Uniti**, iż-żewġ naħat qed jiddiskutu r-reżiljenza tal-katina tal-provvista fil-katina tal-valur solari, fejn jidħlu t-trasparenza u s-sostenibbiltà.

L-UE hi lesta li tappoġġa lis-sħab tagħha madwar id-dinja biex jużaw din it-teknoloġija ħalli jħaffu t-tranżizzjoni tagħhom lejn aċċess universali għal servizzi tal-enerġija affidabbli, moderni u affordabbli, kif stabbilit fis-Seba' (7) Għan tal-Iżvilupp Sostenibbli tan-NU għall-2030. L-aċċessibbiltà, il-modularità u l-flessibbiltà tal-enerġija solari jagħmluha xierqa kemm għal sistemi tal-grilja ċentralizzati u anki deċentralizzati.

L-Afrika, li għandha l-akbar kwantità ta' riżorsi solari fid-dinja, fl-2019 biss installat 5 GW ta' PVs solari. Fl-istess ħin, fl-Afrika sub-Saħarjana, hemm 570 miljun persuna mingħajr aċċess għall-elettriku. Fi Frar li għadda, fis-sitt Summit tal-UE u l-Unjoni Afrikana, il-Kummissjoni ppreżentat l-**Inizjattiva għall-Enerġija Ekoloġika bejn l-Afrika u l-UE**, biex tappoġġa t-tranżizzjoni ekoloġika tal-Afrika fis-settur tal-enerġija billi ssaħħaħ il-kapaċità tal-enerġija rinnovabbli u l-għadd ta' persuni li jkollhom aċċess affordabbli u affidabbli għall-enerġija. L-UE tista' tgħin fl-isforzi tal-Afrika biex tadotta teknoloġiji innovattivi li jimmassimizzaw ir-riżorsi tal-enerġija solari, jiġifieri bl-agri-PVs jew b'installazzjonijiet solari galleġġanti fuq lagi artifiċjali[48]. Bħala parti mill-**pakkett ta' investiment tal-Global Gateway bejn l-UE u l-Afrika**, l-UE se tappoġġa l-iżvilupp ta' swieq reġjonali tal-elettriku fil-ħames swieq tal-enerġija Afrikani kontinentali permezz ta' assistenza teknika u finanzjament għal interkonnessjonijiet tal-elettriku u linji tat-trażmissjoni. Biex tiddiversifika l-fornituri tagħha, tippromwovi l-iżvilupp sostenibbli u l-valur lokali fil-pajjiżi sħab, l-UE qed tesplora wkoll opportunitajiet biex tinvolvi ruħha ma' pajjiżi partikolari fi sħubijiet tal-ktajjen tal-valur tal-materja prima sostenibbli biex tappoġġa sorsi alternattivi tal-materjali meħtieġa għall-industrija solari.

B'kooperazzjoni mal-**Aġenzija Internazzjonali għall-Enerġija Rinnovabbli**, l-UE qed tħejji wkoll Prospettivi Reġjonali għat-Tranżizzjoni tal-Enerġija għall-Afrika, l-Amerika Latina, il-Karibew u l-Ewropa, billi tipprovdi analiżi bir-reqqa tal-potenzjal u tal-alternattivi tar-reġjuni mil-lat ta' enerġija rinnovabbli, effiċjenza enerġetika, infrastruttura, aċċess għall-enerġija u kooperazzjoni transfruntiera. L-UE qed tikkoopera wkoll mal-**Alleanza Solari Internazzjonali** biex taqsam l-esperjenza tagħha fit-teknoloġiji, fil-politiki u fil-prattiki tal-enerġija solari. Flimkien mal-**Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija**, l-UE se tħejji wkoll

48 Gonzalez Sanchez, R., Kougias, I., Moner-Girona, M., Fahl, F., Jäger-Waldau, A.: Assessment of floating solar photovoltaics potential in existing hydropower reservoirs in Africa (2021). Renewable Energy, 169, pp. 687-699.

pjanijiet direzzjonali dwar l-enerġija b'emissjonijiet żero għal tranżizzjonijiet ġusti u soċjalment ekwi fil-pajjiżi li jiddependu fuq il-faħam.

5. KONKLUŻJONIJIET

L-enerġija solari tal-UE għandha potenzjal sinifikanti li fi ftit żmien issir element ewlieni tas-sistemi tal-enerġija u tas-sħana tagħna, u għodda ewlenija li tilħaq l-objettivi tal-Patt Ekoloġiku Ewropew u li gradwalment tneħħi d-dipendenza tagħna fuq il-fjuwils fossili Russi. Din l-istrateġija tipproponi li jinħatfu l-ħemel ta' opportunitajiet li joffru t-teknoloġiji tal-enerġija li jaħdmu bix-xemx. Din tistabbilixxi pjan direzzjonali biex tikseb dan, filwaqt li tippermetti liċ-ċittadini jgawdu b'mod dirett il-benefiċċji tat-teknoloġiji tal-enerġija solari, u tippermetti lill-industrija tal-UE taħtaf din l-opportunità ta' tkabbir, toħloq l-impjiegi u tagħti valur miżjud għall-UE.

Bl-**Inizjattiva Ewropea għall-Bjut Solari**, l-UE se tuża din ir-riżorsa sempliċi u abbundanti biex tipprovdi enerġija lid-djar, lill-uffiċċji, lill-ħwienet u lill-fabbriki tagħna, billi tneħħi b'mod deċiżiv l-ostakli li għadhom qed iwaqqfu t-twettiq ta' din il-bidla kruċjali.

Is-**Sħubija tal-UE dwar il-Ħiliet fuq skala kbira** għall-enerġija rinnovabbli fuq l-art, inkluż l-enerġija solari, se ssarraf l-intopp dejjem akbar ta' forza tax-xogħol ta' ħiliet li hija meħtieġa għall-manifattura, il-varar u l-manutenzjoni tal-enerġija solari, f'opportunità għal impjiegi ekoloġiċi ġodda li jixprunaw it-tranżizzjoni lejn l-enerġija nadifa.

Fuq in-naħa tal-provvista, l-**Alleanza Ewropea għall-Industrija tal-PVs Solari** proposta għandha tgħin biex tiddiversifika l-ktajjen tal-provvista tagħna, iżżomm aktar valur fl-UE u tipprovdi prodotti effiċjenti u sostenibbli bbażati fuq teknoloġiji tal-ġenerazzjoni li jmiss.

Fid-dawl tal-kriżi tal-enerġija u t-tensjonijiet ġeopolitiċi, l-implimentazzjoni tal-Istrateġija u ta' dawn l-inizjattivi solari ewlenin proposti għall-UE u l-Istati Membri tagħha hija urġenza kbira. Il-Kummissjoni tistieden lill-Kunsill Ewropew, lill-Kunsill u lill-Parlament Ewropew biex japprovaw din l-Istrateġija, inkluż l-inizjattivi ewlenin tagħha.