IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 8.5.2024
C(2024) 3148 final

KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI

Nota ta’ Gwida dwar ċerti dispożizzjonijiet tar-Regolament (UE) 2024/795 li jistabbilixxi l-Pjattaforma tat-Teknoloġiji Strateġiċi għall-Ewropa (STEP)

KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI

Nota ta' Gwida dwar ċerti dispożizzjonijiet tar-Regolament (UE) 2024/795 li jistabbilixxi l-Pjattaforma tat-Teknoloġiji Strateġiċi għall-Ewropa (STEP)

L-għan ta' din in-Nota ta' Gwida mhux vinkolanti maħruġa mill-Kummissjoni Ewropea huwa li toffri gwida prattika dwar ċerti dispożizzjonijiet tar-Regolament STEP, biex tiffaċilita l-implimentazzjoni tiegħu. Filwaqt li n-Nota ta' Gwida kultant tagħmel parafrażi tad-dispożizzjonijiet tal-leġiżlazzjoni tal-Unjoni, mhijiex maħsuba biex iżżid jew tnaqqas id-drittijiet u l-obbligi stabbiliti fir-Regolament STEP. Sabiex tiġi vvalutata l-eliġibbiltà tal-proġetti għal opportunità ta' finanzjament speċifiku skont ir-Regolament STEP, il-promoturi tal-proġetti huma mistiedna jirreferu għar-regoli rilevanti tal-programm (eż., kif definit fl-atti bażiċi rispettivi, fil-programmi ta' ħidma annwali, fis-sejħiet u fid-deskrizzjonijiet tas-suġġetti). Dawk ir-regoli jkomplu japplikaw peress li STEP mhijiex strument ta' finanzjament ġdid iżda taħdem permezz ta' programmi eżistenti tal-Unjoni. Il-Kummissjoni tista' tirrevedi jew tespandi din in-Nota ta' Gwida, inkluż fid-dawl tar-rapport ta' evalwazzjoni interim li għandu jintbagħat lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill sal-31 ta' Diċembru 2025. Din il-gwida hija mingħajr preġudizzju għar-regoli dwar l-għajnuna mill-Istat[1].

Introduzzjoni

Fl-1 ta' Marzu 2024, daħal fis-seħħ ir-Regolament (UE) 2024/795 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-29 ta' Frar 2024 li jistabbilixxi l-Pjattaforma tat-Teknoloġiji Strateġiċi għall-Ewropa (STEP)[2] (minn hawn 'il quddiem "ir-Regolament STEP"). L-għan ta' STEP huwa li tappoġġja l-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi fi tliet setturi (eż. l-innovazzjoni teknoloġika diġitali u profonda, it-teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi, u l-bijoteknoloġiji) rilevanti għat-tranżizzjonijiet ekoloġiċi u diġitali. STEP se tappoġġa wkoll investimenti mmirati lejn it-tisħiħ tal-iżvilupp industrijali u t-tisħiħ tal-ktajjen tal-valur, u b'hekk tnaqqas id-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni, issaħħaħ is-sovranità u s-sigurtà ekonomika tal-Unjoni, u tindirizza l-iskarsezzi f'termini ta' ħaddiema u ta' ħiliet f'dawk is-setturi strateġiċi. Dan se jsaħħaħ il-kompetittività fit-tul tal-Unjoni kif ukoll ir-reżiljenza tagħha.

Hemm ħdax-il programm u fond tal-Unjoni rilevanti għall-implimentazzjoni ta' STEP: il-programm Ewropa Diġitali, il-Fond Ewropew għad-Difiża, il-programm l-UE għas-Saħħa, l-Orizzont Ewropa, il-Fond għall-Innovazzjoni, InvestEU, il-Faċilità għall-Irkupru u r-Reżiljenza, kif ukoll il-Fond ta' Koeżjoni, il-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali, il-Fond Soċjali Ewropew Plus (FSE+), u l-Fond għal Tranżizzjoni Ġusta.

In-Nota ta' Gwida hija strutturata kif ġej:

- It-Taqsima 1 tiffoka fuq iż-żewġ objettivi ewlenin li fuqhom huwa bbażat ir-Regolament STEP f'konformità mal-Artikolu 2(1) tar-Regolament STEP.

[1] Għall-miżuri li jikkostitwixxu għajnuna mill-Istat skont l-Artikolu 107(1) tat-TFUE, l-Istati Membri jridu jiżguraw konformità mal-kundizzjonijiet tal-kompatibbiltà tar-regoli dwar l-għajnuna mill-Istat applikabbli.

[2] ĠU L, 2024/795, 29.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj

- It-Taqsima 2 tiċċara t-tliet oqsma teknoloġiċi appoġġati minn STEP, u tipprovdi eżempji ta' setturi teknoloġiċi li jaqgħu fil-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP f'konformità mal-Artikolu 2(1)(a) tar-Regolament STEP.
- It-Taqsima 3 turi l-kundizzjonijiet li permezz tagħhom, settur teknoloġiku jitqies bħala kritiku, f'konformità mal-Artikolu 2(2) tar-Regolament STEP.

1. L-objettivi STEP

L-Artikolu 2(1) tar-Regolament STEP jistabbilixxi l-objettivi ewlenin ta' STEP li: (a) tappoġġa l-iżvilupp jew il-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi madwar l-Unjoni jew tħares u ssaħħaħ il-ktajjen tal-valur rispettivi tagħhom; u (b) l-indirizzar tal-iskarsezzi f'termini ta' ħaddiema u ta' ħiliet kritiċi għat-tipi kollha ta' impjiegi ta' kwalità b'appoġġ għall-ewwel objettiv. Dawn l-objettivi huma elaborati aktar hawn taħt.

1.1. Tappoġġa l-iżvilupp jew il-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi madwar l-Unjoni, jew tħares u ssaħħaħ il-ktajjen tal-valur rispettivi tagħhom

1.1.1 Tappoġġa l-iżvilupp jew il-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi fl-Unjoni kollha

Fil-kuntest tar-Regolament STEP, l-iżvilupp u l-manifattura jappartjenu għall-avvanz tat-teknoloġiji mill-istadju fejn intweriet il-fattibbiltà sal-produzzjoni kummerċjali. Dan jinkludi r-raffinar tal-prototipi, u/jew l-iżgurar li t-teknoloġiji jissodisfaw standards rigorużi tal-prestazzjoni u tal-iskalabbiltà. L-iżvilupp jinkludi attivitajiet immirati lejn li jsiru skoperti teknoloġiċi, li jipperfezzjonaw it-teknoloġija għall-ħtiġijiet tas-suq, inkluż it-titjib tal-effiċjenza, l-affidabbiltà, u l-istandards tal-iżviluppar.

L-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi fl-Unjoni jiddependu fuq standards Ewropej jew internazzjonali avvanzati biex jiġu żgurati l-kwalità, l-affidabbiltà u l-interoperabbiltà tas-soluzzjonijiet teknoloġiċi, tal-prodotti u tas-servizzi fis-suq intern kollu u għall-kompetittività globali. Huma wkoll indikatur kritiku tal-maturità u tat-tħejjija għas-suq tat-teknoloġiji, peress li huma fattur pożittiv li jattira l-investimenti.

Il-manifattura tinkludi l-istabbiliment ta' linji ta' produzzjoni, faċilitajiet li huma l-ewwel tat-tip tagħhom[3], l-estensjoni jew l-adattament għal skop ġdid ta' faċilitajiet eżistenti, l-espansjoni tal-proċessi biex tiġi ssodisfata d-domanda, u/jew l-implimentazzjoni ta' mekkaniżmi tal-kontroll tal-kwalità biex tiġi żgurata produzzjoni konsistenti ta' prodotti ta' kwalità għolja. Dan l-approċċ jiżgura li l-innovazzjonijiet ma jkunux biss teknoloġikament avvanzati, iżda wkoll ekonomikament vijabbli u lesti għal adozzjoni mifruxa madwar l-Unjoni kollha u li jsaħħu l-awtonomija strateġika u l-kompetittività tal-Unjoni f'oqsma teknoloġiċi ewlenin. STEP ma tinkludix l-installazzjoni u l-implimentazzjoni tal-prodotti finali, iżda tkopri servizzi assoċjati li

[3] Għal teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti, l-Artikolu 3 tal-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti (NZIA) jiddefinixxi "l-ewwel tat-tip tagħha" bħala "faċilità ta' teknoloġija b'emissjonijiet żero netti ġdida jew aġġornata sostanzjalment li tipprovdi innovazzjoni fir-rigward tal-proċess tal-manifattura tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, li għadha la tinstab b'mod sostantiv fl-Unjoni u lanqas ma hemm impenji li tibda tinbena fiha".

huma kritiċi u speċifiċi għall-iżvilupp u l-manifattura ta' dawn il-prodotti fis-setturi ta' STEP (ara t-Taqsima 1.1.2 hawn taħt).

Biex jikkwalifikaw bħala kritiċi, it-teknoloġiji għandhom ikunu meħtieġa li, jew iġibu fis-suq intern element innovattiv, emerġenti u mill-aktar avvanzat b'potenzjal ekonomiku sinifikanti, jew li jikkontribwixxu għat-tnaqqis jew il-prevenzjoni tad-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni (ara t-Taqsima 3 hawn taħt).

1.1.2 Tħares u ssaħħaħ il-ktajjen tal-valur

Ir-Regolament STEP jenfasizza l-importanza vitali li tissaħħaħ il-katina tal-valur kollha assoċjata mal-iżvilupp jew mal-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi biex jitnaqqsu d-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni u tiġi ppreservata l-integrità tas-suq intern.

F'dan il-kuntest, skont l-Artikolu 2(3) tar-Regolament STEP, it-terminu "katina tal-valur" huwa relatat ma': prodotti finali; komponenti speċifiċi u makkinarju speċifiku użati primarjament għall-produzzjoni ta' dawk il-prodotti finali; il-materja prima kritika stabbilita fl-Anness II tal-Att dwar il-Materja Prima Kritika (Critical Raw Materials Act - CRMA)[4]; servizzi assoċjati kritiċi u speċifiċi għall-iżvilupp jew għall-manifattura ta' dawk il-prodotti; u teknoloġiji li jaqgħu fil-kamp ta' applikazzjoni tal-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti (NZIA)[5].

Komponenti speċifiċi u makkinarju speċifiku huma maħsuba bħala partijiet u tagħmir użati primarjament għall-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi. Dawn għandhom il-potenzjal li jarrikkixxu l-innovazzjoni teknoloġika u l-effiċjenza tal-produzzjoni fis-setturi tat-teknoloġija kritika rilevanti (l-innovazzjoni tat-teknoloġija profonda, teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi, u l-bijoteknoloġiji). Pereżempju, fis-settur tat-teknoloġija diġitali, komponenti avvanzati tal-computing – bħall-proċessuri kwantistiċi – jirrappreżentaw ħolqa fundamentali fil-katina tal-valur. L-iżvilupp tagħhom jeħtieġ tagħmir u għarfien espert speċjalizzati ħafna.

Il-**materja prima kritika**, kif definita fl-Anness II tal-Att Ewropew dwar il-Materja Prima Kritika, hija importanti għall-produzzjoni ta' teknoloġiji kritiċi taħt STEP. Pereżempju, is-siliċju huwa kruċjali għall-produzzjoni tas-semikondutturi, u elementi tal-materjali tal-art rari huma kruċjali għar-robotika. Bl-istess mod, il-litju, in-nikil u l-kobalt huma essenzjali għall-batteriji, għall-platinu tal-elettrolizzaturi, u r-ram għall-grilja elettrika. Barra minn hekk, ħafna mit-tagħmir u l-għodod użati fir-riċerka dwar il-bijoteknoloġija jiddependu fuq il-materja prima kritika, pereżempju l-materjali tal-art rari għall-kalamiti permanenti f'apparat tal-immaġni b'riżonanza manjetika, u l-platinu jew it-titanju f'apparat mediku impjantabbli. L-enfasi fuq din il-materja prima kritika fil-katina tal-valur hija essenzjali biex jiġi żgurat li t-tranżizzjoni tal-Unjoni lejn ekonomija ekoloġika u l-kompetittività tal-industrija tagħha ma jiġux imxekkla minn vulnerabbiltajiet fil-provvista.

---

[4] Ir-Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-istabbiliment ta' qafas għall-iżgurar ta' provvista sigura u sostenibbli tal-materja prima kritika (l-Att dwar il-Materja Prima Kritika), maqbul politikament fit-13 ta' Novembru 2023, li għadu ma ġiex ippubblikat.

[5] Ir-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), maqbul politikament fis-6 ta' Frar 2024, li għadu ma ġiex ippubblikat.

Is-servizzi assoċjati, skont l-Artikolu 2(3) tar-Regolament STEP, jinkludu servizzi speċjalizzati kritiċi u speċifiċi għall-iżvilupp jew għall-manifattura ta' dawk il-prodotti finali fi ħdan il-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP. Is-servizzi assoċjati li jaqgħu fil-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP jitqiesu li huma dawk li huma kemm kritiċi għat-teknoloġija kritika rilevanti (kemm jekk tkun innovazzjoni tat-teknoloġija diġitali/profonda, teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi, u/jew bijoteknoloġiji) kif ukoll dawk speċifiċi għaliha, għax pereżempju jtejbu l-kontenut u l-effiċjenza tagħha.

Eżempji ta' servizzi assoċjati jinkludu servizzi ta' kmamar nodfa għall-manifattura tas-semikondutturi, servizzi tal-cloud/edge computing, servizzi tal-computing ta' prestazzjoni għolja, servizzi tal-ittestjar u tal-esperimentazzjoni, servizzi taċ-ċibersigurtà, IoT bbażat fl-ispazju u servizzi ta' konnettività sigura speċifiċi għall-manifattura intelliġenti, il-pożizzjonament, navigazzjoni u sinkronizzazzjoni (PNT), ibbażat fl-ispazju, servizzi għall-monitoraġġ u t-traċċar f'ħin reali u l-ġestjoni speċjalizzata tal-provi kliniċi biex jiġu żviluppati prodotti farmaċewtiċi ġodda. Tali servizzi assoċjati huma eliġibbli biex jirċievu finanzjament taħt il-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP bħala proġetti awtonomi.

Servizzi ančillari bħal attivitajiet tat-teknoloġija tal-informazzjoni, konsultattivi jew legali, jistgħu jiġu appoġġati biss permezz ta' STEP jekk ikunu parti inerenti mill-kost tal-investiment ta' proġetti STEP, dment li dan ikun konformi mar-regoli applikabbli għall-istrument jew għall-Fond tal-Unjoni kkonċernat. Dawn is-servizzi waħedhom ma jikkwalifikawx bħala proġetti STEP.

1.2. L-indirizzar tal-iskarsezzi f'termini ta' ħaddiema u ta' ħiliet

Ir-Regolament STEP jirrikonoxxi li l-ambizzjonijiet tal-Unjoni li tkun l-ewwel fl-iżvilupp u fil-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi jiddependu fuq li jingħelbu skarsezzi sinifikanti f'termini ta' ħaddiema u ta' ħiliet. Dawn l-iskarsezzi huma partikolarment akuti f'xi oqsma kruċjali għat-tranżizzjoni ekoloġika u diġitali, sfida li mistennija tintensifika bil-bidliet demografiċi. L-indirizzar ta' dan id-distakk huwa kruċjali għall-iżgurar tas-suċċess tat-teknoloġiji fis-setturi ta' STEP.

Ir-Regolament għandu l-għan li jiżgura li l-forza tax-xogħol tkun mgħammra bl-għarfien u l-ħiliet speċjalizzati essenzjali għall-avvanz tal-kapaċitajiet tal-Unjoni fl-innovazzjoni diġitali, fit-teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi, u fil-bijoteknoloġija, billi jiffaċilita l-investimenti f'taħriġ speċifiku għas-settur, fit-tagħlim tul il-ħajja u fl-edukazzjoni. Dan l-approċċ għall-iżvilupp tal-ħiliet huwa mfassal biex jappoġġa direttament it-tkabbir u l-kompetittività tas-setturi strateġiċi tal-Unjoni, b'enfasi partikolari fuq il-ħolqien ta' opportunitajiet għal individwi żgħażagħ u żvantaġġati li bħalissa mhumiex fis-sistemi tal-impjieg, tal-edukazzjoni jew tat-taħriġ, anke bil-ħsieb li jintlaħaq il-potenzjal sħiħ tat-tranżizzjonijiet ekoloġiċi u diġitali b'mod soċjalment ekwu, inkluživ u ġust. Ir-Regolament STEP huwa komplementari għall-Aġenda għall-Ħiliet għall-Ewropa[6] usa' u inizjattivi oħra tas-settur speċifiċi għall-ħiliet, b'enfasi speċifika fuq it-tnaqqis tad-diskrepanza fil-ħiliet f'oqsma kritiċi għas-suċċess tas-setturi ta' STEP. Il-proġetti STEP huma mħeġġa jibnu fuq proġetti u inizjattivi eżistenti marbuta mas-setturi li għandhom jiġu indirizzati,

[6] https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=mt

bħal dawk żviluppati mill-Patt tal-UE għall-Ħiliet, jew miċ-Ċentri ta' Eċċellenza Vokazzjonali tal-Aġenda għall-Ħiliet għall-Ewropa[7].

Għalhekk, ir-Regolament STEP għandu fil-mira l-ħiliet rilevanti għall-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi fis-setturi kollha ta' STEP, filwaqt li joħloq impjiegi u apprendistati ta' kwalità. Ħiliet usa' u trasferibbli jistgħu jiġu kkunsidrati f'konformità mar-regoli speċifiċi għall-fondi.

Pereżempju, fil-qasam tat-teknoloġija nadifa u effiċjenti fir-riżorsi, STEP timmira lejn li tappoġġa proġetti ta' ħiliet fit-teknoloġija avvanzata tal-batteriji u fil-manutenzjoni tas-sistemi tal-enerġija rinnovabbli, flimkien ma' ħiliet ta' inġinerija rilevanti oħra. Għat-teknoloġija diġitali, l-iżvilupp ta' ħiliet taċ-ċibersigurtà u tal-analitika tad-*data* jkun rilevanti taħt STEP.

Ir-Regolament STEP jenfasizza r-rwol kruċjali tal-Akkademji Ewropej tal-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti, stabbiliti skont l-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti. Skont l-Artikolu 12 tar-Regolament STEP, l-Istati Membri jistgħu jużaw ir-riżorsi tal-FSE+ tagħhom għall-iżvilupp tal-ħiliet f'teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti.

2. Setturi tat-teknoloġija STEP

Skont l-Artikolu 2(1)(a) tar-Regolament STEP, is-setturi li ġejjin jitqiesu li huma fil-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP:

- **Teknoloġiji diġitali**, inkluż dawk li jikkontribwixxu għall-miri u l-objettivi tal-Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali, il-proġetti multinazzjonali kif definiti fl-Artikolu 2(2) tad-Deċiżjoni (UE) 2022/2481, u l-**innovazzjoni ta' teknoloġija profonda**;
- **Teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi**, inklużi teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti kif definiti skont l-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti; u
- **Bijoteknoloġiji**, inklużi prodotti mediċinali mniżżla fil-lista tal-Unjoni ta' mediċini kritiċi[8] u l-komponenti tagħhom.

Il-kundizzjoni tal-kritikalità fl-Artikolu 2(2) tar-Regolament STEP tistabbilixxi l-kritikalità bħala kriterju kwalitattiv, li jfisser li l-mandat tar-Regolament STEP mhuwiex fiss iżda jista' jevolvi f'konformità mal-bidliet teknoloġiċi u/jew l-iżviluppi ġeopolitiċi u kummerċjali internazzjonali u li din in-Nota ta' Gwida ma tipprekludix evoluzzjonijiet futuri fil-kamp tal-applikazzjoni. Barra minn hekk, valutazzjonijiet jew evalwazzjonijiet attwali u/jew futuri mwettqa mill-Kummissjoni jistgħu jikkomplementaw din in-Nota ta' Gwida. Referenzi importanti jinkludu d-Dikjarazzjoni ta' Versailles[9] (2022), l-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti[10], l-Att dwar il-Materja Prima

[7] Il-proġetti taċ-Ċentri ta' Eċċellenza Vokazzjonali ta' Erasmus+ jiffukaw fuq oqsma marbuta mat-tranżizzjoni diġitali u ekoloġika bħall-IA, il-cloud computing, il-mikroelettronika, il-manifattura avvanzata, jew l-enerġija sostenibbli. Tista' ssib aktar informazzjoni fuq https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1501

[8] https://www.ema.europa.eu/en/news/first-version-union-list-critical-medicines-agreed-help-avoid-potential-shortages-eu

[9] https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/03/11/the-versailles-declaration-10-11-03-2022/

[10] Ir-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), maqbul politikament fis-6 ta' Frar 2024, li qed jistenna l-pubblikazzjoni uffiċjali.

Kritika[11], il-Komunikazzjoni dwar il-kompetittività fit-tul tal-Unjoni Ewropea[12] (2023), jew l-Aġenda Ewropea għall-Innovazzjoni (2022)[13], il-Programm ta' Politika dwar id-Deċennju Diġitali[14] (2022) u l-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar it-tisħiħ tal-bijoteknoloġija u tal-bijomanifattura fl-UE[15] (2024).

Il-kamp ta' applikazzjoni ta' STEP huwa allinjat mar-rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni tat-3.10.2023 dwar oqsma kritiċi tat-teknoloġija rilevanti għas-sigurtà ekonomika tal-Unjoni jew valutazzjoni tar-riskju ulterjuri mal-Istati Membri[16]. Wara valutazzjoni tan-natura abilitanti u trasformattiva tat-teknoloġija, tar-riskju ta' fużjoni ċivili u militari, u tar-riskju ta' użu ħażin tat-teknoloġija għall-ksur tad-drittijiet tal-bniedem, ġiet stabbilita lista ta' għaxar oqsma kritiċi tat-teknoloġija fl-Anness tar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni.

It-taqsimiet ta' hawn taħt jipprovdu, għal kull settur ta' STEP, lista indikattiva u mhux eżawrjenti ta' eżempji u definizzjonijiet rilevanti ta' teknoloġiji li jistgħu jitqiesu fil-kamp ta' applikazzjoni tas-setturi ta' STEP, inkluż abbażi tat-testi elenkati hawn fuq.

2.1 Teknoloġiji diġitali u innovazzjoni tat-teknoloġija profonda

2.1.1 Teknoloġiji diġitali

Il-programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali[17] jistabbilixxi miri u objettivi diġitali fl-oqsma tal-ħiliet diġitali, l-infrastruttura diġitali, u d-diġitalizzazzjoni tan-negozju u tas-servizzi pubbliċi. Isemmi diversi teknoloġiji diġitali li jikkontribwixxu għall-miri u l-objettivi, inkluż, iżda mhux limitat għall-intelliġenza artifiċjali, il-5G, is-6G, il-blockchain, il-computing ta' prestazzjoni għolja, il-cloud u l-edge computing, u l-internet tal-oġġetti.

Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar oqsma tat-teknoloġija kritiċi għas-sigurtà ekonomika tal-Unjoni[18], tistabbilixxi fl-Anness tagħha lista indikattiva u mhux eżawrjenti ta' oqsma tat-teknoloġija kritiċi[19] għal valutazzjoni tar-riskju ulterjuri mill-Istati Membri u mill-Kummissjoni. Il-biċċa l-kbira tal-oqsma fil-lista jistgħu jitqiesu bħala teknoloġiji diġitali rilevanti għal STEP.

---

[11]Ir-Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li jistabbilixxi qafas li jiżgura provvista sigura u sostenibbli tal-materja prima kritika (l-Att dwar il-Materja Prima Kritika), maqbul politikament fit-13 ta' Novembru 2023, li qed jistenna l-pubblikazzjoni uffiċjali.
[12] https://commission.europa.eu/system/files/2023-03/Communication_Long-term-competitiveness.pdf
[13] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en
[14] https://commission.europa.eu/europes-digital-decade-digital-targets-2030-documents_en
[15] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/47554adc-dffc-411b-8cd6-b52417514cb3_en
[16] https://defence-industry-space.ec.europa.eu/commission-recommendation-03-october-2023-critical-technology-areas-eus-economic-security-further_mt
[17] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D2481
[18] https://defence-industry-space.ec.europa.eu/commission-recommendation-03-october-2023-critical-technology-areas-eus-economic-security-further_mt
[19] https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/d2649f7e-44c4-49a9-a59d-bffd298f8fa7_en?filename=C_2023_6689_1_EN_annexe_acte_autonome_part1_v9.pdf

It-tabella ta' hawn taħt tikkostitwixxi lista indikattiva u mhux eżawrjenti ta' dawk it-teknoloġiji diġitali msemmija fl-Anness tar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni li jitqiesu li huma rilevanti għal STEP.

Oqsma tat-teknoloġija diġitali	Teknoloġiji (indikattivi, mhux eżawrjenti)
Teknoloġiji tas-semikondutturi avvanzati	Il-mikroelettronika, inklużi l-proċessuri; il-fotonika, inkluż teknoloġiji tal-laser b'enerġija għolja; ċipep ta' frekwenza għolja; tagħmir għall-manifattura tas-semikondutturi f'daqsijiet tan-nodi avvanzati ħafna; teknoloġiji tas-semikondutturi kwalifikati għall-użu spazjali
Teknoloġiji tal-intelliġenza artifiċjali	Algoritmi tal-IA; computing ta' prestazzjoni għolja (HPC); cloud u edge computing; teknoloġiji tal-analitika tad-*data*; il-viżjoni tal-kompjuter, l-ipproċessar tal-lingwa, ir-rikonoxximent tal-oġġetti; teknoloġiji li jippreservaw il-privatezza (eż. tagħlim federat)
Teknoloġiji kwantistiċi	Computing kwantistiku; kriptografija kwantistika; komunikazzjoni kwantistika; Quantum Key Distribution (QKD); rilevament kwantistiku inkluż il-gravimetrija kwantistika; radar kwantistiku; simulazzjoni kwantistika; imaging kwantistiku; arloġġi kwantistiċi; metroloġija; teknoloġiji kwantistiċi kkwalifikati għall-użu spazjali
Konnettività, navigazzjoni u teknoloġiji diġitali avvanzati	Komunikazzjonijiet u konnettività diġitali siguri, bħar-RAN (Network ta' Aċċess bir-Radju) u r-RAN Miftuħ (Network ta' Aċċess bir-Radju), u l-5G u s-6G; teknoloġiji taċ-ċibersigurtà inklużi s-sistemi ta' sorveljanza ċibernetika, is-sistemi tas-sigurtà u ta' kontra l-intrużjoni, il-forensika diġitali; l-internet tal-oġġetti u r-realtà virtwali; teknoloġiji tar-reġistru distribwit u tal-identità diġitali; teknoloġiji ta' gwida, ta' navigazzjoni u ta' kontroll, inkluż l-avjonika u l-pożizzjonament marittimu, u l-PNT bbażati fl-ispazju; konnettività sigura bbażata fuq is-satelliti
Teknoloġiji ta' rilevament avvanzati	Rilevament elettroottiku, bir-radar, kimiku, bijoloġiku, bir-radjazzjoni u distribwit; manjetometri, gradjometri manjetiċi; sensuri ta' kamp elettriku ta' taħt l-ilma; gravimetri, u gradjometri
Ir-robotika u sistemi awtonomi	Vetturi awtonomi abitati u mhux abitati (tal-ispazju, tal-arja, tal-art, tal-wiċċ, u ta' taħt l-ilma), anki fi kwantitajiet kbar; robots u sistemi ta' preċiżjoni kkontrollati mir-robots; esoskeletri; Sistemi bbażati fuq l-IA

2.1.2 Innovazzjoni tat-teknoloġija profonda

Il-premessa 6 tar-Regolament STEP tgħid li l-innovazzjoniji tat-teknoloġija profonda jeħtieġ li tinftiehem bħala innovazzjoni li għandha l-potenzjal li twassal għal soluzzjonijiet trasformattivi,

imsejsa fuq ix-xjenza, it-teknoloġija u l-inġinerija mill-aktar avvanzati, inkluża l-innovazzjoni li tikkombina l-avvanzi fl-isferi fiżiċi, bijoloġiċi u diġitali. L-innovazzjoni tat-teknoloġija profonda tista' tkun trażversali u tinstab fejn jiltaqgħu t-teknoloġiji diġitali, it-teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi, u l-bijoteknoloġiji. Jista' jitfaċċa wkoll potenzjal trasformattiv fejn it-teknoloġiji fit-tliet setturi ta' STEP jiġu kkombinati, pereżempju fl-oqsma tan-nanobijoteknoloġija jew tal-bijoinformatika, tat-teknoloġiji għall-ħżin tal-enerġija avvanzati, bħall-batteriji tal-ġenerazzjoni li jmiss u s-supercapacitors, u tal-grilji intelliġenti. Il-potenzjal trasformattiv jeżisti wkoll meta t-teknoloġiji (eż. semikondutturi avvanzati, teknoloġiji kwantistiċi, teknoloġiji solari, jew ir-robotika) ikunu jeħtieġu metodi speċifiċi ta' żvilupp u manifattura biex jirrispondu għal ambjent aħrax bħall-ispazju u d-difiża, pereżempju fl-oqsma tal-komunikazzjoni sigura bbażata fl-ispazju. Is-setturi, is-sottosetturi, l-applikazzjonijiet u d-definizzjonijiet tat-teknoloġija profonda jistgħu jinbidlu hekk kif it-teknoloġiji[20] u s-swieq jevolvu maż-żmien.

2.2 Teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi

Skont l-Artikolu 2(1) tar-Regolament STEP, it-teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi jinkludu teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti kif definiti fl-Artikolu 4 tan-NZIA. Barra minn dan, sa mhux aktar tard minn 9 xhur mid-dħul fis-seħħ tal-NZIA, il-Kummissjoni għandha tadotta att delegat biex temenda l-Anness X tagħha abbażi tal-lista ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti stabbilita fl-Artikolu 4 tal-NZIA, sabiex tidentifika s-sottokategoriji f'teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-lista ta' komponenti speċifiċi użati għal dawn it-teknoloġiji.

It-tabella ta' hawn taħt telenka t-teknoloġiji koperti fl-Artikolu 4 tal-NZIA u l-Anness tiegħu.

Oqsma ta' teknoloġija nodfa u effiċjenti fir-riżorsi kif definiti skont l-NZIA	Teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi kif definiti skont l-NZIA
Teknoloġiji solari	Teknoloġiji fotovoltajċi solari; teknoloġiji elettriċi termali solari; teknoloġiji termali solari; teknoloġiji solari oħra
Teknoloġiji eloiċi rinnovabbli fuq l-art u offshore	Teknoloġiji eoliċi fuq l-art; teknoloġiji rinnovabbli offshore
Teknoloġiji tal-batteriji u tal-ħżin tal-enerġija	Teknoloġiji tal-batteriji; teknoloġiji tal-ħżin tal-enerġija
Pompi tas-sħana u teknoloġiji tal-enerġija ġeotermali	Teknoloġiji tal-pompi tas-sħana; teknoloġiji tal-enerġija ġeotermali

[20] Eżempji ta' teknoloġiji profondi jinstabu fil-Programm ta' Ħidma tal-EIC, 2024, disponibbli fuq https://eic.ec.europa.eu/eic-2024-work-programme_en; u fir-Rapport dwar l-Impatt tal-EIC, 2023, disponibbli fuq https://eic.ec.europa.eu/news/european-innovation-council-impact-report-2023-eu70-billion-deep-tech-portfolio-2024-03-18_en

Teknoloġiji tal-idroġenu	Elettrolizzaturi; ċelloli tal-fjuwil tal-idroġenu; teknoloġiji oħra tal-idroġenu
Teknoloġiji sostenibbli tal-bijogass u tal-bijometan	Teknoloġiji sostenibbli tal-bijogass; teknoloġiji sostenibbli tal-bijometan
Teknoloġiji tal-qbid u l-ħżin tad-diossidu tal-karbonju	Teknoloġiji tal-qbid tal-karbonju; teknoloġiji tal-ħżin tal-karbonju
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Teknoloġiji tal-grilja elettrika; teknoloġiji tal-iċċarġjar elettriku għat-trasport; teknoloġiji għad-diġitalizzazzjoni tal-grilja; teknoloġiji oħra tal-grilja tal-elettriku
Teknoloġiji tal-fissjoni nukleari	Teknoloġiji tal-enerġija mill-fissjoni nukleari; teknoloġiji taċ-ċiklu tal-fjuwil nukleari
Teknoloġiji tal-fjuwils alternattivi sostenibbli	Teknoloġiji tal-fjuwils alternattivi sostenibbli
Teknoloġiji tal-enerġija idroelettrika	Teknoloġiji tal-enerġija idroelettrika
Teknoloġiji tal-enerġija rinnovabbli oħra	Teknoloġiji tal-enerġija blu; teknoloġiji tal-enerġija mill-ambjent, li mhumiex pompi tas-sħana; teknoloġiji tal-bijomassa; teknoloġiji tal-gass tal-landfill; teknoloġiji tal-gass tal-impjanti tat-trattament tad-drenaġġ; teknoloġiji tal-enerġija rinnovabbli oħra
Teknoloġiji effiċjenti fl-enerġija relatati mas-sistema tal-enerġija	Teknoloġiji effiċjenti fl-enerġija relatati mas-sistema tal-enerġija; teknoloġiji tal-grilja tas-sħana; teknoloġiji effiċjenti fl-enerġija oħra relatati mas-sistema tal-enerġija
Teknoloġiji ta' fjuwils rinnovabbli ta' oriġini mhux bijoloġika	Teknoloġiji ta' fjuwils rinnovabbli ta' oriġini mhux bijoloġika
Soluzzjonijiet tal-bijoteknoloġija għall-klima u għall-enerġija	Soluzzjonijiet tal-bijoteknoloġija għall-klima u għall-enerġija
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni	Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni
teknoloġiji tat-trasport u l-utilizzazzjoni tas-CO_2	teknoloġiji tat-trasport tas-CO_2; teknoloġiji tal-utilizzazzjoni tas-CO_2
Teknoloġiji tal-propulsjoni assistita mir-riħ u tal-	Teknoloġiji tal-propulsjoni assistita mir-riħ; teknoloġiji tal-propulsjoni elettrika

propulsjoni elettrika għat-trasport	
Teknoloġiji nukleari oħra	Teknoloġiji nukleari oħra

Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar l-oqsma tat-teknoloġija kritiċi għas-sigurtà ekonomika tal-Unjoni[21] tipprovdi indikazzjoni ta' ċerti teknoloġiji kritiċi nodfa u effiċjenti fir-riżorsi. It-tabella ta' hawn taħt tikkostitwixxi lista indikattiva u mhux eżawrjenti ta' teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi rilevanti għal STEP.

Oqsma oħra ta' teknoloġija nadifa u effiċjenti fir-riżorsi	Teknoloġiji oħra nodfa u effiċjenti fir-riżorsi (indikattiva, mhux eżawrjenti)
Teknoloġiji tal-materjali avvanzati, tal-manifattura u tar-riċiklaġġ	Teknoloġiji għan-nanomaterjali; materjali intelliġenti; materjali taċ-ċeramika avvanzati; materjali tal-ħabi; materjali b'disinn sigur u sostenibbli; manifattura addittiva; manifattura ta' mikropreċiżjoni kkontrollata b'mod diġitali u xogħol bil-magni/iwweldjar tal-laser fuq skala żgħira; teknoloġiji għall-estrazzjoni; l-ipproċessar u r-riċiklaġġ ta' materja prima kritika u komponenti oħra (eż. katalizzaturi, batteriji), inkluż l-estrazzjoni idrometallurġika, il-bijolissija, il-filtrazzjoni bbażata fuq in-nanoteknoloġija, l-ipproċessar elettrokimiku u l-massa sewda
Teknoloġiji vitali għas-sostenibbiltà bħall-purifikazzjoni u d-desalinizzazzjoni tal-ilma	Teknoloġiji ta' purifikazzjoni u desalinizzazzjoni
Teknoloġiji tal-ekonomija ċirkolari	Teknoloġiji għall-użu mill-ġdid u r-riċiklaġġ tal-elettronika (e-skart); teknoloġiji tal-bijoekonomija ċirkolari (eż., għall-konverżjoni tal-iskart f'materjali jew enerġija b'bażi bijoloġika)

2.3 Bijoteknoloġija

Il-premessa 6 tar-Regolament STEP tindika li l-bijoteknoloġiji jenħtieġ li jinftiehmu bħala l-applikazzjoni tax-xjenza u t-teknoloġija għall-organiżmi ħajjin, kif ukoll għall-partijiet, għall-prodotti u għall-mudelli tagħhom, biex jiġu alterati materjali ħajjin jew mhux ħajjin għall-produzzjoni tal-għarfien, ta' prodotti u ta' servizzi. Din id-definizzjoni hija deliberatament wiesgħa biex tkopri attivitajiet tal-bijoteknoloġija eżistenti u futuri u hija konformi mad-definizzjoni

[21] https://defence-industry-space.ec.europa.eu/commission-recommendation-03-october-2023-critical-technology-areas-eus-economic-security-further_en

statistika unika tal-bijoteknoloġija żviluppata mill-OECD[22]. Il-bijoteknoloġija tista' wkoll ġeneralment tiġi definita bħala/bi kwalunkwe applikazzjoni teknoloġika li tuża sistemi bijoloġiċi, organiżmi ħajjin, jew derivattivi tagħhom, biex tagħmel jew timmodifika prodotti jew proċessi għal użu speċifiku.

Is-setturi tal-applikazzjoni għall-bijoteknoloġiji jinkludu setturi industrijali b'bażi bijoloġika (eż. materjali tal-imballaġġ, tessuti, kompożiti, materjali tal-iżolament u tal-kostruzzjoni, bijofjuwils, żebgħa, adeżivi, solventi); servizzi ambjentali (eż. bijosensuri, dekontaminazzjoni tal-ħamrija/tal-ilma/tal-arja); settur agroalimentari (eż. bijofertilizzanti) jew setturi farmaċewtiċi u mediċi (eż. vaċċini, organojdi, ġene, u terapija taċ-ċelloli).

It-tabella ta' hawn taħt tippreżenta lista indikattiva u mhux eżawrjenti ta' bijoteknoloġiji rilevanti għal STEP, ibbażata fuq id-definizzjonijiet statistiċi bbażati fuq il-lista tal-OECD. Hija ssupplimentata b'mediċini li jinsabu fil-Lista tal-Unjoni ta' mediċini kritiċi[23] u l-komponenti tagħhom.

Oqsma tal-bijoteknoloġija[24]	Bijoteknoloġiji (indikattiva, mhux eżawrjenti)
DNA/RNA	Il-ġenomika; il-farmakoġenomika; is-sondi tal-ġeni; l-inġinerija ġenetika; is-sekwenzjar/is-sinteżi/l-amplifikazzjoni tad-DNA/RNA; it-tfassil ta' profili tal-espressjoni tal-ġeni, u l-użu tat-teknoloġija tal-antisens; sinteżi tad-DNA fuq skala kbira; tekniki ġenomiċi ġodda; gene drive.
Proteini u molekuli oħrajn	Is-sekwenzjar/is-sinteżi/l-inġinerija/il-manifattura ta' proteini u peptidi (inkluż ormoni molekuli kbar); metodi ta' konsenja mtejba għal drogi ta' molekuli kbar; il-proteomika; l-iżolament u l-purifikazzjoni tal-proteini; is-sinjalazzjoni; l-identifikazzjoni tar-riċetturi taċ-ċelloli; l-iżvilupp ta' prodotti poliklonali.
Il-koltura u l-inġinerija taċ-ċelloli u tat-tessuti	Il-koltura taċ-ċelloli/tat-tessuti; l-inġinerija tat-tessuti (inkluż scaffolds tat-tessuti u l-inġinerija bijomedika); il-fużjoni ċellulari; it-teknoloġiji tat-tnissil assistiti minn markaturi; l-inġinerija metabolika; it-terapiji taċ-ċelloli; il-bijostampar taċ-ċelloli/l-organi ta' sostituzzjoni
Tekniki tal-bijoteknoloġija tal-proċess	Il-fermentazzjoni bl-użu ta' bijoreatturi; il-bijoraffinar; il-bijoproċessar; il-bijolissija; il-bijoppulpjar; il-bijobbliċjar; il-bijodesulfurizzazzjoni; il-bijorimedju; bijosensing; il-bijofiltrazzjoni u l-fitorimedju; l-akkwakultura molekulari; il-protezzjoni u d-dekontaminazzjoni inklużi l-aġenti ta'

[22] https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/revised-proposal-for-the-revision-of-the-statistical-definitions-of-biotechnology-and-nanotechnology_085e0151-en

[23] L-ewwel verżjoni tal-lista tal-Unjoni ta' mediċini kritiċi li ġiet miftiehma biex tkun ta' għajnuna ħalli jiġu evitati skarsezzi potenzjali fl-UE hija disponibbli fuq: https://www.ema.europa.eu/en/news/first-version-union-list-critical-medicines-agreed-help-avoid-potential-shortages-eu

[24] B'estensjoni, il-mediċini fil-lista tal-Unjoni ta' Mediċini Kritiċi prodotti bi proċess kimiku (u s-sustanzi intermedji tagħhom) kif ukoll ir-reaġenti meħtieġa biex jiġu ttestjati/rrilaxxati il-prodotti, ikunu eliġibbli.

	dekontaminazzjoni tal-bniedem; bijokatalżi, tekniki ġodda tal-ittestjar adattati għall-iskrinjar ta' throughput għoli; it-titjib tal-proċess u l-ottimizzazzjoni tal-konsenja għall-bijofarmaċewtiċi u l-prodotti mediċinali ta' terapija avvanzata
Vetturi tal-ġeni u tal-RNA	It-terapija tal-ġeni; vetturi virali
Bijoinformatika	Il-kostruzzjoni ta' bażijiet ta' *data* dwar il-ġenomi; is-sekwenzi tal-proteini; l-immudellar ta' proċessi bijoloġiċi kumplessi; inkluż il-bijoloġija tas-sistemi; l-iżvilupp ta' ġenomika personalizzata
Nanobijoteknoloġija	L-applikazzjoni tal-għodod u tal-proċessi ta' nano/mikrofabbrikazzjoni biex jinbnew apparati għall-istudju tal-bijosistemi u l-applikazzjonijiet fit-twassil tal-mediċini, fid-dijanjostika, fil-manifattura.

3. Kundizzjonijiet STEP

L-Artikolu 2(2) tar-Regolament STEP jispeċifika li t-teknoloġiji msemmija fit-taqsima 2 tan-Nota ta' Gwida għandhom jitqiesu kritiċi meta jissodisfaw **waħda** mill-kundizzjonijiet li ġejjin:

- huma jġibu fis-suq intern element innovattiv, emerġenti u mill-aktar avvanzat b'potenzjal ekonomiku sinifikanti;
- huma jikkontribwixxu għat-tnaqqis jew għall-prevenzjoni tad-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni.

Dawn iż-żewġ kundizzjonijiet m'humiex kumulattivi fl-evalwazzjoni tal-kritikalità. Dawn huma elaborati aktar fis-sottotaqsimiet li ġejjin. L-awtoritajiet inkarigati mill-programmi li jaqgħu fil-kamp ta' applikazzjoni tar-Regolament STEP għandhom jistabbilixxu kriterji speċifiċi biex jissodisfaw il-kundizzjonijiet ta' hawn fuq fil-proċessi ta' finanzjament tagħhom (eż. sejħiet għal proposti) u, għaldaqstant, iridu jivvalutaw il-konformità ma' dawn il-kundizzjonijiet fl-evalwazzjoni tal-proġetti sottomessi.

Id-dimensjoni tas-suq intern għall-ewwel kundizzjoni u d-dimensjoni tal-Unjoni għat-tieni kundizzjoni huma espliċiti fit-test tar-Regolament STEP.

3.1 Element innovattiv, emerġenti u mill-aktar avvanzat b'potenzjal ekonomiku sinifikanti

STEP għandha l-għan li tappoġġa l-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi. Dawn iġibu element innovattiv, emerġenti u mill-aktar avvanzat (l-Artikolu 2(2), il-punt (a) tar-Regolament STEP) b'potenzjal ekonomiku sinifikanti għas-suq intern.

Kombinazzjoni ta’ mill-inqas tnejn minn dawn l-elementi tista’ twassal biex teknoloġija titqies bħala kritika skont it-tifsira tal-Artikolu 2(2), il-punt (a). L-elementi innovattivi jġibu magħhom il-kriterju ewlieni ta’ “novità”, li jwassal għal titjib jew bidliet notevoli f’qasam jew f’industrija partikolari. Elementi emerġenti jirreferu għal teknoloġiji ġodda żviluppati reċentement, li jistgħu, pereżempju, jirriżultaw mill-bażi tar-riċerka u li qed jibdew jiksbu trazzjoni u jidhru li jwegħdu tkabbir jew impatt sinifikanti[25]. L-elementi mill-aktar avvanzati jirreferu għat-teknoloġiji l-aktar avvanzati, innovattivi u sofistikati, attwalment disponibbli jew li qed jiġu żviluppati fl-Unjoni.

L-appoġġ ta’ STEP għandu jipprijoritizza l-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji, li għandhom il-potenzjal jiffurmaw, ifixklu jew joħolqu s-suq, u li jġibu potenzjal ekonomiku sinifikanti għall-Unjoni.

Is-sinifikat tal-potenzjal ekonomiku għandu jiġi vvalutat f’termini ta’ teknoloġiji li jistgħu jindirizzaw varjetà ta’ swieq tal-Unjoni (aktar milli swieq ġeografikament limitati) jew li jkollhom impatt sostanzjali fuq l-iżvilupp jew il-manifattura tat-teknoloġija.

It-teknoloġiji ta’ STEP huma dawk li x’aktarx ikollhom l-ogħla effetti konsegwenzjali fi Stati Membri oħra, li jistgħu jżidu l-potenzjal ekonomiku għas-suq uniku (f’konformità mal-premessa 5 tar-Regolament STEP). L-effetti konsegwenzjali transfruntiera jistgħu jitkejlu f’termini tal-kontribut pożittiv tagħhom għat-tkabbir, l-impjiegi, u l-investimenti fir-R&Ż.

3.2 Tnaqqis jew prevenzjoni tad-dipendenzi strateġiċi

Skont l-Artikolu 2(2), il-punt (b) tar-Regolament STEP, it-teknoloġiji taħt is-setturi rilevanti ta’ STEP għandhom jitqiesu kritiċi meta jikkontribwixxu għat-tnaqqis jew għall-prevenzjoni tad-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni.

F’sett ta’ valutazzjonijiet u pjanijiet direzzjonali mwettqa fil-livell tal-Unjoni, ġew identifikati għadd ta’ dipendenzi u vulnerabbiltajiet[26]:

i. L-antiċipazzjoni u l-monitoraġġ tad-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni twettqu regolarment mill-Kummissjoni bħala parti mill-Aġġornament tal-Politika Industrijali[27]. Fl-2021, il-Kummissjoni wettqet ħdax-il rieżami fil-fond tad-dipendenzi f’oqsma strateġiċi differenti[28].

ii. F’konformità mal-Pjan ta’ Azzjoni tagħha tal-2021[29], il-Kummissjoni stabbiliet l-Osservatorju tat-Teknoloġiji Kritiċi tal-UE (Observatory of Critical Technologies -

[25] F’konformità mad-Dokument ta’ Ħidma tal-EIC 01/2022, 2022, disponibbli fuq:https://eic.ec.europa.eu/document/download/f8784d43-c128-4338-90b7-0e67e8217dc1_en

[26] Il-fehim ta’ x’jikkostitwixxi dipendenzi strateġiċi jevolvi f’konformità mal-bidliet teknoloġiċi u/jew l-iżviluppi ġeopolitiċi u kummerċjali internazzjonali. Id-dipendenzi strateġiċi jistgħu jiġu rikonoxxuti f’dokumenti oħra fil-livell tal-UE.

[27] Il-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni li taġġorna l-Istrateġija Industrijali l-Ġdida tal-2020: Nibnu Suq Uniku aktar b’saħħtu għall-irkupru tal-Ewropa, 2021, disponibbli fuq https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_mt

[28] Id-Dokument ta’ Ħidma tal-Persunal tal-Kummissjoni dwar id-dipendenzi u l-kapaċitajiet strateġiċi, 2022, disponibbli fuq https://ec.europa.eu/newsroom/cipr/items/738844/mt

[29] Il-Pjan ta’ Azzjoni dwar is-Sinerġiji bejn l-industriji ċivili, tad-difiża u tal-ispazju, 2021, disponibbli fuq: https://commission.europa.eu/system/files/2021-03/action_plan_on_synergies_en_1.pdf

OCT)[30] biex tivvaluta t-teknoloġiji kollha vitali għall-ispazju, għad-difiża u għall-industriji ċivili u identifikat id-dgħufijiet fil-katina tal-provvista, il-lakuni fil-kapaċitajiet, u d-dipendenzi barra mill-Unjoni. L-OCT, li jiddependi fuq *data* komprensiva lil hinn minn sempliċi estrapolazzjoni statistika, huwa kritiku għall-monitoraġġ tar-robustezza tal-ktajjen tal-provvista, speċjalment f'setturi b'volum żgħir iżda kruċjali.

iii. L-Istrateġija Ewropea ta' Sigurtà Ekonomika[31] (2023), identifikat diversi kategoriji wiesgħa u mhux eżawrjenti ta' riskji għas-sigurtà ekonomika u dan jirrifletti d-dimensjoni tal-Unjoni tal-analiżi tar-riskji li għandhom effetti potenzjali fuq l-Unjoni kollha. Kategorija minnhom tenfasizza r-riskji relatati mar-reżiljenza tal-ktajjen tal-provvista, inkluż id-dipendenzi li huwa aktar probabbli li jintużaw bħala arma għal skopijiet ġeopolitiċi. Biex jittaffew dawn ir-riskji, l-Istrateġija hija bbażata, fost għanijiet oħra, fuq il-promozzjoni tal-kompetittività u t-tkabbir tal-Unjoni, it-tisħiħ tas-suq intern, l-appoġġ għal ekonomija b'saħħitha u reżiljenti, u t-trawwim ta' bażi tar-riċerka, teknoloġika u industrijali tal-Unjoni. STEP hija għodda ewlenija f'dan ir-rigward. Għandha l-għan li tappoġġa l-iżvilupp u l-manifattura ta' teknoloġiji kritiċi fl-Unjoni u li ssaħħaħ il-ktajjen tal-valur rispettivi tagħhom biex tnaqqas jew tipprevjeni d-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni, f'konformità mar-regoli dwar l-għajnuna mill-Istat.

iv. Abbażi tal-lista ta' mediċini kritiċi tal-UE[32], il-Kummissjoni wettqet l-ewwel valutazzjoni tal-vulnerabbiltà dwar ħdax-il mediċina u se tkompli timplimenta l-mandat ta' politika ddedikat tagħha f'dan il-qasam[33].

Barra minn hekk, dipendenza strateġika tista' titqies li teżisti meta l-Unjoni Ewropea tiddependi b'mod sinifikanti fuq sorsi ta' provvista ta' pajjiżi terzi għal xi teknoloġija msemmija fl-Artikolu 2(1)(a).

Għall-finijiet tar-Regolament STEP, jenħtieġ li jitqiesu diversi mill-fatturi li ġejjin meta jiġi ddeterminat jekk it-teknoloġiji **jnaqqsux jew jipprevjenux id-dipendenzi strateġiċi tal-Unjoni**:

- *Il-kontribut biex l-Unjoni tkun mexxejja industrijali u teknoloġika*: Unjoni li tkun mexxejja industrijali u teknoloġika fis-setturi rilevanti ta' STEP imsemmija fit-Taqsima 2 ikollha vantaġġ kompetittiv fix-xenarju tat-teknoloġija globali u tkun tista' tipprevjeni d-dipendenzi aħjar. Pereżempju, STEP tista' tappoġġa l-iżvilupp ta' tekniki avvanzati tal-manifattura, bħall-manifattura addittiva, li jistgħu jtejbu l-vantaġġ kompetittiv tal-Unjoni fl-industriji tat-teknoloġija avvanzata.

---

[30] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/stronger-european-defence_en

[31] Il-Komunikazzjoni Konġunta dwar Strateġija Ewropea ta' Sigurtà Ekonomika, 2023, disponibbli fuq: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023JC0020

[32] L-ewwel verżjoni tal-lista tal-Unjoni ta' mediċini kritiċi li ġiet miftiehma biex tkun ta' għajnuna ħalli jiġu evitati skarsezzi potenzjali fl-UE hija disponibbli fuq: https://www.ema.europa.eu/en/news/first-version-union-list-critical-medicines-agreed-help-avoid-potential-shortages-eu

[33] B'segwitu għall-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni dwar l-indirizzar tan-nuqqasijiet ta' mediċini kritiċi fl-UE, 2023, disponibbli fuq: https://commission.europa.eu/system/files/2023-10/Communication_medicines_shortages_EN_0.pdf

- *Kontribut għall-infrastrutturi kritiċi fil-livell Ewropew:* aċċess mhux ristrett[34] għal komponenti u teknoloġiji essenzjali jippermetti l-iżvilupp u l-manifattura tal-infrastrutturi kritiċi tal-Unjoni mingħajr riskju ta' tfixkil jew dewmien fil-provvista. Pereżempju, STEP tista' tappoġġa l-iżvilupp ta' teknoloġiji kritiċi meħtieġa f'sistemi tas-satellita bbażati fl-ispazju u fuq l-art, u fil-grilji tal-elettriku.
- *Żieda fil-kapaċità tal-manifattura*: billi tiżdied il-kapaċità tal-manifattura tal-materja prima kritika, tal-komponenti ewlenin jew tal-ktajjen tal-valur fl-Unjoni, fejn ikun hemm riskju ta' dipendenza strateġika fl-Unjoni, xi investimenti jistgħu jnaqqsu direttament id-dipendenzi fuq sorsi minn pajjiżi terzi, u b'hekk isaħħu l-awtosuffiċjenza u r-reżiljenza tal-Unjoni. Pereżempju, STEP tista' tappoġġa l-ħolqien ta' faċilitajiet tal-manifattura għal komponenti kritiċi u/jew il-katina tal-valur tagħhom, bħall-faċilitajiet tal-batteriji, taċ-ċipep semikondutturi jew tal-farmaċewtiċi.
- *It-tisħiħ tas-sigurtà tal-provvista*: it-tisħiħ tas-sigurtà tal-provvista għal inputs, komponenti u teknoloġiji kritiċi fl-Unjoni jippresupponi fehim wiesa' li d-dipendenzi għandhom jiġu ġestiti b'mod kollettiv. Miżura tista' tindirizza kwistjoni ta' sigurtà tal-provvista reġjonali, li min-naħa tagħha ssaħħaħ il-kapaċità tal-Unjoni li tindirizza l-interruzzjonijiet fil-provvista u l-vulnerabbiltajiet b'mod effettiv fi kwalunkwe parti tat-territorju tagħha. Pereżempju, STEP tista' tappoġġa r-rilokazzjoni tal-produzzjoni speċifika ta' mediċini kritiċi fejn ikun hemm dipendenza strateġika fl-Unjoni jew permezz ta' appoġġ għal proġetti ta' materja prima kritika.
- *Il-promozzjoni ta' effetti transfruntiera pożittivi fis-suq intern*: it-trawwim tal-kooperazzjoni u l-koordinazzjoni fi ħdan is-suq intern jista' jgħin biex jinħolqu ktajjen tal-provvista tal-industrija reżiljenti u setturi downstream. Jippromwovi wkoll kundizzjonijiet ekwi, u b'hekk inaqqas id-distorsjonijiet u jtejjeb il-kompetittività ġenerali. Pereżempju, STEP tista' tappoġġa l-iżvilupp ikkoordinat ta' sistemi avvanzati għall-ħżin tal-batteriji għall-integrazzjoni tal-enerġija rinnovabbli, billi tiġbor flimkien l-għarfien espert u r-riżorsi madwar l-Istati Membri.

3.3 Relazzjoni mal-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti u l-Att dwar il-Materja Prima Kritika

Skont l-Artikolu 2(4) u (5) tar-Regolament STEP, proġetti strateġiċi rikonoxxuti f'konformità mad-dispożizzjoni rilevanti tal-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti jew mal-CRMA, għandhom jitqiesu li jikkontribwixxu għall-objettiv ta' STEP.

Skont l-Artikolu 2(4) tar-Regolament STEP, il-proġetti strateġiċi rikonoxxuti f'konformità mad-dispożizzjoni rilevanti tal-NZIA li jikkonformaw mal-kriterji dwar ir-reżiljenza[35], jew il-kriterji

[34] Ħieles minn restrizzjonijiet fuq l-esportazzjoni mhux mill-UE b'applikabbiltà ekstraterritorjali.

[35] Il-kriterju tal-għażla dwar ir-reżiljenza teknoloġika u industrijali jiġi ssodisfat meta jiġi ssodisfat wieħed mit-tliet sottokriterji elenkati fil-Artikolu 13(1) il-punt (a) tal-NZIA – pereżempju, billi tiżdied il-kapaċità tal-manifattura fl-

dwar impatt pożittiv fuq il-katina tal-provvista tal-Unjoni tal-NZIA, jew il-kriterji dwar kontribut għall-objettivi tal-Unjoni dwar il-klima jew l-enerġija tal-NZIA, għandhom jitqiesu li jikkontribwixxu għall-objettiv ta' STEP fis-settur ta' STEP rilevanti għal teknoloġiji nodfa u effiċjenti fir-riżorsi. L-Istati Membri għandhom jirrikonoxxu bħala proġetti strateġiċi b'emissjonijiet żero netti dawk il-proġetti ta' manifattura tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li jinsabu fl-Unjoni skont id-dispożizzjonijiet rilevanti fl-NZIA. Sa mhux aktar tard minn 9 xhur mid-dħul fis-seħħ tal-NZIA, il-Kummissjoni għandha tadotta att delegat biex temenda l-Anness tagħha abbażi tal-lista ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti stabbilita fl-Artikolu 4 tal-NZIA, sabiex tidentifika s-sottokategoriji f'teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-lista ta' komponenti speċifiċi użati għal dawn it-teknoloġiji.

Skont l-Artikolu 2(5) tar-Regolament STEP, il-proġetti strateġiċi rikonoxxuti f'konformità mad-dispożizzjoni rilevanti tal-CRMA għandhom jitqiesu li jikkontribwixxu għall-objettiv ta' STEP fit-tliet setturi rilevanti ta' STEP. L-Artikolu 7 tas-CRMA jindika li l-applikazzjonijiet għar-rikonoxximent ta' proġett tal-materja prima kritika bħala proġett strateġiku għandhom jiġu ppreżentati mill-promotur tal-proġett lill-Kummissjoni.

3.4 Proġett importanti ta' interess Ewropew komuni (Important project of common European interest - IPCEI)

Il-premessa 6 tar-Regolament STEP tindika li t-teknoloġiji li jaqgħu fit-tliet setturi ta' STEP, li huma s-suġġett ta' proġett importanti ta' interess Ewropew komuni (IPCEI)[36] approvat mill-Kummissjoni skont l-Artikolu 107(3) il-punt (b), tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea (TFUE), għandhom jitqiesu kritiċi, u proġetti individwali fil-kamp ta' applikazzjoni ta' tali IPCEI għandhom ikunu eliġibbli għall-finanzjament, f'konformità mar-regoli tal-programmi rilevanti, sal-punt li d-diskrepanza fil-finanzjament identifikata jew, fejn rilevanti, il-kostijiet eliġibbli, ikunu għadhom ma ġewx koperti kompletament.

Il-Kummissjoni żżomm lista aġġornata ta' IPCEIs approvati u integrati[37], li diversi minnhom jistgħu jitqiesu rilevanti għal STEP meta wieħed iqis li t-teknoloġiji sottostanti jaqgħu fi ħdan it-tliet setturi ta' STEP, inkluż iżda mhux limitat għal[38]:

- L-IPCEI dwar il-katina tal-valur tal-mikroelettronika[39];
- L-IPCEI dwar il-katina tal-valur tal-batteriji[40];
- L-IPCEI dwar il-katina tal-valur tal-idroġenu[41];

Unjoni għal teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, li għaliha l-Unjoni tiddependi għal aktar minn 50 % fuq importazzjonijiet minn pajjiżi terzi.

[36] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei_en
[37] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis_en
[38] Hemm IPCEI pendenti dwar is-saħħa, disponibbli fuq https://www.economie.gouv.fr/files/files/2022/Press_Manifesto_towards_health_IPCEI.pdf
[39] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis/microelectronics-value-chain_en
[40] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis/batteries-value-chain_en
[41] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis/hydrogen-value-chain_en

- L-IPCEI dwar il-cloud u l-edge computing[42].

VERA KOPJA TAL-ORIĠINAL
Għas-Segretarju Ġenerali

Martine DEPREZ
Id-Direttur
Teħid tad-Deċiżjonijiet u Kulleġġjalità
KUMMISSJONI EWROPEA

[42] https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis/cloud_en