IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 7.6.2018
COM(2018) 436 final

ANNEXES 1 to 3

ANNESSI

ta'

Proposta għal

DEĊIŻJONI TAL-PARLAMENT EWROPEW U TAL-KUNSILL

dwar l-istabbiliment tal-programm speċifiku li jimplimenta Orizzont Ewropa – il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni

MT MT

ANNESS I

ATTIVITAJIET TAL-PROGRAMM

LI ĠEJJIN SE JIĠU APPLIKATI FL-IMPLIMENTAZZJONI TAL-PROGRAMM.

IPPJANAR STRATEĠIKU

L-implimentazzjoni tal-għanijiet fil-livell tal-programm ta' Orizzont Ewropa f'mod integrat se tkun żgurata permezz tal-Ippjanar Strateġiku pluriennali. Tali ppjanar se jipprovdi l-fokus fuq l-impatt għall-Programm kumplessiv u koerenza bejn il-pilastri differenti tiegħu, kif ukoll sinerġija ma' programmi tal-UE oħrajn u appoġġ għal u minn politiki tal-UE oħrajn.

L-Ippjanar Strateġiku se jippromwovi involviment b'saħħtu maċ-ċittadini u l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili fl-istadji kollha tar-riċerka u l-innovazzjoni, il-koħolqien tal-għarfien, il-promozzjoni effettiva tal-ugwaljanza bejn is-sessi, inkluż l-integrazzjoni tad-dimensjoni tas-sessi f'kontenut tar-riċerka u l-innovazzjoni, u se jiżgura u jippromwovi l-konformità mal-ogħla standards tal-etika u l-integrità.

Se jinkludi konsultazzjonijiet u skambji estensivi mal-Istati Membri, il-Parlament Ewropew kif xieraq, u ma' diversi partijiet ikkonċernati dwar il-prijoritajiet, inkluż il-missjonijiet, skont il-pilastru "Sfidi Globali u Kompetittività Industrijali", u t-tipi adattati ta' azzjoni fl-użu, b'mod partikolari sħubiji Ewropej.

Abbażi ta' tali konsultazzjonijiet estensivi, l-Ippjanar Strateġiku se jidentifika l-għanijiet komuni u l-oqsma komuni għal attivitajiet bħall-oqsma ta' sħubija (il-bażi ġuridika proposta tistabbilixxi biss l-istrumenti u l-kriterji li se jiggwidaw l-użu tagħhom) u l-oqsma ta' missjoni.

L-Ippjanar Strateġiku se jgħinu fl-iżvilupp u fl-implimentazzjoni ta' politika għall-oqsma rilevanti koperti, fil-livell tal-UE, kif ukoll jikkumplimenta l-politika u l-approċċi ta' politika fl-Istati Membri. Il-prijoritajiet ta' politika tal-UE se jiġu kkunsidrati matul il-proċess tal-Ippjanar Strateġiku sabiex tiżdied il-kontribuzzjoni tar-riċerka u l-innovazzjoni għar-realizzazzjoni tal-politika. Se tikkunsidra wkoll l-attivitajiet, l-istudji u evidenza xjentifika oħra ta' prospettiva u tikkunsidra inizjattivi rilevanti eżistenti fil-livell tal-UE u nazzjonali.

L-Ippjanar Strateġiku se jippromwovi sinerġiji bejn Orizzont Ewropa u Programmi tal-Unjoni oħrajn, inkluż il-programm Euratom, biex b'hekk isir punt ta' referenza għar-riċerka u l-innovazzjoni fil-programmi relatati kollha fil-baġit tal-UE u fl-istrumenti mhux ta' finanzjament. Dan se jippromwovi wkoll iktar malajr id-disseminazzjoni u l-użu tar-riżultati tar-riċerka u l-innovazzjoni u jevita d-duplikazzjoni u t-trikkib bejn il-possibbiltajiet ta' finanzjament. Se jipprovdi l-qafas biex jorbot flimkien l-azzjonijiet diretti tar-riċerka taċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka u azzjonijiet oħrajn appoġġati skont il-Programm, inkluż l-użu ta' riżultati għall-appoġġ ta' politika.

Pjan Strateġiku se jistabbilixxi strateġija pluriennali għall-ħolqien tal-kontenut fil-programm ta' ħidma (kif stabbilit fl-Artikolu 11), filwaqt li jżomm biżżejjed flessibbiltà biex iwieġeb malajr għal opportunijiet u kriżijiet mhux mistennija. Peress li Orizzont Ewropa huwa programm ta' 7 snin, il-kuntest ekonomiku, tas-soċjetà u dak politiku li fih se jaħdem jista' jinbidel b'mod sinifikanti matul il-ħajja tiegħu. Orizzont Ewropa irid ikun kapaċi jadatta malajr għal dawn il-bidliet. Għalhekk se jkun hemm il-possibbiltà li jiġi inkluż l-appoġġ għal attivitajiet lil hinn mid-deskrizzjonijiet stabbiliti hawn taħt, fejn dan ikun debitament ġustifikat, sabiex jiġu indirizzati żviluppi jew avvenimenti mhux previsti maġġuri, ħtiġijiet ta' politika, jew sitwazzjonijiet ta' kriżi, pereżempju b'rispons għal theddid serju għas-saħħa li jirriżulta minn epidemiji.

Fl-implimentazzjoni ta' Orizzont Ewropa, se tingħata attenzjoni partikolari biex ikun żgurat approċċ bilanċjat u mifrux lejn ir-riċerka u l-innovazzjoni, li mhuwiex biss limitat għall-iżvilupp ta' prodotti, proċessi u servizzi ġodda abbażi ta' għarfien xjentifiku u teknoloġiku u innovazzjonijiet rivoluzzjonarji, iżda li jinkorpora wkoll l-użu ta' teknoloġiji eżistenti f'applikazzjonijiet ġodda u t-titjib kontinwu u l-innovazzjoni mhux teknoloġika u soċjali. Approċċ sistemiku, transdixxiplinarju, transsettorjali u transpolitiku lejn l-innovazzjoni tar-riċerka se jiżgura li l-isfidi jkunu jistgħu jiġu indirizzati filwaqt li jinħolqu negozji u industriji kompetittivi ġodda, li jrawmu l-kompetizzjoni, jistimulaw l-investimenti privati u jippriżervaw il-kundizzjonijiet ekwi fis-suq intern.

Fil-Pilastri "Sfidi Globali u Kompetittività Industrijali" u "Innovazzjoni Miftuħa", ir-riċerka u l-innovazzjoni se jiġu kumplimentati b'attivitajiet li joperaw qrib l-utenti aħħarin u s-suq, bħad-dimostrazzjoni, il-proġetti pilota jew il-prova tal-kunċett, bl-esklużjoni madankollu ta' attivitajiet ta' kummerċjalizzazzjoni li jmorru lil hinn mill-fażi tar-riċerka u l-innovazzjoni. Dan jinkludi wkoll appoġġ għall-approċċi min-naħa tad-domanda sabiex jgħinu jaċċelleraw il-varar u d-diffużjoni ta' firxa wiesgħa ta' innovazzjonijiet. L-enfasi se titpoġġa fuq sejħiet għal proposti mhux preskrittivi.

Skont il-pilastru "Sfidi Globali u Kompetittività Industrijali", permezz tal-bini fuq l-esperjenza f'Orizzont 2020, ix-xjenzi soċjali u l-umanitajiet se jiġu kompletament integrati fir-raggruppamenti kollha, inkluż attivitajiet speċifiċi u dedikati. Bl-istess mod, l-attivitajiet li jinvolvu r-riċerka u l-innovazzjoni tal-baħar u marittima se jkunu implimentati b'mod strateġiku u integrat b'konformità mal-Politika Marittima Integrata tal-UE, il-Politiki Komuni tas-Sajd u l-impenji internazzjonali.

Il-"Flagships FET" appoġġati minn Orizzont 2020 se jkomplu jiġu appoġġati skont dan il-Programm. Minħabba l-fatt li jippreżentaw analoġiji sostanzjali ma' missjonijiet, il-"flagships FET" l-oħrajn, jekk ikun hemm, se jiġu appoġġati skont dan il-Programm Qafas bħala missjonijiet immirati lejn teknoloġiji futuri u emerġenti.

Id-djalogi dwar il-Kooperazzjoni fix-Xjenza u t-Teknoloġija mas-sħab internazzjonali tal-UE u d-djalogi ta' politika mar-reġjuni prinċipali tad-dinja se jagħmlu kontribuzzjonijiet importanti għall-identifikazzjoni sistematika ta' opportunitajiet għall-kooperazzjoni li, meta jiġu kkumbinati bid-differenzazzjoni skont il-pajjiż/ir-reġjun, se jappoġġjaw l-istabbiliment tal-prijoritajiet.

Filwaqt li l-fokus tal-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija (EIT) fuq l-ekosistemi tal-innovazzjoni jagħmlu joqgħod perfett fil-pilastru tal-Innovazzjoni Miftuħa ta' Orizzont Ewropa, l-ippjanar tal-Komunità ta' Konoxxenza u Innovazzjoni (KKI) se jkun allinjat permezz tal-ipproċessar tal-Ippjanar Strateġiku mal-pilastru tal-Isfidi Globali u l-Kompetittività Industrijali.

DISSEMINAZZJONI U KOMUNIKAZZJONI

Orizzont Ewropa se jipprovdi appoġġ dedikat għall-aċċess miftuħ għall-pubblikazzjonijiet xjentifiċi, għar-repożitorji tal-għarfien u sorsi ta' data oħrajn. L-azzjonijiet ta' disseminazzjoni u ta' diffużjoni tal-għarfien se jiġu appoġġati, anke permezz ta' kooperazzjoni ma' programmi oħrajn tal-UE, inkluż raggruppamenti u imballaġġ tar-riżulati u d-data f'lingwi u formats għal udjenzi fil-mira u networks għaċ-ċittadini, l-amministrazzjonijiet pubbliċi, l-akkademja, l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili, u dawk li jfasslu l-politika. Għal dan il-fini, Orizzont Ewropa jista' juża teknoloġiji avvanzati u għodda tal-intelliġenza.

Se jkun hemm appoġġ xieraq għall-mekkaniżmi biex jikkomunikaw il-progamm lill-applikanti potenzjali (eż. Punti ta' Kuntatt Nazzjonali).

Il-Kummissjoni se timplimenta wkoll attivitajiet ta' komunikazzjoni u informazzjoni marbutin ma' Orizzont Ewropa, sabiex tippromwovi l-fatt li r-riżultati nkisbu bl-appoġġ ta' finanzjament tal-UE. Dawn se jaħdmu wkoll biex irawmu s-sensibilizzazzjoni tal-pubbliku dwar l-importanza tar-riċerka u l-innovazzjoni u l-impatt u r-rilevanza usa' tar-riċerka u l-innovazzjoni ffinanzjati mill-UE, permezz ta' pereżempju, pubblikazzjonijiet, relazzjonijiet mal-midja, avvenimenti, repożitorji tal-għarfien, bażijiet ta' data, pjattaformi multikanali, siti web jew użu mmirat tal-midja soċjali. Orizzont Ewropa se jipprovdi wkoll appoġġ lill-benefiċjarji biex jikkomunikaw il-ħidma tagħhom u l-impatt tagħha fuq is-soċjetà inġenerali.

SFRUTTAMENT U TQEGĦID FIS-SUQ

Il-Kummissjoni se tistabbilixxi miżuri komprensivi għall-isfruttament tar-riżultati ta' Orizzont Ewropa u l-għarfien li jirriżulta. Dan se jaċċellera l-isfruttament immirat lejn it-tqegħid fis-suq u jagħti spinta lill-impatt tal-Programm.

Il-Kummissjoni, b'mod sistematiku, se tidentifika u tirreġistra r-riżultati tal-attivitajiet tar-riċerka u l-innovazzjoni li jsiru skont il-Programm u tittrasferixxi jew tiddissemina dawn ir-riżultati u l-għarfien prodotti b'mod mhux diskriminatorju lill-industrija u l-intrapriżi ta' kull daqs, l-amministrazzjonijiet pubbliċi, l-akkademija, l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili u dawk li jfasslu l-politika, sabiex jiġi massimizzat il-valur miżjud Ewropew tal-Programm.

KOOPERAZZJONI INTERNAZZJONALI

Se jinkiseb impatt akbar permezz tal-allinjament tal-azzjonijiet ma' nazzjonijiet u reġjuni oħrajn tad-dinja fi ħdan sforz ta' kooperazzjoni internazzjonali fuq livell bla preċedent. Abbażi ta' benefiċċju reċiproku, is-sħab minn madwar id-dinja se jiġu mistiedna jissieħbu

mal-isforzi tal-UE bħala parti integrali tal-inizjattivi sabiex tiġi appoġġata l-azzjoni tal-UE għas-sostenibbiltà, l-eċċellenza fir-riċerka u l-innovazzjoni rinfurzata, u l-kompetittività.

Azzjoni konġunta internazzjonali se tiżgura indirizzar effettiv ta' sfidi globali tas-soċjetà u l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli, l-aċċess għall-aqwa talenti tad-dinja, l-għarfien espert u r-riżorsi, u provvista u domanda mtejbin tas-soluzzjonijiet innovattivi.

METODOLOĠIJI TA' ĦIDMA GĦALL-EVALWAZZJONI

L-użu ta' għarfien espert indipendenti ta' kwalità għolja fil-proċess ta' evalwazzjoni huwa l-bażi tal-involviment tal-programm fir-rigward tal-partijiet ikkonċernati, il-komunitajiet u l-interessi kollha, u huwa prerekwiżit sabiex jinżammu l-eċċellenza u r-rilevanza tal-attivitajiet iffinanzjati.

Il-Kummissjoni jew il-korp ta' finanzjament se jiżguraw li l-proċess ikun imparzjali, u jevitaw kunflitti ta' interess b'konformità mal-Artikolu 61 tar-Regolament Finanzjarju.

B'mod eċċezzjonali, meta jkun ġustifikat mir-rekwiżit li jinħatru l-aqwa esperti disponibbli u/jew mid-daqs limitat tal-grupp ta' esperti kwalifikati, l-esperti indipendenti li jassistu jew li huma membri tal-kumitat ta' evalwazzjoni jistgħu jevalwaw proposti speċifiċi li fihom jiddikjaraw interess potenzjali. F'dan il-każ, il-Kummissjoni jew il-korp ta' finanzjament għandhom jieħdu l-miżuri korrettivi neċessarji sabiex jiżguraw l-integrità tal-proċess ta' evalwazzjoni. Il-proċess ta' evalwazzjoni se jkun ġestit fid-dawl ta' dan, inkluż permezz ta' stadju li jinvolvi interazzjoni bejn esperti differenti. Il-kumitat ta' evalwazzjoni se jikkunsidra ċ-ċirkostanzi partikolari meta jkun qed jidentifika l-proposti għall-finanzjament.

PILASTRU I

XJENZA MIFTUĦA

It-tfittxija għal innovazzjonijiet rivoluzzjonarji fil-fehim u l-akkwist tal-għarfien; il-faċilitajiet ta' kwalità għolja ħafna meħtieġa sabiex jinkiseb dan, inkluż infrastrutturi fiżiċi u ta' għarfien għar-riċerka u l-innovazzjoni, kif ukoll il-mezzi sabiex l-għarfien jiġi disseminat u kondiviż b'mod miftuħ; u provvista tajba ta' riċerkaturi eċċellenti; huma fil-qalba tal-progress ekonomiku, soċjali u kulturali fl-għamliet kollha tiegħu.

Ix-xjenza miftuħa u eċċellenti hija marbuta mill-qrib ħafna mal-kisba ta' innovazzjoni fuq livell dinji. Il-bidliet paradigmi xjentifiċi u teknoloġiċi ġew identifikati bħala xprunaturi ewlenin għaż-żieda fil-produttività, il-kompetittività, il-ġid, l-iżvilupp sostenibbli u l-progress soċjali. Tali bidliet paradigmi storikament kellhom it-tendenza li joriġinaw mill-bażi tax-xjenza tas-settur pubbliku qabel ma pproċedew biex jibnu l-pedamenti għal industriji u setturi kompletament ġodda.

L-investiment pubbliku fir-riċerka, speċjalment permezz tal-universitajiet u istituzzjonijiet tar-riċerka pubblika (PRIs) u faċilitajiet tar-riċerka, ħafna drabi jiffoka fuq riċerka għal perjodu ta' żmien itwal u b'riskju ogħla u jikkumplimenta l-attivitajiet tas-settur privat. Minbarra dan, l-investiment joħloq ħiliet, għarfien u esperjenza, strumenti u metodoloġiji xjentifiċi ġodda, kif ukoll joħloq in-networks li jittrażmettu l-aktar għarfien reċenti.

Ix-xjenza u r-riċerkaturi Ewropej huma, u jkomplu jkunu, fuq quddiem nett f'ħafna oqsma. Iżda din mhijiex pożizzjoni li nistgħu nassumu li dejjem se tibqa' l-istess. Hemm biżżejjed evidenza li turi li hekk kif ir-riċerka tkompli tikber, qed ikompli jikber ukoll l-għadd ta' pajjiżi li jikkompetu sabiex ikunu l-aqwa. L-isfida tradizzjonali minn pajjiżi bħall-Istati Uniti issa qed tingħaqad ma' ġganti ekonomiċi bħaċ-Ċina u l-Indja, b'mod partikolari minn partijiet tad-dinja li reċentement qed jiġu industrijalizzati, u mill-pajjiżi kollha fejn il-gvernijiet jirrikonoxxu l-benefiċċji multipli u abbundanti li jirriżultaw mill-investiment fir-riċerka.

1. KUNSILL EWROPEW TAR-RIĊERKA (ERC)

1.1. Raġunament

Għalkemm l-UE tibqa' tipproduċi l-akbar ammont ta' pubblikazzjonijiet xjentifiċi fid-dinja, hija essenzjalment "produttur tal-massa" ta' għarfien li, relattiv għad-daqs tiegħu, ftit hemm ċentri ta' eċċellenza li jispikkaw fuq livell dinji u b'oqsma kbar fejn il-prestazzjoni hija medja u dgħajfa. Meta mqabbla mal-Istati Uniti u issa anki maċ-Ċina, sa ċertu punt, l-UE għandha t-tendenza li ssegwi "mudell ta' eċċellenza distribwita" li fih ir-riżorsi huma mifruxin fost għadd akbar ta' riċerkaturi u istituzzjonijiet tar-riċerka. Sfida oħra hija li f'ħafna mill-pajjiżi tal-UE, is-settur pubbliku għadu mhux qed joffri kundizzjonijiet attraenti biżżejjed għall-aqwa riċerkaturi. Dawn il-fatturi jaggravaw in-nuqqas ta' attraenza relattiva tal-Ewropa fil-kompetizzjoni globali għat-talent xjentifiku.

Ix-xenarju tar-riċerka globali qed jevolvi b'mod drammatiku u qed isir dejjem aktar multipolari b'riżultat ta' għadd ta' pajjiżi emerġenti li qed jiżdied, b'mod partikolari ċ-Ċina, li qed jespandu l-produzzjoni xjentifika tagħhom. Għalhekk, filwaqt li kważi żewġ terzi tan-nefqa dinjija fuq ir-riċerka u l-iżvilupp fis-sena 2000 tista' tiġi attribwita lill-UE u l-Istati Uniti, dan is-sehem niżel għal anqas min-nofs sal-2013.

L-ERC jappoġġa lill-aqwa riċerkaturi b'finanzjament flessibbli mogħti fuq perjodu twil ta' żmien sabiex iwettqu riċerka rivoluzzjonarja b'kisbiet kbar/riskju għoli. Huwa mmexxi b'mod awtonomu minn Kunsill Xjentifiku indipendenti magħmul minn xjenzati, inġiniera u akkademiċi tal-ogħla reputazzjoni u l-għarfien espert u d-diversità xierqa. L-ERC jista' jagħmel użu minn ġabra usa' ta' talenti u ideat disponibbli milli huwa possibbli għal kwalunkwe skema nazzjonali, filwaqt li jirrinforza l-eċċellenza bil-mod ta' kif l-aqwa riċerkaturi u l-aqwa ideat jikkompetu ma' xulxin.

Ir-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien iffinanzjata mill-ERC għandha impatt dirett sostanzjali fl-għamla ta' avvanzi fil-fruntieri tal-għarfien, billi tiftaħ it-triq għal riżultati xjentifiċi u teknoloġiċi ġodda u ħafna drabi mhux mistennija u oqsma ġodda tar-riċerka. Min-naħa tiegħu, dan jiġġenera ideat radikalment ġodda li jixprunaw l-innovazzjoni u l-ħila ta' invenzjonijiet fin-negozju u jindirizzaw l-isfidi tas-soċjetà. L-ERC għandu wkoll impatt strutturali sinifikanti, li jtejjeb il-kwalità tas-sistema tar-riċerka Ewropea lil hinn mir-riċerkaturi u l-azzjonijiet li huwa jiffinanzja b'mod dirett. L-azzjonijiet u r-riċerkaturi ffinanzjati mill-ERC jistabbilixxu mira ta' ispirazzjoni għar-riċerka fil-fruntiera tal-għarfien fl-Ewropa, filwaqt li jtejbu l-profil tagħha u jagħmluha aktar attraenti għall-aqwa riċerkaturi madwar id-dinja bħala post fejn jistgħu jaħdmu, u li jistgħu jaħdmu magħha. Il-prestiġju tal-ospitar ta' detenturi ta' għotja mill-ERC joħloq kompetizzjoni bejn l-universitajiet u l-organizzazzjonijiet tar-riċerka Ewropej sabiex joffru l-aktar kundizzjonijiet attraenti għall-aqwa riċerkaturi u, b'mod indirett, tista' tgħinhom jivvalutaw il-ħiliet u d-dgħufiji tagħhom u jagħmlu r-riformi meħtieġa.

Id-differenza bejn il-prestazzjoni tar-riċerka tal-Istati Uniti u tal-pajjiżi tal-UE naqset tul dawn l-aħħar 10 snin minn meta ġie stabbilit l-ERC. L-ERC jiffinanzja perċentwal relattivament żgħir mir-riċerka Ewropea kollha, iżda minn dan jikseb impatt xjentifiku li huwa sproporzjonatament għoli. L-impatt ta' ċitar medju tar-riċerka appoġġata mill-ERC jista' jitqabbel ma' dak tal-aqwa universitajiet tar-riċerka tal-ogħla reputazzjoni fid-dinja. Il-

prestazzjoni fir-riċerka tal-ERC hija estremament għolja meta mqabbla mal-akbar finanzjaturi tar-riċerka tad-dinja. L-ERC jiffinanzja ħafna riċerka fil-fruntieri tal-għarfien f'ħafna oqsma tar-riċerka li rċevew l-ogħla għadd ta' ċitazzjonijiet, inkluż dawk l-oqsma emerġenti b'mod rapidu. Għalkemm il-finanzjament tal-ERC huwa mmirat lejn ir-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien, hija rriżultat f'għadd sostanzjali ta' privattivi.

Għalhekk teżisti evidenza ċara li l-ERC jattira u jiffinanzja riċerkaturi eċċellenti permezz tas-sejħiet tiegħu u li l-azzjonijiet tal-ERC qed jipproduċu għadd sostanzjali mis-sejbiet tar-riċerka l-aktar sinifikanti u b'impatt qawwi madwar id-dinja f'oqsma emerġenti li jwasslu għal innovazzjonijiet rivoluzzjonarji u avvanzi kbar. Il-ħidma tal-benefiċjarji tal-għotjiet tal-ERC huwa wkoll interdixxiplinari u l-benefiċċjarji tal-għotjiet tal-ERC jikkollaboraw fuq livell internazzjonali u jippubblikaw ir-riżultati tagħhom b'mod miftuħ fl-oqsma kollha tar-riċerka, inkluż fix-xjenzi soċjali u l-umanistiċi.

Diġà teżisti evidenza tal-impatti fuq perjodu ta' żmien itwal tal-għotjiet tal-ERC fuq il-karrieri, fuq it-taħriġ ta' persuni b'ħiliet għolja li jkunu qed jagħmlu PhD jew riċerka ta' wara d-dottorat, fuq viżibbiltà u prestiġju globali ogħla tar-riċerka Ewropea u fuq sistemi tar-riċerka nazzjonali permezz tal-effett ta' parametraġġ referenzjarju b'saħħtu tiegħu. Dan l-effett huwa ta' valur partikolari fil-mudell ta' eċċellenza distribwita tal-UE minħabba li l-istatus ta' finanzjament mill-ERC jista' jissostitwixxi u jservi bħala indikatur aktar preċiż tal-kwalità tar-riċerka mir-rikonoxximent ibbażat fuq l-istatus tal-istituzzjonijiet. Dan jippermetti lil individwi, istituzzjonijiet, reġjuni u pajjiżi ambizzjużi li jieħdu l-opportunità u jespandu l-profili tar-riċerka li fihom huma partikolarment b'saħħithom.

1.2. Oqsma ta' intervent

1.2.1. Xjenza fil-Fruntieri tal-Għarfien

Ir-riċerka ffinanzjata mill-ERC hija mistennija li twassal għal avvanzi fil-fruntieri tal-għarfien, b'pubblikazzjonijiet xjentifiċi tal-ogħla kwalità, għal riżultati tar-riċerka b'impatt potenzjali soċjetali u ekonomiku għoli u bl-ERC jistabbilixxi mira ċara u ta' ispirazzjoni għar-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien madwar l-UE, l-Ewropa u f'livell internazzjonali. Bil-għan li jagħmel l-UE ambjent aktar attraenti għall-aqwa xjenzati tad-dinja, l-ERC se jimmira li jilħaq titjib li jista' jitkejjel fis-sehem tal-UE tal-1 % tal-aktar pubblikazzjonijiet ċitati fid-dinja, u se jimmira lejn żieda sostanzjali fl-għadd ta' riċerkaturi eċċellenti li jiffinanzja minn barra l-Ewropa. Il-finanzjament tal-ERC għandu jingħata skont il-prinċipji stabbiliti sew li ġejjin. L-eċċellenza xjentifika għandha tkun l-uniku kriterju li fuqu l-ERC jagħti l-għotjiet tiegħu. L-ERC għandu jopera fuq bażi minn isfel għal fuq mingħajr prijoritajiet determinati minn qabel.

Linji Mifruxa

– Il-finanzjament fuq perjodu twil ta' żmien sabiex jiġu appoġġati investigaturi eċċellenti u t-timijiet tar-riċerka tagħhom sabiex iwettqu riċerka rivoluzzjonarja b'kisbiet kbar/riskju għoli;
– Riċerkaturi ġodda b'ideat eċċellenti sabiex jagħmlu t-tranżizzjoni tagħhom lejn l-indipendenza, filwaqt li jikkonsolidaw it-tim jew il-programm ta' riċerka tagħhom stess;

– Modi ġodda ta’ ħidma fid-dinja xjentifika bil-potenzjal li jagħtu riżultati rivoluzzjonarji u jiffaċilitaw il-potenzjal tal-innovazzjoni kummerċjali u soċjali tar-riċerka ffinanzjata;

– Il-kondiviżjoni tal-esperjenza u l-aqwa prattiki ma’ aġenziji ta’ finanzjament tar-riċerka reġjonali u nazzjonali sabiex jiġi promoss l-appoġġ ta’ riċerkaturi eċċellenti;

– Żieda fil-viżibbiltà tal-programmi ERC.

1.3. Implimentazzjoni

1.3.1. Il-Kunsill Xjentifiku

Il-Kunsill Xjentifiku huwa l-garanti tal-kwalità tal-attività mill-perspettiva xjentifika u għandu awtorità sħiħa fuq id-deċiżjonijiet dwar it-tip ta' riċerka li għandha tiġi ffinanzjata.

Fil-kuntest tal-implimentazzjoni tal-programm qafas u sabiex iwettaq il-kompiti tiegħu, kif inhu stipulat fl-Artikolu 7, il-Kunsill Xjentifiku se:

(1) Strateġija xjentifika:

– jistabbilixxi l-istrateġija xjentifika globali għall-ERC, fid-dawl tal-opportunitajiet xjentifiċi u l-ħtiġijiet xjentifiċi Ewropej;

– jistabbilixxi l-programm ta' ħidma u jiżviluppa t-taħlita ta' miżuri ta' appoġġ tal-ERC b'konformità mal-istrateġija xjentifika tiegħu;

– jistabbilixxi l-inizjattivi ta' kooperazzjoni internazzjonali neċessarji inkluż attivitajiet ta' sensibilizzazzjoni, sabiex tiżdied il-viżibbiltà tal-ERC għall-aqwa riċerkaturi mill-bqija tad-dinja, b'konformità mal-istrateġija xjentifika tiegħu.

(2) Ġestjoni, monitoraġġ u kontroll tal-kwalità xjentifiċi:

– jiżgura sistema ta' reviżjoni bejn il-parti ta' livell dinji bbażata fuq trattament tal-proposti li jkun trasparenti, ġust u imparzjali billi jiġu stabbiliti pożizzjonijiet dwar l-implimentazzjoni u l-ġestjoni ta' sejħiet għal proposti, kriterji ta' evalwazzjoni, proċessi ta' reviżjoni bejn il-pari inkluż l-għażla tal-esperti, il-metodi tar-reviżjoni bejn il-pari u l-evalwazzjoni tal-proposti u r-regoli u l-linji gwida ta' implimentazzjoni neċessarji, li abbażi tagħhom ikun jista' jiġi determinat liema proposti jiġu ffinanzjati taħt is-superviżjoni tal-Kunsill Xjentifiku;

– l-esperti għandhom jinħatru abbażi ta' proposta mill-Kunsill Xjentifiku tal-ERC fil-każ ta' azzjonijiet tar-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien tal-ERC;

– jiżgura li l-għotjiet tal-ERC jiġu implimentati b'konformità ma' proċeduri sempliċi u trasparenti li jżommu l-fokus fuq l-eċċellenza, jinkoraġġixxu l-inizjattiva u jikkombinaw il-flessibbiltà mar-responsabbiltà billi jimmonitorjaw b'mod kontinwu l-kwalità tal-operat u l-implimentazzjoni;

– jirrevedi u jivvaluta l-kisbiet tal-ERC u l-kwalità u l-impatt tar-riċerka ffinanzjata mill-ERC u jagħmel rakkomandazzjonijiet għal azzjonijiet korrettivi jew futuri;

– jistabbilixxi pożizzjonijiet dwar kwalunkwe kwistjoni oħra li taffettwa l-kisbiet u l-impatt tal-attivitajiet tal-ERC u l-kwalità tar-riċerka mwettqa.

(3) Komunikazzjoni u disseminazzjoni:

– itejjeb il-profil u l-viżibbiltà globali tal-ERC billi jwettaq attivitajiet ta' komunikazzjoni u sensibilizzazzjoni inkluż konferenzi xjentifiċi sabiex jiġu promossi l-attivitajiet u l-kisbiet tal-ERC u r-riżultati tal-proġetti ffinanzjati mill-ERC mal-komunità xjentifika, il-partijiet ikkonċernati prinċipali u l-pubbliku ġenerali;

– fejn xieraq, jikkonsulta mal-komunità xjentifika, tal-inġiniera u tal-akkademiċi, l-aġenziji ta' finanzjament tar-riċerka reġjonali u nazzjonali u partijiet ikkonċernati oħrajn.

– jirrapporta b'mod regolari lill-Kummissjoni dwar l-attivitajiet proprji tiegħu.

Il-membri tal-Kunsill Xjentifiku għandhom jingħataw kumpens għall-kompiti li huma jwettqu permezz ta' onorarja u, fejn ikun xieraq, jingħataw rimborż tal-ispejjeż tal-ivvjaġġar u tas-sussistenza.

Il-President tal-ERC se jirrisjedi fi Brussell għad-durata tal-ħatra u jiddedika l-biċċa l-kbira tal-ħin tax-xogħol tiegħu[1] għall-ħidma tal-ERC. Se jiġi remunerat f'livell li jikkorrispondi għal dak tal-ogħla maniġment tal-Kummissjoni u se jingħata l-appoġġ neċessarju sabiex iwettaq il-funzjoni tiegħu mill-Istruttura ta' Implimentazzjoni Dedikata.

Il-Kunsill Xjentifiku għandu jeleġġi minn fost il-membri tiegħu tliet Viċi Presidenti li għandhom jassistu lill-President fir-rappreżentanza tiegħu u fl-organizzazzjoni tal-ħidma tiegħu. Jista' jkollhom ukoll t-titlu ta' Viċi President tal-ERC.

Se jiġi pprovdut appoġġ lit-tliet Viċi Presidenti sabiex tiġi żgurata assistenza amministrattiva lokali adegwata fl-istituti ta' oriġini tagħhom.

1.3.2. Struttura ta' Implimentazzjoni Dedikata

L-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata se tkun responsabbli għall-aspetti kollha tal-implimentazzjoni amministrattiva u l-eżekuzzjoni tal-programm, kif previst fil-programm ta' ħidma tal-ERC. B'mod partikolari, se timplimenta l-proċeduri ta' evalwazzjoni, ir-reviżjoni bejn il-pari u l-proċess tal-għażla b'konformità mal-istrateġija stabbilita mill-Kunsill Xjentifiku u se tiżgura l-ġestjoni finanzjarja u xjentifika tal-għotjiet. L-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata se tappoġġa lill-Kunsill Xjentifiku fit-twettiq tal-kompiti kollha tiegħu kif stabbilit hawn fuq, inkluż fl-iżvilupp tal-istrateġija xjentifika tiegħu, il-monitoraġġ tiegħu tal-operat u r-reviżjoni u l-valutazzjoni tiegħu tal-kisbiet tal-ERC kif ukoll l-attivitajiet ta' sensibilizzazzjoni u komunikazzjoni, jipprovdi aċċess għad-dokumenti neċessarji u data fil-pussess tiegħu, u jżomm lill-Kunsill Xjentifiku infurmat bl-attivitajiet tiegħu.

Sabiex tiġi żgurata kollaborazzjoni effettiva mal-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata dwar kwistjonijiet ta' strateġija u operattivi, it-tmexxija tal-Kunsill Xjentifiku u d-Direttur tal-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata se jorganizzaw laqgħat ta' koordinazzjoni regolari.

Il-ġestjoni tal-ERC se titwettaq minn persunal impjegat għal dak il-għan, inkluż, fejn meħtieġ, uffiċjali mill-istituzzjonijiet tal-UE, u se tkopri biss il-ħtiġijiet amministrattivi reali sabiex jiġu żgurati l-istabbiltà u l-kontinwità neċessarji għal amministrazzjoni effettiva.

---

[1] Fil-prinċipju mill-inqas 80 %.

1.3.3. Rwol tal-Kummissjoni

Sabiex twettaq ir-responsabbiltajiet tagħha kif inhuma stipulati fl-Artikoli 6, 7 u 8 fil-kuntest tar-responsabbiltajiet tagħha stess għall-eżekuzzjoni tal-baġit, il-Kummissjoni se:

– tiżgura l-kontinwità u t-tiġdid tal-Kunsill Xjentifiku u tipprovdi appoġġ għal Kumitat ta' Identifikazzjoni permanenti għall-identifikazzjoni ta' membri futuri tal-Kunsill Xjentifiku;

– tiżgura l-kontinwità tal-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata u d-delegazzjoni ta' kompiti u responsabbiltajiet għaliha, b'konsiderazzjoni tal-fehmiet tal-Kunsill Xjentifiku;

– tiżgura li l-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata twettaq il-firxa sħiħa tal-kompiti u r-responsabbiltajiet tagħha;

– taħtar id-Direttur u l-membri tal-maniġment tal-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata, b'konsiderazzjoni tal-fehmiet tal-Kunsill Xjentifiku;

– tiżgura l-adozzjoni f'waqtha tal-programm ta' ħidma, il-pożizzjonijiet fir-rigward tal-metodoloġija ta' implimentazzjoni u r-regoli ta' implimentazzjoni neċessarji inklużi r-Regoli tal-ERC għas-Sottomissjoni tal-Ftehim ta' Għotja Mudell tal-ERC, filwaqt li jitqiesu l-pożizzjonijiet tal-Kunsill Xjentifiku;

– tinforma u tikkonsulta b'mod regolari mal-Kumitat tal-Programm dwar l-implimentazzjoni tal-attivitajiet tal-ERC;

– b'responsabbiltà għall-implimentazzjoni ġenerali tal-Programm Qafas tar-Riċerka, timmonitorja l-istruttura ta' implimentazzjoni dedikata.

2. AZZJONIJIET MARIE SKŁODOWSKA-CURIE (MSCA)

2.1. Raġunament

L-Ewropa għandha bżonn bażi ta' kapital uman b'ħiliet għoljin u reżiljenti fir-riċerka u l-innovazzjoni li tista' tadatta faċilment għal u ssib soluzzjonijiet sostenibbli għall-isfidi futuri, bħall-bidliet demografiċi maġġuri fl-Ewropa. Sabiex tiġi żgurata l-eċċellenza, ir-riċerkaturi jeħtieġ li jkunu mobbli, jikkollaboraw u jiddisseminaw l-għarfien fil-pajjiżi, is-setturi u d-dixxiplini kollha, bil-kumbinazzjoni t-tajba ta' għarfien u ħiliet sabiex jiġu indirizzati l-isfidi tas-soċjetà u tiġi appoġġata l-innovazzjoni.

L-Ewropa għandha qawwa xjentifika kbira b'madwar 1.8 miljun riċerkatur jaħdmu f'eluf ta' universitajiet, ċentri tar-riċerka u kumpaniji ta' klassi dinjija. Madankollu, huwa stmat li l-UE se jkollha tħarreġ u timpjega tal-anqas miljun riċerkatur ġdid sal-2027 sabiex tilħaq il-miri li qed jiġu stabbiliti għall-investiment miżjud fir-riċerka u l-innovazzjoni. Din il-ħtieġa tinħass b'mod partikolari fis-settur mhux akkademiku. L-UE trid tirrinforza l-isforzi tagħha sabiex tħajjar lil aktar żgħażagħ jagħmlu karriera fir-riċerka, sabiex tattira r-riċerkaturi minn pajjiżi terzi, iżżomm ir-riċerkaturi tagħha u tintegra mill-ġdid fl-Ewropa lil riċerkaturi Ewropej li jaħdmu barra. Addizzjonalment, sabiex tintlaħaq eċċellenza mifruxa b'mod usa', il-kundizzjonijiet skont liema jaħdmu r-riċerkaturi għandhom ikomplu jittejbu fiż-Żona Ewropea tar-Riċerka (ŻER). F'dan ir-rigward, hemm bżonn ta' rabtiet aktar b'saħħithom b'mod partikolari fi ħdan iż-Żona Ewropea tal-Edukazzjoni (EEdA), il-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali (FEŻR) u l-Fond Soċjali Ewropew (FSE+).

Dawn l-isfidi jistgħu jiġu indirizzati bl-aħjar mod fil-livell tal-UE minħabba n-natura sistemika tagħhom u l-isforz meħtieġ bejn il-pajjiżi sabiex jiġu solvuti.

L-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie (MSCA) jiffukaw fuq ir-riċerka eċċellenti li hija kompletament minn isfel għal fuq, miftuħa għal kwalunkwe qasam tar-riċerka u l-innovazzjoni mir-riċerka bażika sal-użu fis-suq u s-servizzi ta' innovazzjoni. Dan jinkludi oqsma tar-riċerka koperti mit-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea u t-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea tal-Enerġija Atomika (Euratom). Jekk jirriżultaw ħtiġijiet speċifiċi u jsiru disponibbli sorsi ta' finanzjament addizzjonali, l-MSCA jistgħu jiġu mmirati lejn ċerti attivitajiet fi sfidi speċifiċi (inkluż missjonijiet identifikati), tipi ta' istituzzjonijiet tar-riċerka u l-innovazzjoni, jew postijiet ġeografiċi sabiex jirreaġixxu għall-evoluzzjoni tar-rekwiżiti tal-Ewropa f'termini ta' ħiliet, taħriġ fir-riċerka, żvilupp tal-karriera u kondiviżjoni tal-għarfien.

L-MSCA huma l-istrument ewlieni fil-livell tal-UE sabiex jiġu attirati r-riċerkaturi minn pajjiżi terzi lejn l-Ewropa, u għalhekk huma ta' kontribut kbir għall-kooperazzjoni globali fir-riċerka u l-innovazzjoni. L-evidenza turi li l-MSCA mhux biss għandhom impatt pożittiv fuq l-individwi, l-organizzazzjonijiet u fil-livell ta' sistema, iżda jrendu riżultati tar-riċerka b'impatt għoli u rivoluzzjonarji filwaqt li fl-istess ħin jikkontribwixxu b'mod sinifikanti għall-isfidi tas-soċjetà kif ukoll dawk strateġiċi. L-investiment ta' terminu twil fil-persuni jrendi r-riżultati, kif jindika l-għadd ta' rebbieħa tal-Premju Nobel li kienu fellows jew superviżuri preċedenti tal-MSCA.

Permezz tal-kompetizzjoni fir-riċerka globali bejn ix-xjenzati u l-organizzazzjonijiet ospitanti kemm mis-settur akkademiku kif ukoll minn dak mhux akkademiku, u permezz tal-ħolqien u l-kondiviżjoni ta' għarfien ta' kwalità għolja bejn il-pajjiżi, is-setturi u d-dixxiplini, l-MSCA jikkontribwixxu b'mod partikolari għall-għanijiet tal-aġenda għall-"Impjiegi, it-tkabbir u l-investiment", l-Istrateġija Globali tal-UE u għall-Għanijiet tal-Iżvilupp Sostenibbli tan-Nazzjonijiet Uniti.

L-MSCA jikkontribwixxu sabiex jagħmlu ż-ŻER aktar effettiva, kompetittiva u attraenti fuq livell globali. Dan jista' jinkiseb b'fokus fuq ġenerazzjoni ġdida ta' riċerkaturi b'ħiliet għoljin u l-forniment ta' appoġġ għal talent emerġenti minn madwar l-UE u lil hinn minnha; permezz tat-trawwim tad-diffużjoni u l-applikazzjoni ta' għarfien u ideat ġodda għall-politiki Ewropej, l-ekonomija u s-soċjetà, inter alia permezz ta' komunikazzjoni xjentifika mtejba u miżuri ta' sensibilizzazzjoni tal-pubbliku; permezz tal-iffaċilitar tal-kooperazzjoni bejn organizzazzjonijiet li jwettqu r-riċerka; u billi jkun hemm impatt ta' ristrutturar pronunzjat fuq iż-ŻER, li jisħaq suq tax-xogħol miftuħ u li jistabbilixxi standards għoljin għal taħriġ ta' kwalità, kundizzjonijiet tax-xogħol attraenti u reklutaġġ miftuħ għar-riċerkaturi kollha.

2.2. Oqsma ta' Intervent

2.2.1. Trawwim tal-Eċċellenza permezz tal-Mobbiltà tar-Riċerkaturi bejn il-Fruntieri, is-Setturi u d-Dixxiplini

L-UE trid tibqa' referenza għar-riċerka eċċellenti u għaldaqstant attraenti għall-aktar riċerkaturi promettenti, kemm Ewropej kif ukoll dawk mhux Ewropej, fl-istadji kollha tal-karrieri tagħhom. Dan jista' jinkiseb billi r-riċerkaturi u l-persunal li għandu x'jaqsam mar-riċerka jitħallew jiċċaqilqu u jikkollaboraw bejn il-pajjiżi, is-setturi u d-dixxiplini u għalhekk jibbenefikaw minn taħriġ ta' kwalità għolja u opportunitajiet għall-karriera. Dan se jiffaċilita ċ-ċaqliq fil-karriera bejn is-settur akkademiku u mhux akkademiku, kif ukoll jistimola l-attività imprenditorjali.

Linji Mifruxa

– L-esperjenzi tal-mobbiltà fi ħdan l-Ewropa jew barra minnha għall-aqwa jew l-aktar riċerkaturi promettenti, irrispettivament min-nazzjonalità tagħhom, sabiex iwettqu riċerka eċċellenti u jiżviluppaw il-ħiliet tagħhom kif ukoll il-karriera kemm fis-settur akkademiku kif ukoll f'dak mhux akkademiku.

2.2.2. Trawwim ta' Ħiliet ġodda permezz ta' Taħriġ Eċċellenti tar-Riċerkaturi

L-UE trid bażi tar-riżorsi umani b'saħħitha, reżiljenti u kreattiva, bit-taħlita ta' ħiliet adattata sabiex tindirizza l-ħtiġijiet futuri tas-suq tax-xogħol, tkun innovattiva u tikkonverti l-għarfien u l-ideat fi prodotti u servizzi għal benefiċċju ekonomiku u soċjali. Dan jista' jinkiseb permezz ta' taħriġ tar-riċerkaturi sabiex ikomplu jiżviluppaw il-kompetenzi tar-riċerka prinċipali tagħhom, kif ukoll sabiex itejbu l-ħiliet trasferibbli tagħhom bħall-mod ta' ħsieb kreattiv u imprenditorjali. Dan se jippermettilhom jaffaċċaw sfidi globali attwali u futuri u jtejbu l-prospetti ta' karriera tagħhom u l-potenzjal għall-innovazzjoni.

Linji Mifruxa

– Programmi ta’ taħriġ sabiex jgħammru lir-riċerkaturi b’varjetà ta’ ħiliet rilevanti għall-isfidi globali attwali u futuri.

2.2.3. *Tisħiħ tal-Kapital Uman u l-Iżvilupp tal-Ħiliet fiż-Żona Ewropea tar-Riċerka*

Sabiex titrawwem l-eċċellenza, tiġi promossa l-kooperazzjoni bejn l-organizzazzjonijiet li jwettqu r-riċerka u jinkiseb effett ta’ strutturar pożittiv, standards ta’ taħriġ ta’ kwalità għolja, il-kundizzjonijiet tax-xogħol tajbin u l-iżvilupp effettiv fil-karriera tar-riċerkaturi jrid ikun aktar mifrux fiż-ŻER kollha. Dan se jgħin jimmodernizza u jtejjeb il-programmi u s-sistemi ta’ taħriġ fir-riċerka, kif ukoll iżid l-attraenza tal-istituzzjonijiet fuq livell dinji.

Linji Mifruxa

– Programmi ta’ ħidma sabiex titrawwem l-eċċellenza u jinfirxu l-aqwa prattiki fl-istituzzjonijiet u fis-sistemi tar-riċerka u l-innovazzjoni;

– Kooperazzjoni, produzzjoni u diffużjoni tal-għarfien fi ħdan l-UE u ma’ pajjiżi terzi.

2.2.4. *Titjib u Iffaċilitar tas-Sinerġiji*

Is-sinerġiji bejn is-sistemi u l-programmi tar-riċerka u l-innovazzjoni fil-livell tal-UE, reġjonali u nazzjonali jridu jkunu msaħħa sinifikattivament. Dan jista’ jinkiseb b’mod partikolari permezz ta’ sinerġiji u komplementarjetajiet ma’ partijiet oħrajn ta’ Orizzont Ewropa bħall-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija (EIT) u programmi tal-UE oħrajn, b’mod partikolari l-FSE+, inkluż permezz tas-Siġill ta’ Eċċellenza.

Linji Mifruxa

– Programmi ta’ taħriġ u inizjattivi ta’ żvilupp tal-karrieri fir-riċerka simili appoġġati permezz ta’ sorsi ta’ finanzjament pubbliċi jew privati kumplimentari fil-livell reġjonali, nazzjonali jew tal-UE.

2.2.5. *Promozzjoni tas-Sensibilizzazzjoni tal-Pubbliku*

Is-sensibilizzazzjoni tal-attivitajiet tal-programm u r-rikonoxximent pubbliku tar-riċerkaturi irid jittejjeb mal-UE kollha u lil hinn minnha, sabiex jitjieb il-profil globali tal-MSCA u jiġi żviluppat fehim aħjar tal-impatt tal-ħidma tar-riċerkaturi fuq il-ħajja ta’ kuljum taċ-ċittadini, u sabiex iż-żgħażagħ jiġu inkoraġġuti jibdew karriera fir-riċerka. Dan jista’ jintlaħaq permezz ta’ disseminazzjoni, sfruttament u diffużjoni aħjar tal-għarfien u l-prattiki.

Linji Mifruxa

– Inizjattivi ta’ sensibilizzazzjoni tal-pubbliku sabiex jistimolaw l-interess fil-karrieri tar-riċerka, speċjalment fost iż-żgħażagħ;

– Attivitajiet ta’ promozzjoni biex jitjieb il-profil globali, il-viżibbiltà u s-sensibilizzazzjoni dwar l-MSCA;

– Difużjoni u raggruppament tal-għarfien permezz ta’ kollaborazzjoni trasversali bejn il-proġetti u attivitajiet ta’ networking oħrajn bħal servizzi ta’ alumni.

3. INFRASTRUTTURI TAR-RIĊERKA

3.1. Raġunament

L-infrastrutturi tar-riċerka tal-ogħla livell tekniku jipprovdu servizzi prinċipali lill-komunitajiet tar-riċerka u l-innovazzjoni, filwaqt li jaqdu rwol essenzjali sabiex jestendu l-fruntieri tal-għarfien. L-appoġġ għal infrastrutturi tar-riċerka fil-livell tal-UE jgħin biex tiġi mitigata dik li f'ħafna każijiet hija r-realtà ta' infrastrutturi nazzjonali tar-riċerka mifruxin u oqsma żgħar ta' eċċellenza xjentifika, kif ukoll l-indirizzar taċ-ċirkolazzjoni baxxa tal-għarfien fost is-silos.

Il-mira globali hija li l-Ewropa tiġi arrikkita b'infrastrutturi tar-riċerka sostenibbli mill-aqwa li jkunu miftuħin u aċċessibbli għar-riċerkaturi kollha fl-Ewropa u lil hinn minnha, li jisfruttaw bis-sħiħ il-potenzjal tagħhom għall-avvanz xjentifiku u l-innovazzjoni. L-għanijiet prinċipali huma li titnaqqas il-frammentazzjoni tal-ekosistema tar-riċerka u l-innovazzjoni, l-evitar tad-duplikazzjoni tal-isforzi, u koordinazzjoni aħjar tal-iżvilupp u l-użu tal-infrastrutturi tar-riċerka. Huwa kruċjali li jiġi appoġġat l-aċċess miftuħ għall-infrastrutturi tar-riċerka għar-riċerkaturi Ewropej kollha kif ukoll, permezz tal-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa (minn hawn il-quddiem "EOSC"), jiżdied l-aċċess għar-riżorsi diġitali, li b'mod speċifiku jindirizzaw it-tħaddin attwalment subottimali tax-xjenza miftuħa u l-prattiki ta' data miftuħa. Bl-istess mod, l-UE trid tindirizza ż-żieda rapida ta' kompetizzjoni globali għat-talent billi tattira riċerkaturi minn pajjiżi terzi sabiex jaħdmu b'infrastrutturi tar-riċerka Ewropea ta' livell dinji. Iż-żieda fil-kompetittività tal-industrija Ewropa tikkostitwixxi għan maġġuri wkoll, filwaqt li jiġu appoġġati teknoloġiji u servizzi prinċipali rilevanti għall-infrastrutturi tar-riċerka u l-utenti tagħhom, biex b'hekk jittejbu l-kundizzjonijiet għall-provvista ta' soluzzjonijiet innovattivi.

Il-programmi qafas tal-passat għamlu kontribuzzjoni sinifikanti lejn l-użu aktar effiċjenti u effettiv tal-infrastrutturi nazzjonali, u żviluppaw ukoll, mal-Forum Strateġiku Ewropew għall-Infrastrutturi tar-Riċerka (ESFRI), approċċ koerenti u mmexxi minn strateġija lejn it-tfassil ta' politika dwar infrastrutturi tar-riċerka pan-Ewropej. Dan l-approċċ strateġiku ġġenera vantaġġi ċari, inkluż tnaqqis fid-duplikazzjoni tal-isforz permezz ta' użu ġenerali aktar effiċjenti tar-riżorsi, kif ukoll permezz tal-istandardizzazzjoni tal-proċessi u l-proċeduri.

L-attività appoġġata mill-UE se tipprovdi valur miżjud permezz ta': infrastrutturi tar-riċerka eżistenti konsolidati u ottimizzati flimkien mal-isforzi sabiex jiġu żviluppati infrastrutturi ġodda; l-istabbiliment tal-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa (EOSC) bħala ambjent effettiv skalabbli u sostenibbli għar-riċerka xprunata mid-data; l-interkonnessjoni tan-networks tar-riċerka u l-edukazzjoni nazzjonali u reġjonali, li ttejjeb u tiżgura infrastruttura tan-network ta' kapaċità għolja għal ammonti kbar ħafna ta' data u aċċess għar-riżorsi diġitali lil hinn mill-fruntieri u l-konfini tad-dominji; l-għelib tal-ostakli li jipprevjenu lill-aqwa timijiet tar-riċerka milli jaċċessaw l-aqwa servizzi tal-infrastruttura tar-riċerka fl-UE; it-trawwim tal-potenzjal tal-innovazzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka, iffukati fuq l-iżvilupp tat-teknoloġija u l-koinnovazzjoni, kif ukoll l-użu miżjud tal-infrastrutturi tar-riċerka mill-industrija.

U d-dimensjoni internazzjonali tal-infrastrutturi tar-riċerka tal-UE trid tissaħħaħ, filwaqt li titrawwem kooperazzjoni aktar b'saħħitha mal-kontropartijiet internazzjonali u l-parteċipazzjoni internazzjonali fl-infrastrutturi tar-riċerka Ewropej għall-benefiċċju reċiproku.

L-attivitajiet se jikkontribwixxu għal Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDG) differenti bħal: SDG 3 – Saħħa Tajba u Benesseri għall-Persuni; SDG 7 – Enerġija Affordabbli u Nadifa; SDG 9 – Industrija, Innovazzjoni u Infrastruttura; SDG 13 – Azzjoni Klimatika.

3.2. Oqsma ta' intervent

3.2.1. Konsolidazzjoni tax-Xenarju tal-Infrastrutturi tar-Riċerka Ewropej

L-istabbiliment, l-operat u s-sostenibbiltà fit-tul tal-infrastrutturi tar-riċerka identifikati minn ESFRI huma essenzjali għall-UE sabiex tiżgura li jkollha pożizzjoni fuq quddiem nett fir-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien, il-ħolqien u l-użu tal-għarfien u l-kompetittività tal-industriji tagħha.

Il-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa (EOSC) jenħtieġ li jsir kanal ta' twassil effettiv u komprensiv għas-servizzi ta' infrastrutturi tar-riċerka u jenħtieġ li jipprovdi lill-komunitajiet tar-riċerka tal-Ewropa bis-servizzi ta' data tal-ġenerazzjoni li jmiss għall-ħsad, ħażna, ipproċessar (eż. analitika, simulazzjoni, servizzi ta' viżwalizzazzjoni) u l-kondiviżjoni ta' data tal-big science. L-EOSC jenħtieġ li jipprovdi wkoll lir-riċerkaturi fl-Ewropa b'aċċess għall-maġġoranza tad-data ġġenerata u miġbura mill-infrastrutturi tar-riċerka, kif ukoll għall-HPC u r-riżorsi fuq skala eksa varati skont l-Infrastruttura Ewropea tad-Data (EDI)[2].

In-network pan-Ewropew tar-riċerka u l-edukazzjoni se jgħaqqad flimkien u jippermetti aċċess remot għall-infrastrutturi tar-riċerka u r-riżorsi tar-riċerka, billi jipprovdi interkonnettività bejn l-universitajiet, l-istituti tar-riċerka u l-komunitajiet tar-riċerka u l-innovazzjoni fil-livell tal-UE kif ukoll konnessjonijiet internazzjonali ma' networks sħab oħrajn madwar id-dinja.

Linji Mifruxa

– Iċ-ċiklu tal-ħajja ta' infrastrutturi tar-riċerka pan-Ewropej permezz tat-tfassil ta' infrastrutturi tar-riċerka; Il-fażi ta' tħejjija u implimentazzjoni tagħhom, l-operat fil-fażi bikrija tagħhom b'kumplimentarjetà mal-fondi reġjonali, kif ukoll il-konsolidazzjoni u l-ottimizzazzjoni tal-ekosistema tal-infrastruttura tar-riċerka permezz tal-monitoraġġ ta' stadji kritiċi ta' ESFRI u l-iffaċilitar ta' ftehimiet ta' servizz, evoluzzjonijiet, amalgamazzjonijiet jew id-dekummissjonar ta' infrastrutturi tar-riċerka pan-Ewropej;

– Il-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa, inkluż: l-iskalabbiltà u s-sostenibbiltà tal-kanal ta' aċċess; il-federazzjoni effettiva tar-riżorsi Ewropej, nazzjonali, reġjonali u istituzzjonali; l-evoluzzjoni teknika u ta' politika tiegħu biex ikun jista' jindirizza ħtiġijiet u rekwiżiti tar-riċerka ġodda (eż. l-użu ta' settijiet tad-data sensittiva, privatezza mid-disinn); l-interoperabbiltà tad-data u l-konformità mal-prinċipji FAIR; u bażi tal-utenti wiesgħa;

– In-network pan-Ewropew tar-riċerka u l-edukazzjoni li jirfed l-EOSC u l-EDI, kif ukoll jippermetti t-twassil ta' servizzi ta' HPC/data f'ambjent ibbażat fuq il-

[2] L-Infrastruttura Ewropea tad-Data se tipprovdi bażi għall-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa billi tipprovdi kapaċità ta' Computing ta' Prestazzjoni Għolja ta' livell dinji, konnettività b'veloċità għolja u servizzi ta' data u software fuq quddiem nett tal-kompetizzjoni.

cloud li kapaċi jlaħħaq ma' settijiet ta' data u proċessi komputazzjonali kbar ħafna.

3.2.2. *Ftuħ, Integrazzjoni u Interkonnessjoni tal-Infrastrutturi tar-Riċerka*

Ix-xenarju tar-riċerka se jittejjeb b'mod sinifikanti billi jiġi żgurat aċċess miftuħ għal infrastrutturi ta' riċerka internazzjonali, nazzjonali u reġjonali ewlenin għar-riċerkaturi kollha tal-UE u s-servizzi tagħhom jiġu integrati fejn dan ikun meħtieġ sabiex jiġu armonizzati l-kundizzjonijiet ta' aċċess, jittejjeb u jitwessa' l-forniment tas-servizz u tiġi mħeġġa strateġija ta' żvilupp komuni ta' komponenti ta' livell teknoloġiku għoli u servizzi avvanzati permezz ta' azzjonijiet ta' innovazzjoni.

Linji Mifruxa

- Networks li jlaqqgħu flimkien lil dawk li jiffinanzjaw l-infrastrutturi tar-riċerka nazzjonali u reġjonali għall-kofinanzjament tal-aċċess transnazzjonali tar-riċerkaturi;
- Networks ta' infrastrutturi tar-riċerka pan-UE, nazzjonali u reġjonali li jindirizzaw l-isfidi globali għall-forniment ta' aċċess għar-riċerkaturi kif ukoll għall-armonizzazzjoni u t-titjib tas-servizzi tal-infrastrutturi;
- Networks integrati tal-infrastrutturi tar-riċerka għall-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' strateġija/pjan direzzjonali komuni għall-iżvilupp teknoloġiku meħtieġ sabiex jitjiebu s-servizzi tagħhom permezz ta' sħubija mal-industrija; kif ukoll komponenti ta' livell teknoloġiku għoli f'oqsma bħall-istrumentazzjoni xjentifika; u għat-trawwim tal-użu ta' infrastrutturi tar-riċerka mill-industrija, eż. faċilitajiet ta' testijiet ta' esperimentazzjoni.

3.2.3. *Rinfurzar tal-politika dwar l-Infrastruttura tar-Riċerka Ewropea u l-Kooperazzjoni Internazzjonali*

L-appoġġ huwa meħtieġ biex dawk li jfasslu l-politika, il-korpi ta' finanzjament jew il-gruppi konsultattivi bħall-ESFRI jiġu allinjati tajjeb lejn l-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' strateġija tal-UE koerenti u fuq perjodu ta' żmien twil dwar l-infrastrutturi tar-riċerka.

Bl-istess mod, l-appoġġ għall-kooperazzjoni internazzjonali strateġika se jsaħħaħ il-pożizzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka Ewropej fuq livell internazzjonali, billi jiżgura n-networking u l-interoperabbiltà u l-ilħuq globali tagħhom.

Linji Mifruxa

- Is-sorveljanza, il-monitoraġġ u l-valutazzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka fil-livell tal-UE, kif ukoll studji ta' politika, azzjonijiet ta' komunikazzjoni u taħriġ, azzjonijiet ta' kooperazzjoni internazzjonali għall-infrastrutturi tar-riċerka, u attivitajiet speċifiċi tal-korpi ta' politika u konsultattivi rilevanti.

PILASTRU II

SFIDI GLOBALI U KOMPETITTIVITÀ INDUSTRIJALI

Ħafna mill-isfidi li taffaċċa l-UE huma wkoll sfidi globali. L-iskala u l-kumplessità tal-problemi huma vasti, u jeħtieġ li jiġu indirizzati bi flus, riżorsi u sforzi xierqa sabiex jinstabu s-soluzzjonijiet. Dawn huma preċiżament l-oqsma li fihom l-UE trid taħdem flimkien; b'mod intelliġenti, flessibbli u konġunt għall-benefiċċju u l-benesseri taċ-ċittadini tagħna.

Jista' jinkiseb impatt akbar permezz tal-allinjament tal-azzjonijiet ma' nazzjonijiet u reġjuni oħrajn tad-dinja fl-isfond ta' kooperazzjoni internazzjonali bla preċedent b'konformità mal-linji indikati mill-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli u l-ftehim ta' Pariġi dwar il-Klima. Abbażi ta' benefiċċju reċiproku, is-sħab minn madwar id-dinja se jiġu mistiedna sabiex jissieħbu mal-isforzi tal-UE bħala parti integrali mir-riċerka u l-innovazzjoni għas-sostenibbiltà.

Ir-riċerka u l-innovazzjoni huma xprunaturi ewlenin tat-tkabbir sostenibbli u l-kompetittività ekonomika tal-industrija, u dawn se jikkontribwixxu għas-sejbien ta' soluzzjonijiet għall-problemi tal-lum, għat-treġġigħ lura mill-aktar fis possibbli tat-tendenza negattiva u perikoluża li bħalissa torbot l-iżvilupp ekonomiku, l-użu tar-riżorsi naturali u l-kwistjonijiet soċjali, u t-tibdil tagħha f'opportunitajiet ġodda tan-negozju.

L-UE se tibbenefika bħala utent u produttur ta' teknoloġiji u industriji li juru kif is-soċjetà u l-ekonomija moderni industrijalizzati, sostenibbli, inklużivi, miftuħin u demokratiċi jistgħu jiffunzjonaw u jiżviluppaw. L-eżempji ekonomiċi-ambjentali-soċjetali li qed jiżdiedu tal-industrija ekonomika sostenibbli tal-futur se jkunu mrawmin u jingħataw spinta, sew jekk ikunu għal: saħħa u benesseri għal kulħadd; jew soċjetajiet inklużivi u siguri reżiljenti; jew enerġija nadifa disponibbli u mobbiltà; jew ekonomija u soċjetà diġitizzati; jew industrija transdixxiplinari u kreattiva; jew soluzzjonijiet spazjali, marini jew ibbażati fuq l-art; jew soluzzjonijiet alimentari jew nurizzjonali; użu sostenibbli tar-riżorsi naturali, protezzjoni u adattament għat-tibdil fil-klima, fejn ilkoll jiġġeneraw ġid fl-Ewropa u joffru impjiegi ta' kwalità ogħla. It-trasformazzjoni industrijali se tkun kruċjali.

Ir-riċerka u l-innovazzjoni skont dan il-pilastru ta' Orizzont Ewropa huma raggruppati fi gruppi ta' raggruppamenti ta' attivitajiet integrati. Minflok jindirizzaw is-setturi, l-investimenti jimmiraw għal bidliet sistemiċi għas-soċjetà u l-ekonomija tagħna skont vettur ta' sostenibbiltà. Dawn se jintlaħqu biss jekk l-atturi kollha, kemm privati kif ukoll pubbliċi, jinvolvu lilhom infushom fil-kodisinn u l-koħolqien tar-riċerka u l-innovazzjoni; li jlaqqgħu flimkien utenti aħħarin, xjenzati, teknoloġisti, produtturi, innovaturi, negozji, edukaturi, ċittadini u organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili. Għaldaqstant, l-ebda wieħed mir-raggruppamenti tematiċi mhu maħsub għal sett wieħed biss ta' atturi.

Ir-raggruppamenti se jiżviluppaw u japplikaw teknoloġiji diġitali, ewlenin abilitanti u emerġenti bħala parti minn strateġija komuni sabiex jippromwovu t-tmexxija industrijali tal-UE. Fejn xieraq dan se jutilizza data u servizzi tal-UE ffaċilitati mill-ispazju.

Se jingħata appoġġ sabiex it-teknoloġija titwassal mil-laboratorju sas-suq u sabiex jiġu żviluppati applikazzjonijiet inkluż linji pilota u dimostraturi, miżuri sabiex jiġi stimolat l-użu mis-suq u sabiex tingħata spinta lill-impenn min-naħa tas-settur privat. Is-sinerġiji ma' programmi oħrajn se jkunu massimizzati.

Ir-raggruppamenti se jagħtu spinta lill-introduzzjoni rapida ta' innovazzjoni li tkun l-ewwel tax-xorta tagħha fl-UE permezz ta' firxa wiesgħa ta' attivitajiet inkorporati, inkluż l-komunikazzjoni, id-disseminazzjoni u l-isfruttament, l-istandardizzazzjoni kif ukoll l-appoġġ għall-innovazzjoni nonteknoloġika u mekkaniżmi ta' twassil innovattivi, li jgħinu sabiex jinħolqu kundizzjonijiet soċjetali, regolatorji u tas-suq favur l-innovazzjoni bħall-patti tal-innovazzjoni. Rotot ta' soluzzjonijiet innovattivi li joriġinaw minn azzjonijiet ta' riċerka u innovazzjoni se jiġu stabbiliti u mmirati lejn investituri pubbliċi u privati, kif ukoll programmi tal-UE u nazzjonali rilevanti oħrajn.

1. RAGGRUPPAMENT "SAĦĦA"

1.1. Raġunament

Il-Pilastru tal-UE tad-Drittijiet Soċjali jiddikjara li kulħadd għandu d-dritt għal aċċess f'waqtu għal kura tas-saħħa affordabbli, preventiva u kurattiva ta' kwalità tajba. Dan jissottolinja l-impenn tal-UE lejn l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli tan-NU li jitolbu għal kopertura tas-saħħa universali għal persuni ta' kull età sal-2030, li ma teskludi lil ħadd u li ġġib fi tmiemhom l-imwiet preventibbli.

Popolazzjoni b'saħħitha hija vitali għal soċjetà stabbli, sostenibbli u inkluživa, u t-titjib fis-saħħa huwa kruċjali għat-tnaqqis fil-faqar, sabiex jitrawwem il-progress u l-prosperità soċjali u sabiex jiżdied it-tkabbir ekonomiku. Skont l-OECD, titjib ta' 10 % fl-għomor huwa assoċjat ukoll ma' żieda fit-tkabbir ekonomiku ta' bejn 0.3 % u 0.4 % fis-sena. L-għomor fl-UE żdied bi 12-il sena mill-istabbiliment tagħha b'riżultat ta' titjib kbir miksub fir-rigward tal-kwalità tal-ħajja, l-edukazzjoni, is-saħħa u l-kura tan-nies tagħha. Fl-2015, l-għomor b'mod ġenerali mat-twelid kien ta' 80.6 sena fl-UE meta mqabbel ma' 71.4 sena globalment. Fl-aħħar snin, fl-UE żdid fuq medja ta' 3 xhur fis-sena.

Ir-riċerka dwar is-saħħa u r-riċerka dwar l-innovazzjoni kellhom parti sinifikanti f'din il-kisba iżda wkoll fit-titjib tal-produttività u tal-kwalità fl-industrija tas-saħħa u l-kura. Madankollu, l-UE tkompli taffaċċa sfidi ġodda, li għadhom kemm ħarġu jew persistenti u li qed jheddu liċ-ċittadini tagħha u s-saħħa pubblika, is-sostenibbiltà tal-kura tas-saħħa tagħha u s-sistemi ta' protezzjoni soċjali, kif ukoll il-kompetittività tal-industrija tas-saħħa u l-kura tagħha. L-isfidi l-kbar tas-saħħa fl-UE jinkludu: in-nuqqas ta' promozzjoni effettiva tas-saħħa u l-prevenzjoni tal-mard; iż-żieda fil-mard mhux komunikabbli; it-tixrid ta' reżistenza għall-mediċina antimikrobika u l-emerġenza ta' epidemiji infettivi; żieda fit-tniġġis ambjentali; il-persistenza ta' inugwaljanzi fis-saħħa fost u fi ħdan il-pajjiżi li jaffettwaw b'mod sproporzjonat lill-persuni li huma żvantaġġati jew fi stadji vulnerabbli tal-ħajja; id-detezzjoni, il-fehim, il-kontroll, il-prevenzjoni u l-mitigazzjoni tar-riskji tas-saħħa f'ambjent soċjali, urban u naturali li qed jinbidel b'mod rapidu; il-kostijiet li qed jiżdiedu għas-sistemi tal-kura tas-saħħa Ewropej u l-introduzzjoni progressiva ta' approċċi ta' mediċina personalizzata u d-diġitalizzazzjoni fis-saħħa u l-kura; u l-pressjoni li qed tiżdied fuq l-industrija Ewropea tal-kura u s-saħħa sabiex tibqa' kompetittiva fl-innovazzjoni tas-saħħa u billi tiżviluppa t-tali innovazzjoni fir-rigward ta' atturi globali ġodda u emerġenti.

Dawn l-isfidi tas-saħħa huma kumplessi, interkonnessi u globali fin-natura u jirrikjedu kollaborazzjonijiet multidixxiplinari, transsettorjali u transnazzjonali. L-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni se jibnu rabtiet mill-qrib bejn ir-riċerka ta' skoperta, klinika, epidemjoloġika, ambjentali u soċjoekonomika, kif ukoll max-xjenzi regolatorji. Dawn se jisfruttaw il-ħiliet ikkombinati tal-akkademja u l-industrija u jrawmu l-kollaborazzjoni tagħhom mas-servizzi tas-saħħa, il-pazjenti, dawk li jfasslu l-politika u ċ-ċittadini sabiex jiksbu ingranaġġ fuq il-finanzjament pubbliku u jiżguraw l-użu tar-riżultati fil-prattika klinika kif ukoll fis-sistemi tal-kura tas-saħħa. Dawn se jrawmu kollaborazzjoni strateġika fil-livell tal-UE u internazzjonali sabiex jiġu raggruppati l-għarfien espert, il-kapaċitajiet u r-riżorsi meħtieġa għall-ħolqien ta' ekonomiji ta' skala, kamp ta' applikazzjoni u veloċità, kif ukoll sabiex jiġu kondiviżi l-benefiċċji mistennija u r-riskji finanzjarji involuti.

L-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni ta' din l-isfida globali se jiżviluppaw bażi ta' għarfien, jibnu l-kapaċità tar-riċerka u l-innovazzjoni u jiżviluppaw is-soluzzjonijiet meħtieġa għal promozzjoni aktar effettiva tas-saħħa u l-prevenzjoni, it-trattament u l-kura tal-mard. It-titjib tal-eżiti tas-saħħa, progressivament se jwasslu għal għomor itwal, ħajjiet attivi u sani u produttività fost in-nies ta' età tax-xogħol, u s-sostenibbiltà tas-sistemi tas-saħħa u l-kura.

L-indirizzar ta' sfidi tas-saħħa kbar se jikkontribwixxi għall-għanijiet tal-politika u l-istrateġiji tal-UE, b'mod partikolari l-Pilastru tal-UE tad-Drittijiet Soċjali, is-Suq Uniku Diġitali tal-UE, id-Direttiva tal-UE dwar il-kura tas-saħħa transkonfinali, il-Pjan ta' Azzjoni Ewropew Saħħa Waħda kontra r-Reżistenza għall-Antimikrobiċi (AMR), u għall-implimentazzjoni tal-oqfsa regolatorji rilevanti tal-UE. Dan se jappoġġa wkoll l-impenn tal-UE lejn l-Aġenda għall-Iżvilupp Sostenibbli tan-Nazzjonijiet Uniti għall-2030 u dawk fil-kuntest ta' organizzazzjonijiet oħrajn tan-NU u inizjattivi internazzjonali, inkluż l-istrateġiji globali u l-pjanijiet ta' azzjoni tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (WHO).

L-attivitajiet se jikkontribwixxu direttament għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDGs) b'mod partikolari: SDG 3 – Saħħa Tajba u Benesseri għall-Persuni; SDG 13 – Azzjoni Klimatika

1.2. Oqsma ta' Intervent

1.2.1. Saħħa tul il-Ħajja

Persuni li jkunu fi stadji vulnerabbli tal-ħajja (it-twelid, l-infanzja, it-tfulija, l-adolexxenza, it-tqala, l-istat ta' adult matur u anzjan), inkluż persuni b'diżabilitajiet jew korrimenti, ikollhom ħtiġijiet tas-saħħa speċifiċi li jkunu jeħtieġu fehim aħjar u soluzzjonijiet imfasslin apposta. Dan se jippermetti t-tnaqqis fl-inugwaljanzi relatati mas-saħħa u t-titjib tal-eżiti tas-saħħa għall-benefiċċju ta' tixjiħ attiv u b'saħħtu tul il-ħajja, partikolarment permezz ta' bidu b'saħħtu fil-ħajja li jnaqqas ir-riskju ta' mard mentali u fiżiku aktar tard fil-ħajja.

Linji Mifruxa

- Żvilupp bikri u l-proċess tat-tixjiħ tul il-ħajja;
- Saħħa materna, paterna, tat-trabi u tat-tfal kif ukoll ir-rwol tal-ġenituri;
- Ħtiġijiet tas-saħħa tal-adolexxenti;
- Konsegwenzi tas-saħħa tad-diżabilitajiet u l-korrimenti;
- Ħajja indipendenti u attiva għall-anzjani u/jew il-persuni b'diżabbiltà;
- Edukazzjoni dwar is-saħħa u litteriżmu diġitali fis-saħħa.

1.2.2. Determinanti Ambjentali u tas-Saħħa Soċjali

Fehim imtejjeb tal-ixprunaturi tas-saħħa u l-fatturi tar-riskju determinati mill-ambjent soċjali, ekonomiku u fiżiku fil-ħajja ta' kuljum tal-persuni u fuq il-post tax-xogħol, inkluż l-impatt fuq is-saħħa tad-diġitalizzazzjoni, it-tniġġis, it-tibdil fil-klima u kwistjonijiet ambjentali oħrajn, se jikkontribwixxu sabiex jiġu identifikati u mitigati r-riskji u t-theddid għas-saħħa; biex jitnaqqsu l-imwiet u l-mard minn esponiment għall-kimika u t-tniġġis ambjentali; biex

jiġu appoġġati ambjenti fejn il-persuni jgħixu u jaħdmu li jkunu ekoloġiċi, sani, reżiljenti u sostenibbli; biex jiġu promossi stili ta' ħajja u mġiba ta' konsum sani; u biex tiżviluppa soċjetà ekitabbli, inklużiva u affidabbli.

Linji Mifruxa

– Teknoloġiji għall-valutazzjoni tal-perikli, l-esponimenti u l-impatt fuq is-saħħa tas-sustanzi kimiċi, sustanzi niġġiesa u fatturi ta' stress oħrajn, inkluż fatturi ta' stress ambjentali u relatati mal-klima, u l-effetti kkumbinati ta' diversi fatturi ta' stress;
– Fatturi ambjentali, ta' xogħol, soċjali u ta' mġiba li jkollhom impatt fuq is-saħħa u l-benesseri fiżiċi u mentali tal-persuni u l-interazzjoni tagħhom, b'attenzjoni speċjali fuq il-persuni vulnerabbli u żvantaġġati;
– Il-valutazzjoni, il-ġestjoni u l-komunikazzjoni tar-riskji, appoġġati minn għodod mtejba għat-teħid tad-deċiżjonijiet ibbażati fuq l-evidenza, inkluż alternattivi għall-ittestjar fuq l-annimali;
– Il-kapaċità u l-infrastruttura sabiex tinġabar, tiġi kondiviża u kkumbinata d-data dwar id-determinanti kollha tas-saħħa, inkluż l-esponiment, is-saħħa u l-mard fil-livell tal-UE u internazzjonali;
– Promozzjoni tas-saħħa u l-interventi ta' prevenzjoni primarja.

1.2.3. Mard Mhux Komunikabbli u Mard Rari

Il-mard mhux komunikabbli (NCDs), inkluż il-mard rari, jippreżenta sfida kbira għas-saħħa u s-soċjetà u jridu aktar approċċi effettivi fil-prevenzjoni, it-trattament u l-kura, inkluż approċċi ta' mediċina personalizzata.

Linji Mifruxa

– Dijanjostika għal dijanjożi aktar bikrija u preċiża u għal trattament adattat għall-pazjenti;
– Programmi ta' prevenzjoni u skrining;
– Soluzzjonijiet integrati għall-awtomonitoraġġ, il-promozzjoni tas-saħħa, il-prevenzjoni tal-mard u l-ġestjoni ta' kundizzjonijiet kroniċi u multimorbiditajiet;
– Trattamenti jew kura, inkluż kemm trattamenti farmakoloġiċi kif ukoll mhux farmakoloġiċi;
– Kura palljativa;
– Valutazzjoni tal-effettività kumparattiva tal-interventi u s-soluzzjonijiet;
– Riċerka ta' implimentazzjoni għall-espansjoni ta' interventi tas-saħħa u l-appoġġ tal-użu tagħhom fil-politiki u s-sistemi tas-saħħa.

1.2.4. Mard Infettiv

Il-protezzjoni tal-persuni minn theddid transfruntier għas-saħħa hija sfida kbira għas-saħħa pubblika, li titlob kooperazzjoni internazzjonali effettiva fil-livell tal-UE u globali. Dan se

jinvolvi l-prevenzjoni, it-tħejjija, id-detezzjoni bikrija, it-trattament u l-kura ta' mard infettiv, u l-indirizzar tar-reżistenza għall-antimikrobiċi (AMR) billi jsegwu "Approċċ Saħħa Waħda".

Linji Mifruxa

– L-ixprunaturi għall-emerġenza jew l-emerġenza mill-ġdid ta' mard infettiv u t-tixrid tiegħu, inkluż it-trażmissjoni mill-annimali għall-bnedmin (żoonożi), jew minn partijiet oħrajn tal-ambjent (l-ilma, il-ħamrija, il-pjanti, l-ikel) għall-bnedmin;
– It-tbassir, id-detezzjoni bikrija u s-sorveljanza ta' mard infettiv, inkluż patoġeni reżistenti għall-antimikrobiċi u infezzjonijiet assoċjati mal-kura tas-saħħa u fatturi relatati mal-ambjent;
– Vaċċini, dijanjożi, trattamenti u kura għall-mard infettiv, inkluż komorbiditajiet u koinfezzjonijiet;
– Tħejjija għal emerġenza tas-saħħa effettiva, miżuri u strateġiji ta' rispons u rkupru, li jinvolvu lill-komunitajiet;
– Ostakoli għall-implimentazzjoni u l-użu ta' interventi mediċi fil-prattika klinika kif ukoll fis-sistema tas-saħħa;
– Aspetti transkonfinali tal-mard infettiv u sfidi speċifiċi f'pajjiżi bi dħul baxx sa medju (LMICs), bħall-mard tropikali.

1.2.5. *Għodod, Teknoloġija u Soluzzjonijiet Diġitali għas-Saħħa u l-Kura*

It-teknoloġiji u l-għodod tas-saħħa huma vitali għas-saħħa pubblika u kkontribwew ħafna għat-titjib importanti miksub fil-kwalità tal-ħajja, is-saħħa u l-kura tal-persuni fl-UE. Hija għalhekk sfida strateġika ewlenija li jiġu mfasslin, żviluppati, sottomessi u implimentati għodod u teknoloġiji xierqa, affidabbli, sikuri u kosteffettivi għas-saħħa u l-kura, b'kunsiderazzjoni kif dovut tal-ħtiġijiet ta' persuni b'diżabbiltajiet u s-soċjetà li qed tixjieħ. Dawn jinkludu intelliġenza artifiċjali u teknoloġiji diġitali oħrajn li joffru titjib sinifikanti fuq dawk eżistenti, kif ukoll jistimolaw industrija marbuta mas-saħħa kompetittiva u sostenibbli li toħloq impjiegi ta' valur għoli. L-industrija marbuta mas-saħħa tal-UE hija wieħed mis-setturi ekonomiċi kritiċi fl-UE, li hija responsabbli għal 3 % tal-PDG u 1.5 miljun impjegat.

Linji Mifruxa

– Għodod u teknoloġiji għal applikazzjonijiet mifruxin fl-ispettrum tas-saħħa u kwalunkwe indikazzjoni medika rilevanti, inkluż l-indeboliment funzjonali;
– Għodod, teknoloġiji u soluzzjonijiet diġitali integrati għas-saħħa tal-bniedem, inkluż s-saħħa mobbli u t-telesaħħa;
– Pilotaġġ, varar fuq skala kbira, ottimizzazzjoni u l-akkwist ta' innovazzjonijiet ta' teknoloġiji u għodod tas-saħħa u l-kura u għodod f'xenarji reali li jinkludu provi kliniċi u riċerka dwar l-implimentazzjoni;
– Proċessi u servizzi innovattivi għall-iżvilupp, il-manifattura u t-twassil rapidu ta' għodod u teknoloġiji għas-saħħa u l-kura;
– Is-sikurezza, l-effikaċja u l-kwalità tal-għodod u t-teknoloġiji għas-saħħa u l-kura, kif ukoll l-impatt legali u soċjali etiku tagħhom;

– Xjenza regolatorja għal teknoloġiji u għodod tas-saħħa.

1.2.6. Sistemi ta' Kura tas-Saħħa

Is-sistemi tas-saħħa jikkostitwixxu assi ewlieni fis-sistemi soċjali tal-UE, li fl-2017 kienu responsabbli għal 24 miljun impjegat fis-settur tas-saħħa u l-ħidma soċjali. Hija prijorità ewlenija li s-sistemi tas-saħħa jsiru aċċessibbli, kosteffettivi, reżiljenti, sostenibbli u affidabbli, kif ukoll li jitnaqqsu l-inugwaljanzi, inkluż permezz tal-isfruttament tal-potenzjal ippreżentat minn innovazzjonijiet xprunati mid-data u diġitali għal saħħa aħjar u żvilupp ta' kura ċċentrata madwar il-persuni li tibni fuq infrastrutturi Ewropej tad-data miftuħin. Dan se javvanza t-trasformazzjoni diġitali tas-saħħa u l-kura.

Linji Mifruxa

– Riformi fis-sistemi u l-politiki tas-saħħa pubblika fl-Ewropa u lil hinn minnha;

– Mudelli u approċċi ġodda għas-saħħa u l-kura u t-trasferibbiltà jew l-adattament tagħhom minn pajjiż/reġjun wieħed għal ieħor;

– Titjib tal-valutazzjoni tat-teknoloġija tas-saħħa;

– Evoluzzjoni tal-inugwaljanza fis-saħħa u r-rispons politiku effettiv;

– Il-forza tax-xogħol futura fil-qasam tas-saħħa u l-ħtiġijiet tagħha;

– Titjib tal-informazzjoni dwar is-saħħa f'waqtha u l-użu ta' data dwar is-saħħa, inkluż rekords elettroniċi tas-saħħa, bl-attenzjoni dovuta għas-sigurtà, il-privatezza, l-interoperabbiltà, l-istandards, il-kumparabbiltà u l-integrità;

– Ir-reżiljenza tas-sistemi tas-saħħa fl-assorbiment tal-impatt tal-kriżijiet u sabiex tiġi akkomodata l-innovazzjoni fixkiela;

– Soluzzjonijiet sabiex tissaħħaħ il-pożizzjoni taċ-ċittadini u l-pazjenti, għall-awtomonitoraġġ u l-interazzjoni ma' professjonisti tal-kura tas-saħħa u soċjali, għal kura aktar integrata u approċċ aktar iċċentrat fuq l-utent;

– Data, informazzjoni, għarfien u l-aħjar prattiki mir-riċerka dwar is-sistemi tas-saħħa fil-livell tal-UE u globali.

2. RAGGRUPPAMENT "SOĊJETÀ INKLUŻIVA U SIGURA"

2.1. Raġunament

L-UE tirrappreżenta mod uniku ta' kombinazzjoni tat-tkabbir ekonomiku mal-politiki soċjali, b'livelli għolja ta' inklużjoni soċjali, valuri kondiviżi li jħaddnu d-demokrazija, id-drittijiet tal-bniedem, l-ugwaljanza bejn is-sessi u r-rikkezza tad-diversità. Dan il-mudell qed jevolvi b'mod kostanti u jrid jittratta l-isfidi minn fost affarijiet oħrajn, il-globalizzazzjoni u l-bidla teknoloġika. L-Ewropa trid ukoll tirrispondi għall-isfidi li jirriżultaw minn theddid għas-sigurtà persistenti. L-attakki terroristiċi u r-radikalizzazzjoni, kif ukoll l-attakki ċibernetiċi u t-theddida ibrida, iqajmu tħassib kbir dwar is-sigurtà u jpoġġu pressjoni partikolari fuq is-soċjetajiet tagħna.

L-UE trid tippromwovi mudell ta' tkabbir inkluživ u sostenibbli, filwaqt li taħsad il-benefiċċji tal-avvanzi teknoloġiċi, ittejjeb l-affidabbiltà fi u tippromwovi l-innovazzjoni tal-governanza demokratika, tiġġieled kontra l-inugwaljanzi, il-qgħad, il-marġinalizzazzjoni, id-diskriminazzjoni u r-radikalizzazzjoni, tiggarantixxi d-drittijiet tal-bniedem, trawwem id-diversità kulturali u l-patrimonju kulturali Ewropew u ttejjeb il-pożizzjoni taċ-ċittadini permezz tal-innovazzjoni soċjali. Il-ġestjoni tal-migrazzjoni u l-integrazzjoni tal-migranti wkoll se jibqgħu kwistjonijiet ta' prijorità. Ir-rwol tar-riċerka u l-innovazzjoni fix-xjenzi soċjali u umanistiċi fit-trattament ta' dawn l-isfidi u l-ilħuq tal-għanijiet tal-UE huwa fundamentali.

Iċ-ċittadini Ewropej, l-istituzzjonijiet tal-istat u l-ekonomija jridu jkunu protetti mit-theddid kontinwu tal-kriminalità organizzata, inkluż it-traffikar tal-armi tan-nar, it-traffikar tad-droga u t-traffikar tal-bnedmin. It-tisħiħ tal-protezzjoni u s-sigurtà permezz ta' ġestjoni aħjar tal-fruntieri wkoll huwa ewlenin. Iċ-ċiberkriminalità qed tiżdied u r-riskji marbutin magħha qed jiddiversifikaw hekk kif l-ekonomija u s-soċjetà qed jiddiġitalizzaw. L-Ewropa trid tkompli ttejjeb l-isforzi tagħha biex ittejjeb iċ-ċibersigurtà, il-privatezza diġitali, il-protezzjoni tad-data personali u tiġġieled kontra it-tixrid ta' informazzjoni falza u dannuża sabiex tissalvagwardja l-istabbiltà demokratika u ekonomika. Finalment, huma meħtieġa aktar sforzi sabiex jiġu limitati l-effetti fuq il-ħajjiet u l-għajxien tal-avvenimenti estremi tat-temp li qed jintensifikaw minħabba t-tibdil fil-klima, bħall-għargħar, il-maltempati jew in-nixfa li twassal għal nirien fil-foresti, id-degradazzjoni tal-art u diżastri naturali oħrajn, eż. it-terremoti. Id-diżastri, sew jekk naturali u sew jekk ikkawżati mill-bniedem, jistgħu jqiegħdu f'riskju funzjonijiet tas-soċjetà importanti, bħas-saħħa, il-provvista tal-enerġija u l-gvern.

Id-daqs, il-kumplessità u l-karattru transnazzjonali tal-isfidi jitolbu li tittieħed azzjoni tal-UE b'livelli multipli. L-indirizzar ta' kwistjonijiet soċjali, politiċi, kulturali u ekonomiċi kritiċi bħal dawn, kif ukoll sfidi tas-sigurtà, fil-livell nazzjonali biss iġarrab miegħu l-periklu ta' użu ineffiċjenti tar-riżorsi, approċċi frammentati u standards differenti tal-għarfien u l-kapaċità.

Ir-riċerka dwar is-sigurtà hija parti minn rispons komprensiv usa' tal-UE għat-theddid tas-sigurtà. Din tikkontribwixxi għall-proċess tal-iżvilupp tal-kapaċità billi tippermetti li d-disponibbiltà futura tat-teknoloġiji u l-applikazzjonijiet tindirizza lakuni tal-kapaċità identifikati minn dawk li jfasslu l-politika u l-prattikanti. Il-finanzjament tar-riċerka permezz tal-programm qafas tal-UE diġà rrappreżenta madwar 50 % tal-finanzjament pubbliku totali għar-riċerka dwar is-sigurtà fl-UE. Se jsir użu sħiħ tal-istrumenti disponibbli, inkluż il-

programm Spazjali Ewropew (Galileo u EGNOS, Copernicus, Għarfien tas-Sitwazzjoni fl-Ispazju u Komunikazzjonijiet Governattivi bis-Satellita). Jiġu mfittxija sinerġiji mal-attivitajiet appoġġati mir-riċerka dwar id-difiża ffinanzjata mill-UE u tiġi evitata d-duplikazzjoni tal-finanzjament. Il-kollaborazzjoni transfruntiera tikkontribwixxi għall-iżvilupp ta' suq uniku tas-sigurtà Ewropew u ttejjeb il-prestazzjoni industrijali, filwaqt li tirfed l-awtonomija tal-UE.

L-attivitajiet ta' Riċerka u Innovazzjoni f'din l-Isfida Globali, b'mod ġenerali, se jkunu allinjati mal-prijoritajiet tal-Kummissjoni dwar il-Bidla Demokratika; Impjiegi, Tkabbir u Investiment; Ġustizzja u Drittijiet Fundamentali; Migrazzjoni; Unjoni Monetarja Ewropea Aktar Profonda u Aktar Ġusta; Suq Uniku Diġitali. Se tirrispondi għall-impenn tal-Aġenda ta' Ruma sabiex taħdem lejn: "Ewropa soċjali" u "Unjoni li tippriserva l-patrimonju kulturali tagħna u tippromwovi d-diversità kulturali." Se tappoġġa wkoll il-Pilastru Ewropew tad-Drittijiet Soċjali u l-Patt Globali dwar migrazzjoni sikura, ordnata u regolari. Ir-riċerka dwar is-sigurtà tirrispondi għall-impenn tal-Aġenda ta' Ruma sabiex ikun hemm ħidma lejn "Ewropa sikura u sigura", li tikkontribwixxi għal Unjoni ta' Sigurtà ġenwina u effettiva. Se jiġu sfruttati s-sinerġiji mal-Programm tal-Ġustizzja u mal-Programm tad-Drittijiet u l-Valuri, li jappoġġa attivitajiet fil-qasam tal-aċċess għall-ġustizzja, id-drittijiet tal-vittmi, l-ugwaljanza bejn is-sessi, in-nondiskriminazzjoni, il-protezzjoni tad-data u l-promozzjoni taċ-ċittadinanza Ewropea.

L-attivitajiet se jikkontribwixxu direttament għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDG) li ġejjin, b'mod partikolari: SDG 1 – Daqshekk Faqar; SDG 4 – Edukazzjoni ta' Kwalità; SDG – Xogħol Diċenti u Tkabbir Ekonomiku; SDG 9 – Industrija, Innovazzjoni u Infrastruttura; SDG 10 – Tnaqqis fl-Inugwaljanzi; SDG 11 – Bliet u Komunitajiet Sostenibbli; SDG 16 – Paċi, Ġustizzja u Istituzzjonijiet b'Saħħithom.

2.2. Oqsma ta' Intervent

2.2.1. Demokrazija

Il-fiduċja fid-demokrazija u l-istituzzjonijiet politiċi jidher li qed tonqos. Id-diżillużjoni bil-politika qed tiġi manifestata dejjem aktar permezz ta' partiti li huma kontra l-istituzzjonijiet u populisti u l-qawmien mill-ġdid tan-nattiviżmu. Dan qed jiġi aggravat minn inugwaljanzi soċjoekonomiċi, flussi kbar ta' migranti u tħassib dwar is-sigurtà. L-indirizzar ta' sfidi preżenti u futuri jirrikjedi sistema ta' ħsieb ġdid dwar kif l-istituzzjonijiet demokratiċi fil-livelli kollha jridu jadattaw f'kuntest ta' diversità akbar, kompetizzjoni ekonomika globali, avvanzi teknoloġiċi u diġitalizzazzjoni rapidi, fejn hija kruċjali l-esperjenza taċ-ċittadini tad-diskorsi u l-istituzzjonijiet demokratiċi.

Linji Mifruxa

– L-istorja, l-evoluzzjoni u l-effikaċja tad-demokraziji, f'livelli differenti u f'forom differenti; l-aspetti tad-diġitalizzazzjoni u l-effetti tal-komunikazzjoni bin-networks soċjali u r-rwol ta' politiki tal-edukazzjoni u ż-żgħażagħ bħala pedamenti taċ-ċittadinanza demokratika;

- Approċċi innovattivi biex jappoġġaw it-trasparenza, ir-rispons, l-effettività tar-responsabbiltà u l-leġittimità tal-governanza demokratika li jirrispettaw kompletament id-drittijiet fundamentali u l-istat tad-dritt;
- Strateġiji sabiex jiġu indirizzati l-populiżmu, l-estremiżmu, ir-radikalizzazzjoni, it-terroriżmu u sabiex jiġu inklużi u involuti ċittadini diżinteressati u marġinalizzati;
- Fehim aħjar tar-rwol tal-istandards ġurnalistiċi u l-kontenut iġġenerat mill-utenti f'soċjetà iperkonnessa u l-iżvilupp ta' għodod biex jiġġieldu d-diżinformazzjoni;
- Ir-rwol ta' ċittadinanza u identitajiet multikulturali b'rabta maċ-ċittadinanza demokratika u l-involviment politiku;
- L-impatt ta' avvanzi teknoloġiċi u xjentifiċi, inkluż il-big data, in-networks soċjali fuq il-web u l-intelliġenza artifiċjali dwar id-demokrazija;
- Demokrazija deliberattiva u parteċipatorja u ċittadinanza attiva u inkluživa, inkluża d-dimensjoni diġitali;
- L-impatt tal-inugwaljanzi ekonomiċi u soċjali fuq il-parteċipazzjoni politika u d-demokraziji, li juru kif it-treġġigħ lura tal-inugwaljanzi u l-ġlieda kontra kull forma ta' diskriminazzjoni inkluż is-sessi, jista' jsostni d-demokrazija.

2.2.2. *Patrimonju Kulturali*

Il-patrimonju kulturali huwa minsuġ fil-ħajjiet tagħna, u għandu tifsira għall-komunitajiet, il-gruppi u s-soċjetajiet, billi jagħti sens ta' appartenenza. Huwa l-pont bejn il-passat u l-futur tas-soċjetajiet tagħna. Huwa forza li tixpruna lill-ekonomiji lokali u sors b'saħħtu ta' ispirazzjoni għall-industriji kreattivi u kulturali. L-aċċess, il-preservazzjoni, is-salvagwardja u r-restawr, l-interpretar u l-isfruttament tal-potenzjal sħiħ tal-patrimonju kulturali tagħna huma sfidi kruċjali kemm fil-preżent kif ukoll għall-ġenerazzjonijiet futuri. Il-patrimonju kulturali huwa input maġġuri u ispirazzjoni għall-arti, is-snajja' tradizzjonali, is-setturi kulturali, imprenditorjali u kreattivi li huma xprunaturi tat-tkabbir ekonomiku sostenibbli, il-ħolqien ta' impjiegi ġodda u l-kummerċ estern.

Linji Mifruxa

- Studji u xjenzi tal-patrimonju, b'teknoloġiji mill-aktar avvanzati inkluż dawk diġitali;
- Aċċess għal u kondiviżjoni tal-patrimonju kulturali, b'xejriet u użi innovattivi u mudelli ta' ġestjoni parteċipatorji;
- Il-konnessjoni tal-patrimonju kulturali ma' setturi kreattivi emerġenti;
- Il-kontribuzzjoni tal-patrimonju kulturali għall-iżvilupp sostenibbli permezz tal-konservazzjoni, is-salvagwardja u r-riġenerazzjoni ta' pajsaġġi kulturali, fejn l-UE hija laboratorju għall-innovazzjoni bbażata fuq il-patrimonju kulturali u t-turiżmu kulturali;
- Il-konservazzjoni, is-salvagwardja, it-titjib u r-restawr tal-patrimonju kulturali u l-lingwi bl-użu ta' teknoloġiji mill-aktar avvanzati inkluż dawk diġitali;

– L-influwenza tat-tradizzjonijiet, it-tendenzi tal-imġiba, il-perċezzjonijiet u t-twemmin dwar il-valuri u s-sens ta' appartenenza.

2.2.3. *Trasformazzjonijiet Soċjali u Ekonomiċi*

Is-soċjetajiet Ewropej għaddejjin minn trasformazzjonijiet soċjoekonomiċi profondi, speċjalment b'riżultat tal-globalizzazzjoni u l-innovazzjonijiet teknoloġiċi. Fl-istess waqt rajna żieda fl-inugwaljanza fid-dħul f'ħafna mill-pajjiżi Ewropej[3]. Huma meħtieġa politiki li jħarsu 'l quddiem, bil-ħsieb li jiġi promoss it-tkabbir inklużiv u jitreġġgħu lura l-inugwaljanzi, tingħata spinta lill-produttività (inkluż l-avvanzi fil-kejl tagħha) u lill-kapital uman, jiġu indirizzati l-isfidi ppreżentati mill-migrazzjoni u l-integrazzjoni u jiġu appoġġati s-solidarjetà interġenerazzjonali u l-mobbiltà soċjali. Huma meħtieġa sistemi ta' edukazzjoni u taħriġ għal futur aktar ekwitabbli u ta' prosperità.

Linji Mifruxa

– Bażi tal-għarfien għal pariri dwar l-investimenti u l-politiki speċjalment dwar l-edukazzjoni u t-taħriġ, għal ħiliet b'valur miżjud għoli, produttività, mobbiltà soċjali, tkabbir, innovazzjoni soċjali u ħolqien tal-impjiegi. Ir-rwol tal-edukazzjoni u t-taħriġ fl-indirizzar tal-inugwaljanzi;

– Is-sostenibbiltà soċjali lil hinn mill-indikaturi tal-PDG biss, speċjalment mudelli ġodda ekonomiċi u tan-negozju u teknoloġiji finanzjarji ġodda;

– Għodod tal-istatistika u ekonomiċi oħrajn għal fehim aħjar tat-tkabbir u l-innovazzjoni f'kuntest ta' gwadanji ta' produttività kajmani;

– Tipi ġodda ta' xogħol, ir-rwol tax-xogħol, tendenzi u bidliet fis-swieq tax-xogħol u introjtu fis-soċjetajiet kontemporanji, u l-impatti tagħhom fuq id-distribuzzjoni tal-introjtu, in-nondiskriminazzjoni inkluż l-ugwaljanza bejn is-sessi u l-inklużjoni soċjali;

– Sistemi tat-taxxa u tal-benefiċċji flimkien ma' politiki ta' sigurtà soċjali u investiment soċjali bil-ħsieb li l-inugwaljanzi jiġu mreġġgħin lura u l-impatti negattivi tat-teknoloġija, id-demografika u d-diversità jiġu indirizzati;

– Il-mobbiltà tal-bniedem fil-kuntesti globali u lokali għal governanza aħjar tal-migrazzjoni u l-integrazzjoni tal-migranti inkluż ir-refuġjati; rispett tal-impenji internazzjonali u d-drittijiet tal-bniedem; aċċess akbar u mtejjeb għal edukazzjoni, taħriġ u servizzi ta' appoġġ ta' kwalità, u ċittadinanza inklużiva, b'mod speċjali għall-vulnerabbli;

– Sistemi ta' edukazzjoni u taħriġ sabiex tittrawwem u jsir l-aħjar użu tat-trasformazzjoni diġitali tal-UE, anki sabiex jiġu ġestiti r-riskji li jirriżultaw mill-interkonnettività globali u l-innovazzjonijiet teknoloġiċi, speċjalment riskji emerġenti online, tħassib ta' etika, inugwaljanzi soċjoekonomiċi u bidliet radikali fis-swieq;

---

[3] Il-Fehim tad-Diviżjoni Soċjoekonomika fl-Ewropa, OECD, is-26 ta' Jannar 2017.

– Il-modernizzazzjoni tal-awtoritajiet pubbliċi sabiex jintlaħqu l-aspettattivi taċ-ċittadini fir-rigward tal-forniment tas-servizz, it-trasparenza, l-aċċessibbiltà, il-ftuħ, l-affidabbiltà u l-fokus fuq l-utenti.

– L-effiċjenza tas-sistemi tal-ġustizzja u aċċess imtejjeb għall-ġustizzja bbażat fuq indipendenza ġudizzjarja u l-prinċipji tal-istat tad-dritt, b'metodi proċedurali ġusti, effiċjenti u trasparenti kemm fi kwistjonijiet ċivili kif ukoll dawk kriminali.

2.2.4. *Soċjetajiet Reżiljenti għad-Diżastri*

Id-diżastri jirriżultaw minn diversi sorsi, sew naturali u sew jekk magħmulin mill-bniedem, inkluż dawk minn attakki terroristiċi, marbutin mal-klima u avvenimenti estremi oħrajn (inkluż żieda fil-livell tal-baħar), minn nirien fil-foresti, mewġ tas-sħana, għargħar, terremoti, tsunamis u avvenimenti vulkaniċi, minn kriżijiet tal-ilma, minn avvenimenti tat-temp mill-ispazju, minn diżastri industrijali u tat-trasport, minn avvenimenti CBRN, kif ukoll dawk li jirriżultaw minn riskji kaskata. L-għan huwa l-prevenzjoni u t-tnaqqis fit-telf tal-ħajjiet, id-dannu għas-saħħa u d-dannu ambjentali, ekonomiku u materjali mid-diżastri, tkun żgurata s-sigurtà alimentari kif ukoll sabiex jittejjeb il-fehim u t-tnaqqis ta' riskji ta' diżastru u t-tagħlim ta' lezzjonijiet wara li jkun hemm diżastru.

Linji Mifruxa

– Teknoloġiji u kapaċitajiet għal persuni li jagħmlu l-ewwel intervent ta' operazzjonijiet ta' emerġenza f'sitwazzjonijiet ta' kriżi u diżastru;

– Il-kapaċitajiet tas-soċjetà sabiex tiġġestixxi aħjar u tnaqqas ir-riskju ta' diżastru, inkluż permezz ta' soluzzjonijiet ibbażati fin-natura, permezz tat-titjib tal-prevenzjoni, it-tħejjija u r-rispons għal riskji eżistenti u ġodda

– L-interoperabbiltà tat-tagħmir u proċeduri sabiex tiġi ffaċilitata l-kooperazzjoni operazzjonali transfruntiera u suq tal-UE integrat.

2.2.5. *Protezzjoni u Sigurtà*

Hemm ħtieġa biex iċ-ċittadini jiġu protetti minn u jwieġbu għat-theddid ta' sigurtà minn attivitajiet kriminali inkluż dawk terroristiċi u theddidiet ibridi; sabiex jiġu protetti l-persuni, l-ispazji pubbliċi u l-infrastruttura kritika, kemm minn attakki fiżiċi (inklużi CBRN-E) kif ukoll dawk ċibernetiċi; sabiex jiġu miġġielda t-terroriżmu u r-radikalizzazzjoni, inkluż il-fehim u l-indirizzar ta' ideat u twemmin terroristiċi; sabiex tiġi pprevenuta u miġġielda l-kriminalità serja, inkluż ċ-ċiberkriminalità u l-kriminalità organizzata; sabiex jiġu appoġġati l-vittmi; sabiex jiġu ntraċċati l-flussi finanzjarji kriminali; sabiex jiġi appoġġat l-użu tad-data għall-infurzar tal-liġi u biex tkun żgurata l-protezzjoni ta' data personali fl-attivitajiet ta' infurzar tal-liġi; sabiex tiġi appoġġata l-ġestjoni tal-fruntieri tal-UE mill-ajru, mill-baħar u fuq l-art, għall-fluss tal-persuni u l-oġġetti. Huwa essenzjali li tinżamm il-flessibbiltà b'mod rapidu sabiex jiġu indirizzati sfidi ġodda tas-sigurtà li jistgħu jimmaterjalizzaw.

Linji Mifruxa

– Approċċi u teknoloġiji innovattivi għall-prattikanti tas-sigurtà (bħall-korpi tal-pulizija, il-gwardji tal-fruntieri u l-kosta, l-uffiċċji tad-dwana), prattikanti tas-

saħħa pubblika, operaturi tal-infrastruttura u dawk li jiġġestixxu l-ispazji miftuħin;

– Dimensjonijiet umani u soċjali tal-kriminalità u radikalizzazzjoni vjolenti, b'rabta ma' dawk involuti jew potenzjalment involuti f'imġiba bħal din, kif ukoll dawk milqutin jew potenzjalment milqutin;

– Il-mod kif jaħsbuha ċ-ċittadini, l-awtoritajiet pubbliċi u l-industrija sabiex jiġi pprevenut il-ħolqien ta' riskji tas-sigurtà ġodda u sabiex jitnaqqsu r-riskji eżistenti, inkluż dawk li jirriżultaw minn teknoloġiji ġodda bħall-Intelliġenza Artifiċjali;

– Il-ġlieda kontra d-diżinformazzjoni u l-aħbarijiet foloz b'implikazzjonijiet għas-sigurtà;

– L-interoperabbiltà tat-tagħmir u l-proċeduri sabiex tiġi ffaċilitata l-kooperazzjoni operazzjonali transfruntiera u bejn l-aġenziji u jiġi żviluppat suq tal-UE.

– L-iżgurar tal-protezzjoni ta' data personali fl-attivitajiet ta' infurzar tal-liġi, b'mod partikolari fid-dawl tal-iżviluppi teknoloġiċi rapidi.

2.2.6. Ċibersigurtà

L-attivitajiet ċibernetiċi malizzjużi mhux biss jheddu l-ekonomiji tagħna, iżda jheddu wkoll il-proprju funzjonament tad-demokraziji tagħna, il-libertajiet tagħna u l-valuri tagħna. It-theddid ċibernetiku ħafna drabi jkun kriminali, motivat mill-profitt, iżda jista' jkun ukoll politiku u strateġiku. Is-sigurtà u l-prosperità futuri tagħna jiddependu fuq it-titjib tal-abbiltà tagħna li nipproteġu lill-UE minn theddid ċibernetiku. It-trasformazzjoni diġitali tirrikjedi t-titjib sostanzjali taċ-ċibersigurtà, sabiex tiġi żgurata l-protezzjoni tal-għadd enormi ta' apparat IoT mistenni li jiġi konness mal-internet, inkluż dawk li jikkontrollaw il-grilji tal-elettriku, in-networks tal-karozzi u t-trasport, l-isptarijiet, il-finanzi, l-istituzzjonijiet pubbliċi, il-fabbriki u d-djar. L-Ewropa trid tibni reżiljenza għall-attakki ċibernetiċi u toħloq deterrenti ċibernetiċi effettivi.

Linji Mifruxa

– Teknoloġiji tul il-katina tal-valur diġitali (minn komponenti siguri sal-kriptografija u software awtoriparatorju u networks);

– Teknoloġiji sabiex jiġi indirizzat it-theddid eżistenti taċ-ċibersigurtà, l-antiċipazzjoni ta' bżonnijiet futuri, u ż-żamma ta' industrija kompetittiva;

– Network Ewropew ta' kompetenza fiċ-ċibersigurtà u ċentru ta' kompetenza.

3. RAGGRUPPAMENT "DIĠITALI U INDUSTRIJA"

3.1. Raġunament

Sabiex tiżgura l-kompetittività industrijali u l-kapaċità li jiġu indirizzati l-isfidi globali 'il quddiem, l-UE trid tirrinforza u żżomm il-kapaċitajiet teknoloġiċi u industrijali tagħha fl-oqsma ewlenin li jirfdu t-trasformazzjoni tal-ekonomija u s-soċjetà tagħna.

L-industrija tal-UE tipprovdi impjieg minn kull ħamsa u żewġ terzi tal-investimenti fir-Riċerka u l-Iżvilupp mis-settur privat u tiġġenera 80 % tal-esportazzjoni tal-UE. Mewġa ġdida ta' innovazzjoni, li tinvolvi l-amalgamazzjoni tat-teknoloġiji fiżiċi u diġitali, se tiskatta opportunitajiet kbar ħafna għall-industrija tal-UE u se ttejjeb il-kwalità tal-ħajja taċ-ċittadini tal-UE.

Id-diġitalizzazzjoni hija xprun kbir. Hekk kif tkompli għaddejja b'pass mgħaġġel fis-setturi kollha, l-investiment fl-oqsma prijoritarji li jvarjaw mill-intelliġenza artifiċjali sal-internet tal-ġenerazzjoni li jmiss, il-computing ta' prestazzjoni għolja, il-fotonika u n-nanoelettronika, isir essenzjali għat-tisħiħ tal-ekonomija tagħna u s-sostenibbiltà tas-soċjetà tagħna. L-investiment, il-produzzjoni u l-użu tal-ICT jagħtu spinta kbira lit-tkabbir ekonomiku tal-UE, li bejn l-2001 u l-2011 biss ammonta għal żieda ta' 30 %.

Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali[4] jipprovdu l-bażi ta' taħlit tad-dinja diġitali ma' dik fiżika, ċentrali għal din il-mewġa globali ġdida ta' innovazzjoni. L-investiment fl-iżvilupp, id-dimostrazzjoni u l-implimentazzjoni ta' teknoloġiji abilitanti essenzjali, u l-iżgurar ta' provvista ta' materja prima u avvanzata sigura, sostenibbli u affordabbli, se jiżguraw l-awtonomija strateġika tal-UE u jgħin lill-industrija tal-UE tnaqqas l-impronti tal-karbonju u ambjentali tagħha b'mod sinifikanti.

Teknoloġiji speċifiċi futuri u emerġenti jistgħu jintużaw ukoll skont kif ikun xieraq.

L-ispazju huwa ta' importanza strateġika; madwar 10 % tal-PDG tal-UE jiddependi fuq l-użu ta' servizzi tal-ispazju. L-UE għandha settur tal-ispazju ta' livell dinji, b'industrija tal-manifattura tas-satelliti b'saħħitha u settur ta' servizzi downstream dinamiku. L-ispazju jipprovdi għodda importanti għall-komunikazzjoni, in-navigazzjoni u s-sorveljanza u jiftaħ ħafna opportunitajiet ta' negozju, speċjalment f'kombinazzjoni mat-teknoloġiji diġitali u sorsi oħrajn ta' data. L-UE trid tagħmel l-aħjar li tista' minn dawn l-opportunitajiet billi tisfrutta bi sħiħ il-potenzjal tal-programmi tal-ispazju tagħha Copernicus, EGNOS u Galileo, u billi tipproteġi l-infrastrutturi tal-ispazju u tal-art minn theddid mill-ispazju.

L-UE għanda ċ-ċans uniku li tkun fuq quddiem nett fuq livell globali u żżid is-sehem tagħha ta' swieq dinjija, billi turi kif it-trasformazzjoni diġitali, it-tmexxija f'teknoloġiji ewlenin ta' ffaċilitar u tal-ispazju, u t-tranżizzjoni lejn ekonomija ċirkolari b'livell baxx ta' emissjonijiet tal-karbonju u l-kompetittività jistgħu jsaħħu lil xulxin permezz tal-eċċellenza xjentifika u teknoloġika.

---

[4] It-Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali tal-futur jinkludu materjali avvanzati u n-nanoteknoloġija, il-fotonika u l-mikro u n-nanoelettronika, it-teknoloġiji tax-xjenza tal-ħajja, il-manifattura u l-ipproċessar avvanzati, l-intelliġenza artifiċjali u s-sigurtà diġitali u l-konnettività

Sabiex l-ekonomija diġitalizzata, ċirkolari, ta' karbonju baxx, u b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju ssir realtà, trid tittieħed azzjoni fil-livell tal-UE minħabba l-kumplessità tal-ktajjen ta' valur, in-natura sistemika u multidixxiplinari tat-teknoloġiji u l-kostijiet għoljin marbutin mal-iżvilupp tagħhom, u n-natura transsettorjali tal-problemi li jridu jiġu indirizzati. L-UE trid tiżgura li l-atturi kollha tal-industrija, u s-soċjetà b'mod ġenerali, jistgħu jibbenefikaw minn teknoloġiji u diġitalizzazzjoni avvanzati u nodfa. L-iżvilupp tat-teknoloġiji waħidhom mhuwiex biżżejjed. Infrastrutturi orjentati lejn l-industrija, inkluż linji pilota, se jgħinu fl-istabbiliment ta' negozji tal-UE u, b'mod partikolari, jgħinu lill-SMEs ivaraw dawn it-teknoloġiji u jtejbu l-prestazzjoni tal-innovazzjoni tagħhom.

Involviment b'saħħtu tal-industrija huwa essenzjali fl-istabbiliment tal-prijoritajiet u l-iżvilupp ta' aġendi ta' riċerka u innovazzjoni li jżidu l-ingranaġġ tal-finanzjament pubbliku u jiżguraw l-użu tar-riżultati. Il-fehim u l-aċċettazzjoni tas-soċjetà huma ingredjenti ewlenin għas-suċċess, kif ukoll aġenda ġdida għal ħiliet rilevanti għall-industrija u l-istandardizzazzjoni.

It-tlaqqigħ flimkien tal-attivitajiet dwar teknoloġiji diġitali, abilitanti essenzjali u tal-ispazju, kif ukoll provvista sostenibbli ta' materja prima, se jippermettu għal approċċ aktar sistemiku, u trasformazzjoni diġitali u industrijali aktar veloċi u aktar profonda. Dan se jiżgura li r-riċerka u l-innovazzjoni f'dawn l-oqsma jwasslu u jikkontribwixxu għall-implimentazzjoni tal-politiki tal-UE għall-industrija, id-diġitalizzazzjoni, l-ambjent, l-enerġija u l-klima, l-ekonomija ċirkolari, il-materja prima u avvanzata u l-ispazju.

Il-komplementarjetà se tiġi żgurata permezz ta' attivitajiet skont il-Programm Ewropa Diġitali, sabiex jirrispetta d-delineazzjoni bejn iż-żewġ Programmi u jevita t-trikkib.

L-attivitajiet se jikkontribwixxu direttament għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDG) li ġejjin, b'mod partikolari: SDG 8 – Xogħol Diċenti u Tkabbir Ekonomiku; SDG 9 – Industrija, Innovazzjoni u Infrastruttura; SDG 12 – Konsum Responsabbli u Produzzjoni; SDG 13 – Azzjoni Klimatika.

3.2. Oqsma ta' Intervent

3.2.1. Teknoloġiji ta' Manifattura

Il-manifattura hija l-ixprunatur ewlieni tal-impjiegi u l-prosperità fl-UE, fejn tipproduċi tliet kwarti tal-esportazzjonijiet globali tal-UE u tipprovdi aktar minn 100 miljun impjieg dirett u indirett. L-isfida ewlenija għall-manifattura tal-UE hija li din tibqa' kompetittiva fil-livell globali bi prodotti ta' valur miżjud għoli aktar intelliġenti u adattati għal użu u utenti speċifiċi, immanifatturati b'kostijiet tal-enerġija ħafna aktar baxxi. L-inputs kreattivi u kulturali se jkun kruċjali fil-ġenerazzjoni tal-valur miżjud.

Linji Mifruxa

– It-teknoloġiji tal-manifattura rivoluzzjonarji, bħall-manifattura addittiva, ir-robotika industrijali, sistemi tal-manifattura integrati mal-bniedem, promossi wkoll permezz ta' network tal-UE ta' infrastrutturi orjentati lejn l-industrija;
– Innovazzjonijiet rivoluzzjonarji li jużaw teknoloġiji ta' ffaċilitar differenti (eż. teknoloġiji konverġenti, intelliġenza artifiċjali, analitika tad-data, robotika

industrijali, bijomanifattura, teknoloġiji avvanzati tal-batteriji) tul il-katina tal-valur;

- Ħiliet u postijiet tax-xogħol kompletament adattati għat-teknoloġiji l-ġodda, b'konformità mal-valuri soċjali Ewropej;
- Impjanti konjittivi b'żero difetti u b'żero skart, flessibbli u ta' preċiżjoni għolja u sistemi ta' manifattura intelliġenti li jissodisfaw il-ħtiġijiet tal-konsumaturi;
- Innovazzjonijiet rivoluzzjonarji fit-tekniki għall-esplorazzjoni tas-siti ta' kostruzzjoni, għal awtomazzjoni sħiħa għall-assemblaġġ fil-post u komponenti prefabrikati.

3.2.2. *Teknoloġiji Diġitali Ewlenin*

Iż-żamma u l-iżvilupp awtonomu ta' kapaċitajiet b'saħħithom ta' disinn u produzzjoni f'teknoloġiji diġitali essenzjali bħall-mikro u n-nanoelettronika, il-fotonika, is-software u s-sistemi, u l-integrazzjoni tagħhom kif ukoll il-materjali avvanzati għal dawn l-applikazzjonijiet se jkunu essenzjali għal UE kompetittiva.

Linji Mifruxa

- Il-kunċetti tad-disinn u l-ipproċessar tan-nanoelettronika li jindirizzaw rekwiżiti speċifiċi tat-trasformazzjoni diġitali u l-isfidi globali, f'termini ta' funzjonalità, il-konsum u l-integrazzjoni tal-enerġija;
- It-teknoloġiji b'sensuri u l-kointegrazzjoni tagħhom f'unitajiet komputazzjonali bħala l-faċilitaturi tal-Internet tal-Oġġetti, inkluż soluzzjonijiet innovattivi dwar materjali flessibbli u konformabbli għal oġġetti kapaċi jinteraġixxu mal-bniedem;
- It-teknoloġiji li jikkumplimentaw jew joffru alternattiva għan-nanoelettronika, bħall-computing newromorfiku li jħaddem applikazzjonijiet tal-intelliġenza artifiċjali, jew quantum computing integrat;
- L-arkitetturi tal-computing u l-proċessuri ta' potenza baxxa għal firxa wiesgħa ta' applikazzjonijiet inkluż edge computing, diġitalizzazzjoni tal-industrija, big data u cloud, enerġija intelliġenti u sewqan konness u awtomatizzat;
- Disinji tal-hardware tal-computing li jrendu garanziji sodi ta' eżekuzzjoni ta' fiduċja, b'miżuri ta' protezzjoni inkorporati tal-privatezza u tas-sigurtà għad-data tal-input/output kif ukoll għall-istruzzjonijiet tal-ipproċessar;
- It-teknoloġiji tal-fotonika li jippermettu l-applikazzjonijiet permezz ta' avvanzi rivoluzzjonarji fil-funzjonalità u l-prestazzjoni;
- It-teknoloġiji tal-inġinerija tas-sistemi sabiex jiġu approġġati sistemi kompletament awtonomi għal applikazzjonijiet affidabbli li jinteraġixxu mad-dinja fiżika, inkluż f'dominji industrijali u kritiċi għas-sikurezza;
- It-teknoloġiji tas-software li jtejbu l-kwalità, is-sigurtà u l-affidabbiltà tas-software b'ħajja tas-servizz imtejba, li jżidu l-produttività tal-iżvilupp u li jintroduċu intelliġenza artifiċjali u reżiljenza inkorporati fis-software;
- It-teknoloġiji emerġenti li jespandu t-teknoloġiji diġitali u li jservu ta' pont bejn il-provi tal-kunċett fl-istadju tar-riċerka u l-fattibbiltà industrijali għas-swieq rilevanti.

3.2.3. Materjali Avvanzati

L-UE hija l-mexxej globali fil-materjali avvanzata u l-proċessi assoċjati, li jagħmlu 20 % tal-bażi tal-industrija tagħha u jiffurmaw l-għerq ta' kważi l-ktajjen ta' valur kollha permezz tat-trasformazzjoni tal-materja prima. Sabiex tibqa' kompetittiva u tissodisfa l-ħtiġijiet taċ-ċittadini għal materjali sostenibbli, sikuri u avvanzati, l-UE trid ittejjeb ir-riċiklabbiltà tal-materjali, tnaqqas l-impronta tal-karbonju u ambjentali, u tmexxi l-innovazzjoni industrijali transsettorjali billi tappoġġa applikazzjonijiet ġodda fis-setturi kollha tal-industrija.

Linji Mifruxa

- Materjali (inkluż plastik, materjali bijo, nano, bidimensjonali, intelliġenti u multi) ddisinjati b'karatteristiċi ġodda u funzjonalizzazzjoni u li jissodisfaw ir-rekwiżiti regolatorji (filwaqt li ma jwasslu għal pressjonijiet ambjentali ikbar matul il-produzzjoni, l-użu jew tmiem tal-ħajja tagħhom);
- Il-proċessi u l-produzzjoni tal-materjali integrati b'segwitu għal approċċ orjentat lejn il-konsumatur u etiku, inkluż attivitajiet prenormattivi u valutazzjoni taċ-ċiklu tal-ħajja, l-issorsjar u l-ġestjoni tal-materja prima, id-durabbiltà, l-użu mill-ġdid u r-riċiklabbiltà, is-sikurezza, il-valutazzjoni u l-ġestjoni tar-riskji;
- Faċilitaturi tal-materjali bħall-karatterizzazzjoni (eż., għall-iżgurar tal-kwalità), l-immudellar, il-pilotaġġ u l-espansjoni;
- Ekosistema tal-innovazzjoni tal-UE ta' infrastrutturi tat-teknoloġija[5], identifikati u prijoritizzati bi qbil mal-Istati Membri, li jipprovdu servizzi sabiex titħaffef it-trasformazzjoni teknoloġika u l-użu mill-industrija tal-UE, b'mod partikolari mill-SMEs; din se tkopri t-teknoloġiji ewlenin kollha neċessarji sabiex jiffaċilitaw l-innovazzjonijiet fil-qasam tal-materjali;
- L-analiżi ta' tendenzi futuri u emerġenti fil-materjali avvanzati u teknoloġiji abilitanti essenzjali oħrajn;
- Soluzzjonijiet ibbażati fuq id-disinn, l-arkitettura u l-kreattività ġenerali, b'orjentazzjoni b'saħħitha lejn l-utent, sabiex jiżdied il-valur fis-setturi industrijali u l-industriji kreattivi.

3.2.4. Intelliġenza Artifiċjali u Robotika

Waħda mill-megatendenzi hija li kull oġġett u tagħmir ikunu intelliġenti. Ir-riċerkaturi u l-innovaturi li jiżviluppaw l-Intelliġenza Artifiċjali (IA) u li joffru applikazzjonijiet fir-Robotika u oqsma oħrajn se jkunu l-ixprunaturi ewlenin tat-tkabbir ekonomiku u tal-produttività futur. Ħafna mis-setturi inkluż is-saħħa, il-manifattura, il-kostruzzjoni u l-biedja se jużaw u jkomplu jiżviluppaw din it-teknoloġija abilitanti essenzjali, f'partijiet oħrajn tal-Programm Qafas. L-iżviluppi jridu jiżguraw is-sikurezza tal-applikazzjonijiet ibbażati fuq l-

[5] Dawn huma faċilitajiet pubbliċi jew privati li jipprovdi riżorsi u servizzi primarjament għall-industrija Ewropa biex tittestja u tivvalida teknoloġiji u prodotti abilitanti essenzjali. Tali infrastrutturi jistgħu jinstabu f'sit wieħed, jew ikunu virtwali jew distribwiti, u jridu jkunu reġistrati fi Stat Membru jew pajjiż terz assoċjat mal-Programm.

IA, jivvalutaw ir-riskji u jimmitigaw il-potenzjal tagħha għal użu malizzjuż u diskriminazzjoni mhux intenzjonata bħal preġudizzju bejn is-sessi jew ir-razez. Irid ikun żgurat ukoll li l-IA hija żviluppata fi ħdan qafas li jirrispetta l-valuri tal-UE u l-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea.

Linji Mifruxa

– L-iffaċilitar ta' teknoloġiji tal-IA bħall-IA spjegabbli, l-apprendiment awtomatiku mingħajr superviżjoni u l-effiċjenza tad-data u l-interazzjonijiet avvanzati bejn il-bniedem u l-magni;

– Robotika sikura, intelliġenti u effiċjenti u sistemi inkorporati kumplessi;

– Teknoloġiji tal-IA xprunati mill-utenti għal soluzzjonijiet ibbażati fuq l-IA;

– L-iżvilupp u n-networking tal-kompetenzi tar-riċerka taċ-ċentri tal-kompetenza tal-IA madwar l-Ewropa;

– Teknoloġiji għal pjattaformi tal-IA miftuħin inklużi l-algoritmi tas-software, ir-repożitorji tad-data, ir-robotika u l-pjattaformi ta' sistemi awtonomi.

3.2.5. *Internet tal-Ġenerazzjoni li Jmiss*

L-Internet sar għodda ta' ffaċilitar prinċipali tat-trasformazzjoni diġitali tas-setturi kollha tal-ekonomija u s-soċjetà tagħna. L-UE trid tieħu l-inizjattiva sabiex twassal l-Internet tal-ġenerazzjoni li jmiss lejn ekosistema ċċentrata fuq il-bniedem b'konformità mal-valuri soċjali u etiċi tagħna. L-investiment fit-teknoloġiji u s-software l-Internet tal-Ġenerazzjoni li Jmiss se jtejjeb il-kompetittività industrijali tal-UE fl-ekonomija globali. L-ottimizzazzjoni tal-użu mal-UE kollha se tkun tirrikjedi kooperazzjoni fuq skala kbira bejn il-partijiet ikkonċernati kollha.

Linji Mifruxa

– It-teknoloġiji u s-sistemi għal infrastrutturi fdati u effiċjenti fl-enerġija ta' network u servizz intelliġenti (ta' konnettività lil hinn minn 5G, infrastrutturi definiti mis-software, Internet tal-oġġetti, infrastrutturi tal-cloud, clouds konjittivi) li jippermettu kapaċitajiet f'ħin reali, il-virtwalizzazzjoni u l-ġestjoni deċentralizzata (radju ultra veloċi u flessibbli, edge computing, ktajjen ta' blokok ta' transazzjonijiet, kuntesti u għarfien kondiviżi);

– L-applikazzjonijiet u s-servizzi tal-Internet tal-Ġenerazzjoni li Jmiss għall-konsumaturi, l-industrija u l-bini tas-soċjetà fuq il-fiduċja, il-kontroll aħjar min-naħa tal-utenti tad-data, l-aċċess b'lingwa trasparenti, il-kunċetti ġodda ta' interazzjoni multimodali, l-aċċess inkluživ u l-aċċess għall-oġġetti personalizzat ħafna, l-informazzjoni u l-kontenut, inkluż midja immersiva u affidabbli, midja soċjali u networking soċjali;

– Middleware bbażat fuq is-software, inkluż teknoloġiji tar-reġistru distribwit, li jaħdmu f'ambjenti distribwiti ħafna, jiffaċilitaw l-immappjar tad-data u t-trasferiment tad-data bejn infrastrutturi ibridi li għandhom protezzjoni tad-data inerenti, intelliġenza artifiċjali inkorporata, analitika tad-data, sigurtà u kontroll fl-applikazzjonijiet u s-servizzi tal-internet ibbażati fuq il-fluss liberu ta' data u għarfien.

3.2.6. *Computing Avvanzat u Big Data*

Il-Computing ta' Prestazzjoni Għolja u l-Big Data saru indispensabbli fl-ekonomija tad-data globali l-ġdida, fejn aktar ma jibrilla l-computing aktar hemm ċans li tisboq lill-kompetizzjoni. L-analitika tal-Computing ta' Prestazzjoni Għolja u tal-Big Data huma kritiċi fl-appoġġ għat-tfassil tal-politika, it-tmexxija xjentifika, l-innovazzjoni u l-kompetittività industrijali, u sabiex tinżamm is-sovranità nazzjonali.

Linji Mifruxa

– Computing ta' Prestazzjoni Għolja (HPC): il-ġenerazzjoni li jmiss ta' teknoloġiji u sistemi fuq skala eksa u fuq skala posteksa (eż. mikroproċessuri b'konsum baxx tal-enerġija, software, integrazzjoni tas-sistema); algoritmi, kodiċijiet u applikazzjonijiet, u għodod tal-analitika u bankijiet tat-test; bankijiet tat-test għal provi industrijali u servizzi; appoġġ għar-riċerka u l-innovazzjoni għal infrastruttura HPC ta' livell dinji, inkluż l-ewwel infrastruttura ibrida ta' HPC / Quantum computing fl-UE;

– Big Data: Analitika tad-data ta' prestazzjoni estrema; Il-"Privatezza mid-Disinn" fl-analiżi ta' Big Data personali u kunfidenzjali; teknoloġiji għal pjattaformi tad-data fuq skala sħiħa għall-użu mill-ġdid ta' data industrijali, personali u miftuħa; ġestjoni tad-data, interoperabbiltà u għodda ta' konnessjoni; applikazzjonijiet tad-data għal sfidi globali;

– Impronta tal-karbonju mċekkna tal-proċessi tal-ICT, li jkopru l-hardware, is-software, is-sensuri, in-networks, iċ-ċentri tal-ħażna u tad-data, u li jinkludu valutazzjonijiet standardizzati.

3.2.7. *Industriji Ċirkolari*

L-Ewropa tinsab fuq quddiem nett tat-tranżizzjoni globali lejn ekonomija ċirkolari. L-industrija tal-Ewropa jenħtieġ li ssir industrija ċirkolari; il-valur tar-riżorsi, il-materjali u l-prodotti jenħtieġ li jinżamm għal ħafna aktar meta mqabbel mal-lum il-ġurnata, u saħansitra jiftaħ ktajjen ta' valur ġodda.

Il-materja prima primarja se tkompli taqdi rwol importanti fl-ekonomija ċirkolari u trid tingħata attenzjoni għall-produzzjoni sostenibbli tagħha. Addizzjonalment, il-materjali, il-prodotti u l-proċessi kompletament ġodda jenħtieġ li jiġu ddisinjati għaċ-ċirkolarità. Il-bini ta' industrija ċirkolari se jkollu diversi vantaġġi għall-Ewropa: Dan se jwassal għal provvista sigura, sostenibbli u affordabbli ta' materja prima, li min-naħa tagħha se tipproteġi lill-industrija mill-iskarsezza tar-riżorsi u l-prezzijiet volatili. Dan se joħloq ukoll opportunitajiet ġodda tan-negozju u modi innovattivi u aktar effiċjenti ta' produzzjoni.

L-għan huwa li jiġu żviluppati innovazzjonijiet rivoluzzjonarji affordabbli u l-vara ta' kombinazzjoni ta' teknoloġiji u proċessi avvanzati sabiex jittieħed il-valur massimu mir-riżorsi kollha.

Linji Mifruxa

– Simbjoċi industrijali bi flussi tar-riżorsi bejn l-impjanti fost is-setturi u l-komunitajiet urbani; proċessi u materjali, biex ir-riżorsi jiġu ttrasportati,

trasformati, użati mill-ġdid u jinħażnu, permezz ta' kombinazzjoni tal-valorizzazzjoni tal-prodotti sekondarji, l-iskart u s-CO2;

– Il-valutazzjoni tal-valorizzazzjoni u taċ-ċiklu tal-ħajja tal-flussi tal-materjali u l-prodotti permezz tal-użu ta' feedstock alternattiva, il-kontroll tar-riżorsi, it-traċċar u s-separazzjoni tal-materjali;

– Prodotti għal prestazzjoni mtejba taċ-ċiklu tal-ħajja, id-durabbiltà, l-aġġornament u l-faċilità ta' tiswija, żarmar u riċiklaġġ;

– L-industrija tar-riċiklaġġ, li timmassimizza l-potenzjal u s-sikurezza tal-materjali sekondarji u li timminimizza t-tniġġis, it-tnaqqis tal-kwalità u t-tnaqqis fil-kwantità wara t-trattament;

– L-eliminazzjoni ta' sustanzi ta' tħassib fil-fażijiet tal-produzzjoni u tat-tmiem il-ħajja; sostituti sikuri, u teknoloġiji tal-produzzjoni sikuri u kosteffiċjenti;

– Provvista jew sostituzzjoni sostenibbli tal-materja prima, inkluż materja prima kritika, li tkopri l-katina tal-valur kollha.

3.2.8. Industriji b'Emissjonijiet Baxxi tal-Karbonju u Nodfa

Is-setturi industrijali, inkluż industriji intensi fl-enerġija, jikkontribwixxu miljuni ta' impjiegi u l-kompetittività tagħhom hija kruċjali għall-prosperità tas-soċjetajiet tagħna. Madankollu, huma responsabbli għal 20 % tal-emissjonijiet globali ta' gass b'effett serra u għandhom impatt ambjentali għoli (partikolarment f'termini ta' sustanzi niġġiesa fl-arja, fl-ilma u fil-ħamrija).

It-teknoloġiji rivoluzzjonarji għall-kisba ta' tnaqqis sinifikanti fil-gassijiet b'effett serra u t-tniġġis, spiss ikkumbinati mat-teknoloġiji għall-industrija ċirkolari msemmija hawn fuq, se jwasslu għal ktajjen ta' valur industrijali b'saħħithom, jirrevoluzzjonaw il-kapaċitajiet tal-manifattura u jtejbu l-kompetittività globali tal-industrija; u fl-istess ħin jagħmlu kontribuzzjonijiet ewlenin għall-miri tagħna għall-azzjoni klimatika u l-kwalità ambjentali.

Linji Mifruxa

– It-teknoloġiji tal-proċess, inkluż it-tisħin u t-tkessiħ, l-għodod diġitali u d-dimostrazzjonijiet fuq skala kibra għall-prestazzjoni u l-effiċjenza tal-proċess; tnaqqis sostanzjali jew evitar tal-emissjonijiet industrijali tal-gassijiet serra u sustanzi niġġiesa, inkluż l-materja partikulata;

– Valorizzazzjoni tas-CO2 industrijali;

– L-elettrifikazzjoni u l-użu ta' sorsi tal-enerġija mhux konvenzjonali fl-impjanti industrijali, u l-iskambji tal-enerġija u r-riżorsi bejn l-impjanti industrijali (pereżempju permezz tas-simbjoċi industrijali);

– Prodotti industrijali li jirrikjedu proċessi tal-produzzjoni b'emissjonijiet tal-karbonju baxxi jew żero tul iċ-ċiklu tal-ħajja.

3.2.9. L-ispazju

Is-sistemi u s-servizzi tal-ispazju tal-UE jnaqqsu l-kostijiet u jtejbu l-effiċjenza, joffru soluzzjonijiet għall-isfidi tas-soċjetà, iżidu r-reżiljenza tas-soċjetà u jrawmu ekonomija

kompetittiva u sostenibbli. L-appoġġ tal-UE kien strumentali sabiex jiġi realizzati dawn il-benefiċċji u l-impatti. Il-programmi tal-ispazju tal-UE jridu jevolvu sabiex jibqgħu fuq quddiem nett.

L-UE se tappoġġa sinerġiji bejn teknoloġiji spazjali u abilitanti essenzjali (big data, manifattura avvanzata, robotika u intelliġenza artifiċjali); trawwem settur tal-ispazju li jiffjorixxi, huwa imprenditorjali u kompetittiv; u jgħin jiżgura n-nondipendenza fl-aċċess u l-użu tal-ispazju b'mod sikur u sigur. L-attivitajiet se jkunu bbażati fuq pjan direzzjonali, filwaqt li jqisu l-proċess ta' armonizzazzjoni tal-ESA u inizjattivi rilevanti tal-Istati Membir, u se jiġu implimentati mal-ESA, kif xieraq.

Linji Mifruxa

– Sistemi ta' Navigazzjoni bis-Satellita Globali Ewropej (Galileo u EGNOS): applikazzjonijiet innovattivi, użu globali inkluż sħab internazzjonali, soluzzjonijiet li jtejbu r-robustezza, l-awtentikazzjoni, l-integrità tas-servizzi, żvilupp ta' elementi fundamentali bħal sett ta' ċipep, riċevituri u antenni, sostenibbiltà tal-ktajjen ta' provvista, teknoloġiji ġodda (eż. teknoloġiji quantum, kollegamenti ottiċi, tagħbiji utli riprogrammabbli), lejn l-isfruttament sostnut tas-servizzi għal impatt fuq l-isfidi tas-soċjetà. Żvilupp ta' sistemi tal-ġenerazzjoni li jmiss għal sfidi ġodda bħas-sigurtà jew is-sewqan awtonomu;

– Copernicus: applikazzjonijiet innovattivi, użu globali u sħab internazzjonali, robustezza u evoluzzjoni tas-servizzi, sostenibbiltà tal-ktajjen ta' provvista, sensuri, sistemi u kunċetti ta' missjoni (eż. Pjattaformi f'Altitudni Għolja, droni, satelliti ħfief); kalibrar u validazzjoni; sfruttament sostnut tas-servizzi u l-impatt fiq l-isfidi tas-soċjetà; Tekniki tad-data tal-osservazzjoni tad-dinja, big data, riżorsi tal-computing u għodod algoritmiċi. Żvilupp ta' sistemi tal-ġenerazzjoni li jmiss għal sfidi ġodda bħat-tibdil fil-klima u s-sigurtà;

– Għarfien tas-Sitwazzjoni fl-Ispazju: kapaċità robusta tal-UE sabiex timmonitorja u tbassar l-istat tal-ambjent tal-ispazju, eż. it-temp fl-ispazju, ir-residwu spazjali u oġġetti qrib id-dinja, u kunċetti ta' servizz ġodda, bħall-ġestjoni tat-traffiku fl-ispazju, applikazzjonijiet u servizzi sabiex tiġi żgurata infrastruttura kritika fl-ispazju u fid-dinja;

– Komunikazzjonijiet bis-Satellita Siguri għall-atturi governattivi tal-UE: soluzzjonijiet għall-aktar firxa wiesgħa possibbli ta' utenti governattivi u tagħmir tal-utenti assoċjat f'soluzzjonijiet arkitettoniċi, teknoloġiċi u tas-sistemi għall-infrastruttura tal-ispazju, b'appoġġ għall-awtonomija tal-UE;

– Komunikazzjonijiet bis-satellita minn tarf sa tarf għaċ-ċittadini u n-negozji: komunikazzjonijiet bis-satellita kosteffettivi u avvanzati għall-konnessjoni tal-assi u l-persuni f'żoni mhux milħquin sew, bħala parti minn konnettività b'aċċess minn kullimkien li taħdem bil-5G u l-iżvilupp tal-Internet tal-Oġġetti (IoT), u li jikkontribwixxu għall-infrastruttura tal-Internet tal-Ġenerazzjoni li Jmiss (NGI). Segment terrestri u tagħmir tal-utenti mtejbin, standardizzazzjoni u interoperabbiltà sabiex jiġi żgurat li l-UE tkun mexxej industrijali;

– Nondipendenza u sostenibbiltà tal-katina tal-provvista: livelli miżjuda tal-istat ta' tħejjija teknoloġika fis-satelliti u l-lanċjaturi; segmenti fl-ispazju u fuq l-art assoċjati, u faċilitajiet ta' produzzjoni u ttestjar. Sabiex tkun żgurata t-tmexxija u l-awtonomija teknoloġika tal-UE, is-sostenibbiltà mtejba tal-katina ta' provvista, id-dipendenza ridotta fuq teknoloġiji ta' spazju kritiku mhux tal-UE

u għarfien imtejjeb dwar kif it-teknoloġiji tal-ispazju jistgħu joffru soluzzjonijiet għal setturi industrijali oħrajn;

– Ekosistema tal-ispazju: validazzjoni fl-orbita u servizzi ta' dimostrazzjoni, inkluż servizzi ta' ride-sharing għal satelliti ħfief; dimostraturi tal-ispazju f'oqsma bħal satelliti ibridi, intelliġenti jew rikonfigurabbli, manifattura u assemblaġġ fl-orbità, riutilizzabbiltà tal-lanċjatur, servizz ta' manutenzjoni fl-orbita u mikrolanċjaturi; innovazzjonijiet rivoluzzjonarji, u trasferiment tat-teknoloġija, f'oqsma bħar-riċiklaġġ, l-ispazju ekoloġiku, l-intelliġenza artifiċjali, ir-robotika, id-diġitalizzazzjoni, il-kosteffiċjenza, il-minjaturi;

– Xjenza spazjali: sfruttament ta' data xjentifika mwassla permezz ta' missjonijiet xjentifiċi u ta' esplorazzjoni, ikkumbinat mal-iżvilupp ta' strumenti innovattivi f'ambjent internazzjonali; kontribuzzjoni għal missjonijiet xjentifiċi prekursuri għall-evoluzzjoni tal-Programm Spazjali.

4. RAGGRUPPAMENT “KLIMA, ENERĠIJA U MOBBILTÀ”

4.1. Raġunament

L-intersezzjoni tar-riċerka u l-innovazzjoni fir-rigward tal-klima, l-enerġija u l-mobbiltà se tindirizza, b’mod tassew integrat u effettiv, waħda mill-aktar sfidi globali importanti għas-sostenibbiltà u l-futur tal-ambjent tagħna u l-istil ta’ ħajja tagħna.

Sabiex jintlaħqu l-għanijiet tal-Ftehim ta’ Pariġi, l-UE trid tagħmel tranżizzjoni għal ekonomiji u soċjetajiet b’emissjonijiet baxxi tal-karbonju, effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u reżiljenti. Dan se jkun ibbażat fuq bidliet profondi fit-teknoloġija u s-servizzi, fil-modi ta’ mġiba tan-negozji u l-konsumaturi, u se jinvolvi wkoll forom ġodda ta’ governanza. Il-limitu fiż-żieda tat-temperatura medja globali għal sew inqas minn 2°C, u l-eżerċitar tal-isforzi biex iż-żieda fit-temperatura tkun limitata għal 1.5°C, jirrikjedu progress rapidu fid-dekarbonizzazzjoni tas-sistema tal-enerġija u tnaqqis sostanzjali fl-emissjonijiet ta’ gassijiet serra (GHG) mis-settur tat-trasport[6]. Se jkun irid ukoll impetus ġdid biex jaċċellera l-pass tal-iżvilupp ta’ avvanzi deċiżivi tal-ġenerazzjoni li jmiss kif ukoll id-demostrazzjoni u l-varar ta’ teknoloġiji u soluzzjonijiet innovattivi, billi juża wkoll l-opportunitajiet ipprovduti mit-teknoloġiji diġitali u spazjali. Dan se jsir permezz ta’ approċċ integrat li jinkludi d-dekarbonizzazzjoni, l-effiċjenza fl-użu tar-riżorsi, it-tnaqqis tat-tniġġis tal-arja, l-aċċess għall-materja prima u l-ekonomija ċirkolari.

Il-progress f’dawn is-setturi - iżda wkoll fl-ispettru kollu tal-industrija tal-UE inkluż l-agrikoltura, il-binjiet, il-proċessi industrijali u l-użu tal-prodotti, u l-ġestjoni tal-iskart - se jirrikjedi sforzi kontinwi sabiex ikun hemm fehim aħjar tal-mekkaniżmi tat-tibdil fil-klima u l-impatti assoċjati fl-ekonomija u s-soċjetà kollha, filwaqt li jiġu sfruttati s-sinerġiji ma’ attivitajiet nazzjonali, tipi ta’ azzjonijiet oħrajn tal-UE u kooperazzjoni internazzjonali.

Matul l-aħħar deċennju, saru avvanzi konsiderevoli fix-xjenza klimatika, partikolarment fl-osservazzjonijiet u l-assimilazzjoni tad-data u l-immudellar klimatiku. Madankollu, il-kumplessità tas-sistema tal-klima u l-ħtieġa li tiġi appoġġata l-implimentazzjoni tal-Ftehim ta’ Pariġi, l-Għanijiet ta’ Żvilupp Sostenibbli u l-politiki tal-UE jeħtiġilhom sforz rinfurzat sabiex jimtlew il-lakuni fl-għarfien li jifdal.

L-UE stabbiliet qafas ta’ politika komprensiv fl-istrateġija tal-Unjoni tal-Enerġija, b’miri vinkolanti, atti leġiżlattivi u attivitajiet ta’ riċerka u innovazzjoni mmirati li jkunu minn ta’ quddiem fl-iżvilupp u l-varar ta’ sistemi ta’ produzzjoni ta’ enerġija effiċjenti bbażati fuq sorsi ta’ enerġija rinnovabbli.

It-trasport jiżgura l-mobbiltà tal-persuni u l-oġġetti meħtieġa għal suq uniku integrat Ewropew, il-koeżjoni territorjali u soċjetà miftuħa u inklużiva. Fl-istess waqt, it-trasport għandu effetti negattivi sinifikanti fuq is-saħħa tal-bniedem, il-konġestjoni, il-kwalità tal-arja u l-istorbju, kif ukoll fuq is-sikurezza li jwasslu għal għadd ta’ mwiet prematuri u żieda fil-kostijiet soċjoekonomiċi. Għaldaqstant, in-networks tal-mobbiltà u t-trasport sostenibbli jridu

---

[6] Id-dekarbonizzazzjoni sostanzjali ta’ setturi oħrajn hija indirizzata f’oqsma oħrajn tal-pilastru ta’ Orizzont Ewropea Sfidi Globali u Kompetittività Industrijali.

jsiru nodfa, sikuri, intelliġenti, siguri, silenzjużi, affidabbli u affordabbli u joffru servizz bieb bieb integrat u bla xkiel.

Il-kwistjonijiet affaċċati mis-setturi tal-trasport u l-enerġija madankollu jmorru lil hinn mill-ħtieġa tat-tnaqqis tal-emissjonijiet. Hemm diversi sfidi li jridu jiġu indirizzati, inkluż iż-żieda fil-penetrazzjoni tat-teknoloġiji diġitali u dawk ibbażati fl-ispazju, il-bidliet fl-imġieba tal-utenti u x-xejriet tal-mobbiltà, il-parteċipanti ġodda fis-suq u l-mudelli kummerċjali fixkiela, il-globalizzazzjoni, iż-żieda fil-kompetizzjoni internazzjonali u popolazzjoni aktar anzjana, aktar urbana u dejjem iktar varjata.

Iż-żewġ setturi huma xprunaturi ewlenin għall-kompetittività u t-tkabbir ekonomiċi tal-Ewropa. L-UE għandha aktar minn 1.6 miljun persuna li jaħdmu fil-qasam tal-enerġija rinnovabbli u l-użu effiċjenti tal-enerġija. Is-setturi tat-trasportazzjoni u l-ħażna jimpjegaw aktar minn 11-il miljun persuna fl-UE, li jikkontribwixxu għal madwar 5 % tal-PDG u 20 % tal-esportazzjonijiet. L-UE hija mexxej dinji fid-disinn u l-manifattura tal-vetturi, l-inġenji tal-ajru u l-bastimenti, filwaqt li tinsab fit-tieni post fid-dinja għall-privattivi ta' teknoloġiji innovattivi fir-rigward tal-enerġija nadifa.

Biex jinstabu modi ġodda sabiex il-varar ta' teknoloġiji nodfa u soluzzjonijiet għad-dekarbonizzazzjoni tal-ekonomija tal-Ewropa jitħaffef, jirrikjedi wkoll domanda ikbar għall-innovazzjoni. Dan jista' jiġi stimolat permezz tat-tisħiħ tal-pożizzjoni taċ-ċittadini, kif ukoll permezz tal-innovazzjoni soċjoekonomika u fis-settur pubbliku u se jwassal għal approċċi usa' mill-innovazzjoni xprunata mit-teknoloġija. Ir-riċerka soċjoekonomika li tkopri, inter alia, il-ħtiġijiet u t-tendenzi tal-utenti, l-attivitajiet ta' prospettiva, aspetti ambjentali, ekonomiċi, soċjali u ta' mġieba, każijiet u mudelli tan-negozju u riċerka prenormattiva sabiex jiġu stabbiliti l-istandards, ukoll sejrin jiffaċilitaw azzjonijiet li jrawmu l-innovazzjoni regolatorja, ta' finanzjament u soċjali, il-ħiliet, u kif ukoll l-involviment u t-tisħiħ tal-pożizzjoni tal-atturi tas-suq u l-konsumaturi.

L-attivitajiet li jaqgħu taħt dan ir-Raggruppament jikkontribwixxu b'mod partikolari għall-għanijiet tal-Unjoni tal-Enerġija, kif ukoll dawk tas-Suq Uniku Diġitali, l-aġenda dwar l-Impjiegi, it-Tkabbir u l-Investiment, it-tisħiħ tal-UE bħala attur globali, l-Istrateġija dwar il-Politika Industrijali tal-UE l-ġdida, l-Ekonomija Ċirkolari, l-Inizjattiva tal-Materja Prima, l-Unjoni tas-Sigurtà u l-Aġenda Urbana, kif ukoll il-Politika Agrikola Komuni tal-UE u d-dispożizzjonijiet legali tal-UE sabiex jitnaqqas it-tniġġis mill-istorbju u tal-arja.

L-attivitajiet se jikkontribwixxu direttament għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDG) li ġejjin, b'mod partikolari: SDG 7 – Enerġija Affordabbli u Nadifa; SDG 9 – Industrija, Innovazzjoni u Infrastruttura; SDG 11 – Bliet u Komunitajiet Sostenibbli; SDG 13 – Azzjoni Klimatika.

4.2. Oqsma ta' Intervent

4.2.1. Xjenza Klimatika u Soluzzjonijiet

L-implimentazzjoni effettiva tal-Ftehim ta' Pariġi għandha tkun ibbażata fuq ix-xjenza, u dan jirrikjedi l-aġġornament kontinwu tal-għarfien tagħna dwar is-sistema klimatika tad-dinja, kif ukoll dwar l-opzjonijiet ta' mitigazzjoni u adattament disponibbli, li jippermettu xenarju

sistemiku u komprensiv tal-isfidi u l-opportunitajiet għall-ekonomija tal-UE. Abbażi ta' dan, se jiġu żviluppati soluzzjonijiet ibbażati fuq ix-xjenza għal tranżizzjoni kosteffettiva lejn soċjetà b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju, reżiljenti għall-klima u li tuża r-riżorsi b'mod effiċjenti.

Linji Mifruxa

– Bażi tal-għarfien dwar il-funzjonament u l-evoluzzjoni futura tas-sistema klimatika tad-dinja, kif ukoll l-impatti, ir-riskji u l-opportunitajiet assoċjati;

– Mogħdiji ta' dekarbonizzazzjoni, azzjonijiet u politiki ta' mitigazzjoni li jkopru s-setturi kollha tal-ekonomija, kompatibbli mal-Ftehim ta' Pariġi u l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli tan-Nazzjonijiet Uniti;

– Projezzjonijiet tal-klima u tekniki għat-tbassir u servizzi klimatiċi għan-negozji, l-awtoritajiet pubbliċi u ċ-ċittadini;

– Mogħdiji u politiki ta' adattament għall-ekosistemi vulnerabbli, setturi ekonomiċi u infrastruttura kritiċi fl-UE (lokali/reġjonali/nazzjonali), inkluż għodod mtejba tal-valutazzjoni tar-riskju.

4.2.2. Provvista tal-Enerġija

L-UE timmira li tkun mexxej dinji f'teknoloġiji tal-enerġija affordabbli, siguri u sostenibbli, billi ittejjeb il-kompetittività tagħha fil-ktajjen tal-valur globali u l-pożizzjoni tagħha fis-swieq ta' tkabbir. Il-kundizzjonijiet klimatiċi, ġeografiċi, ambjentali u soċjoekonomiċi differenti fl-UE, kif ukoll il-ħtieġa li jiġu żgurati s-sigurtà tal-enerġija u l-aċċess għall-materja prima, jiddettaw portafoll wiesa' ta' soluzzjonijiet tal-enerġija, inkluż dawk li mhumiex ta' natura teknika. Fir-rigward tat-teknoloġiji tal-enerġija rinnovabbli, il-kostijiet iridu jkomplu jonqsu, il-prestazzjoni trid titjieb, l-integrazzjoni fis-sistema tal-enerġija trid tittejjeb u jridu jiġu żviluppati teknoloġiji rivoluzzjonarji. Fir-rigward tal-fjuwils fossili, id-dekarbonizzazzjoni tal-użu tagħhom se tkun essenzjali sabiex jintlaħqu l-għanijiet klimatiċi.

Linji Mifruxa

– Teknoloġiji tal-enerġija rinnovabbli u soluzzjonijiet għall-ġenerazzjoni tal-elettriku, it-tisħin u t-tkessiħ, fjuwils tat-trasport sostenibbli u trasportaturi intermedji, f'diversi skali u stadji ta' żvilupp, adattati għall-kundizzjonijiet u s-swieq ġeografiċi, kemm fi ħdan l-UE kif ukoll madwar id-dinja;

– Teknoloġiji tal-enerġija rinnovabbli fixkiela għal applikazzjonijiet ġodda u soluzzjonijiet rivoluzzjonarji;

– Teknoloġiji u soluzzjonijiet sabiex jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra mill-ġenerazzjoni tal-elettriku bbażat fuq il-fjuwils fossili permezz tal-qbid, l-użu u l-ħżin tas-CO2 (CCUS).

4.2.3. Sistemi u Grilji tal-Enerġija

It-tkabbir mistenni fil-produzzjoni tal-elettriku varjabbli u t-tranżizzjoni lejn tisħin, tkessiħ u trasport aktar elettriċi jiddetta l-ħtieġa għal approċċi ġodda lejn il-ġestjoni tal-grilji tal-enerġija. Flimkien mad-dekarbonizzazzjoni, l-għan huwa li jipprovdi l-affordabbiltà tal-

enerġija, is-sigurtà u l-istabbiltà tal-provvista, li jinkisbu permezz ta' investimenti f'teknoloġiji ta' infrastruttura tan-network innovattivi u ġestjoni innovattiva tas-sistema. Il-ħażna tal-enerġija f'forom differenti se jkollha rwol prinċipali fil-forniment tas-servizzi lill-grilja, u fit-titjib u r-rinforzar tal-kapaċitajiet tan-network. L-isfruttament tas-sinerġiji bejn in-networks differenti (eż., il-grilji tal-elettriku, in-networks tat-tisħin u t-tkessiħ, in-networks tal-gass, l-infrastruttura tal-iċċarġjar u l-għoti tal-fjuwil lit-trasport, l-idroġenu, u n-networks tat-telekomunikazzjoni) u atturi (eż. siti industrijali, ċentri tad-data, awtoprodutturi) se jkun kruċjali biex jiġi ffaċilitat l-operat intelliġenti u integrat tal-infrastrutturi rilevanti.

Linji Mifruxa

– Tekonoloġiji u għodod għan-networks tal-elettriku sabiex l-enerġija rinnovabbli u t-tagħbiji ġodda bħall-elettromobbiltà u l-pompi tas-sħana jiġu integrati;
– Approċċi tan-network tal-enerġija pan-Ewropej għall-ġestjoni;
– Approċċi integrati sabiex ikun hemm rikonċiljazzjoni bejn il-produzzjoni tal-enerġija u l-konsum fil-livell lokali inkluż fil-gżejjer, abbażi ta' servizzi ġodda u inizjattivi fil-komunità;
– Flessibbiltà tan-network u sinerġiji bejn is-sorsi, in-networks, l-infrastrutturi u l-atturi tal-enerġija differenti;

4.2.4. *Bini u Faċilitajiet Industrijali fit-Tranżizzjoni tal-Enerġija*

Il-bini u l-installazzjonijiet industrijali qed ikollhom rwol dejjem aktar attiv fl-interazzjoni tagħhom mas-sistema tal-enerġija. Għalhekk, jikkostitwixxu elementi kruċjali fit-tranżizzjoni lejn l-enerġija rinnovabbli.

Il-bini huwa fattur importanti għall-kwalità tal-ħajja taċ-ċittadini. Peress li jintegraw teknoloġiji, tagħmir u sistemi differenti u jikkollega diversi użi tal-enerġija, il-bini u min jgħix fih u jutilizzah jirrappreżenta potenzjal għoli ħafna għall-ġenerazzjoni, il-ħażna u t-titjib fl-użu effiċjenti tal-enerġija.

L-industriji, u speċjalment dawk li huma enerġetikament intensivi, jistgħu jkomplu jtejbu l-użu effiċjenti tal-enerġija u jiffavorixxu l-integrazzjoni ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli.

Linji Mifruxa

– L-elettriku u s-sħana bejn impjant industrijali u operatur ta' sistema tal-enerġija;
– Għodod u infrastruttura għall-kontroll tal-proċess tal-impjanti ta' produzzjoni sabiex jottomizzaw il-flussi tal-enerġija fl-interazzjoni mas-sistema tal-enerġija;
– Proċessi, disinji u materjali rilevanti;
– Bini intelliġenti u hubs kbar tal-mobbiltà (portijiet, ajruporti, ċentri tal-loġistika) bħala elementi attivi ta' networks tal-enerġija usa'' u ta' soluzzjonijiet innovattivi tal-mobbiltà;

- Id-disinn, il-kostruzzjoni, l-operar u ż-żarmar taċ-ċiklu tal-ħajja tal-bini, b'konsiderazzjoni taċ-ċirkolarità u tal-prestazzjoni ambjentali, għall-effiċjenza fl-enerġija u fir-riżorsi, ir-reżiljenza għat-tibdil fil-klima, u r-riċiklaġġ;
- Mudelli ta' negozju, approċċi u servizzi ġodda għall-finanzjament ta' rennovazzjoni, it-titjib tal-ħiliet tal-kostruzzjoni, l-involviment tal-persuni li jgħixu fil-bini u atturi tas-suq oħrajn;
- Il-monitoraġġ u l-ottimizzazzjoni tal-prestazzjoni enerġetika tal-bini;
- Għodod u tagħmir intelliġenti għall-kisbiet tal-effiċjenza enerġetika fil-bini;
- Proċessi ta' rennovazzjoni ta' bini eżistenti lejn "Bini ta' Kważi Żero Enerġija";

4.2.5. *Komunitajiet u Bliet*

Huwa stmat li sal-2050, aktar minn 80 % tal-popolazzjoni tal-UE se tkun qed tgħix f'żoni urbani, li tikkonsoma l-parti l-kbira tar-riżorsi disponibbli, inkluż l-enerġija, u peress li dawn huma żoni partikolarment vulnerabbli għat-tibdil meteoroloġiku avvers, l-impatti diġà qed jaggravaw minħabba t-tibdil fil-klima u d-diżastri naturali u se jkomplu jaggravaw fil-futur. Sfida ewlenija hija li tiżdied b'mod sinifikanti l-effiċjenza ġenerali fl-użu tal-enerġija u r-riżorsi, kif ukoll ir-reżiljenza għall-klima tal-ibliet Ewropej b'mod olistiku, fejn il-fokus ikun fuq l-istokkijiet tal-bini, is-sistemi tal-enerġija, il-mobbiltà, it-tibdil fil-klima, kif ukoll l-ilma, il-ħamrija, il-kwalità tal-arja, l-iskart u l-istorbju. Is-sinerġiji ma' politika u azzjonijiet urbani ffinanzjati minn FEŻR jenħtieġ li jiġu investigati u sfruttati.

Linji Mifruxa

- Sistemi ta' enerġija/mobbiltà tal-bliet/distretti lejn il-varar fl-UE kollha ta' Distretti b'Enerġija Pożittiva, b'livelli tal-karbonju baxxi u mobbiltà u loġistika ta' żero emissjonijiet sal-2050, li jagħtu spinta lill-kompetittività globali ta' soluzzjonijiet integrati tal-UE;
- Ippjanar urban, infrastrutturi u sistemi inkluż interfaċċi u interoperabbiltà reċiproki, soluzzjonijiet ibbażati fuq in-natura u l-użu ta' teknoloġiji diġitali u data u servizzi bbażati fl-ispazju, b'kunsiderazzjoni tal-effetti tat-tibdil fil-klima projettat u l-integrazzjoni tar-reżiljenza klimatika;
- Il-kwalità tal-ħajja għaċ-ċittadini, il-mobbiltà sikura, l-innovazzjoni soċjali urbana, il-kapaċità ċirkolari u reġenerattiva tal-ibliet, impronta ambjentali mċekkna u t-tniġġis;
- Aġenda globali tar-riċerka tal-bliet.

4.2.6. *Kompetittività Industrijali fit-Trasport*

Iċ-ċaqliqa lejn teknoloġiji, konnettività u awtomazzjoni nodfa se tkun tiddependi fuq id-disinn u l-manifattura f'waqthom tal-inġenji tal-ajru, il-vetturi u l-bastimenti li jintegraw teknoloġiji differenti u jaċċelleraw l-introduzzjoni tagħhom. Iktar kumdità, effiċjenza, affordabbiltà, filwaqt li jiġi minimizzat l-impatt taċ-ċiklu tal-ħajja fuq l-ambjent, is-saħħa tal-bniedem u fuq l-użu tal-enerġija, jibqgħu għanijiet ta' importanza kbira ħafna. Infrastruttura tat-trasport li hija innovattivi u b'kapaċità kbira hija essenzjali għall-funzjonament kif suppost tal-modi tat-

trasport kollha minħabba d-domanda dejjem tikber tal-mobbiltà u r-reġimi tat-teknoloġija li qed jinbidlu malajr. Approċċ integrat għall-infrastruttura u l-iżvilupp ta' vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru jistħoqlu attenzjoni partikolari wkoll sabiex jiġi minimizzat l-impatt tal-enerġija u dak ambjentali.

Linji Mifruxa

– L-amalgamazzjoni tad-disinn, il-manifattura, l-operazzjonijiet, l-istandardizzazzjoni, iċ-ċertifikazzjoni u r-regolamenti u l-integrazzjoni (inkluż l-integrazzjoni bejn id-disinn diġitali u l-manifattura diġitali) tad-disinn tal-vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru fiżiku u diġitali;

– Kunċetti u disinji ta' vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru, inkluż spare parts tagħhom, bl-użu ta' materjali u strutturi, effiċjenza, ħażna u rkupru tal-enerġija, karatteristiċi tas-sikurezza u s-sigurtà mtejbin b'inqas impatt ambjentali u fuq is-saħħa.

– Teknoloġiji u sottosistemi on-board, inkluż funzjonijiet awtomatizzati għall-modi kollha tat-trasport, b'konsiderazzjoni tal-ħtiġijiet ta' interfaċċa tal-infrastruttura rilevanti u l-esplorazzjoni; sinerġiji teknoloġiċi bejn il-modi; sistemi ta' sikurezza/evitar ta' aċċidenti u titjib taċ-ċibersigurtà; l-iżvilupp tal-interfaċċa bejn il-bniedem u l-magni;

– Materjali, tekniki u metodi ta' kostruzzjoni ġodda, operazzjonijiet u manutenzjoni tal-infrastrutturi, li jiżguraw d-disponibbiltà ta' network affidabbli approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ;

– Manutenzjoni tal-infrastruttura, reġenerazzjoni u aġġornament tal-integrazzjoni, l-interoperabbiltà u l-intermodalità tat-trasport.

4.2.7. Trasport u Mobbiltà Nodfa

Sabiex l-UE tilħaq l-għanijiet tal-kwalità tal-arja, tal-klima u tal-enerġija tagħha, inkluż tnaqqis ta' 60 % fl-emissjonijiet tal-gassijiet b'effett serra sal-2050 kif ukoll tnaqqis fl-istorbju, se jkun hemm bżonn ta' konsiderazzjoni mill-ġdid tas-sistema tal-mobbiltà kollha inkluż l-utenti, il-vetturi, il-fjuwils u l-infrastrutturi. Dan se jkun jirrikjedi wkoll il-varar ta' enerġiji alternattivi ta' emissjonijiet baxxi u l-użu mis-suq ta' vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru ta' żero emissjonijiet. Flimkien mal-effetti dannużi tal-emissjonijiet tal-gassijiet b'effett serra, it-trasport jikkontribwixxi b'mod sinifikanti għal arja ta' kwalità baxxa u għall-istorbju fl-Ewropa, b'konsegwenzi negattivi għas-saħħa taċ-ċittadini[7]. Permezz tal-bini fuq il-progress fir-rigward tal-elettrifikazzjoni u l-użu ta' ċelluli tal-fjuwil għall-karozzi, ix-xarabankijiet u vetturi ħfief, huwa essenzjali li jitħaffef il-pass tas-soluzzjonijiet ta' riċerka u innovazzjoni għal setturi oħra bħall-avjazzjoni, it-trasport marittimu u n-navigazzjoni fl-ilmijiet interni u t-trakkijiet.

Linji Mifruxa

– L-elettrifikazzjoni tal-modi tat-trasport kollha (eż. il-batteriji, iċ-ċelluli tal-fjuwil, l-ibridizzazzjoni, eċċ.) tinkludi teknoloġiji ġodda għal sistemi ta'

[7] Madwar terz taċ-ċittadini tal-UE jgħixu f'żoni urbani b'livelli ta' konċentrazzjoni ta' sustanzi niġġiesa ogħla mil-livelli limitu legali.

motopropulsjoni tal-vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru, ċarġ/riforniment tal-fjuwil veloċi, ħsad tal-enerġija u interfaċċi aċċessibbli u faċli biex jintużaw mill-utent mal-infrastruttura taċ-ċarġ, l-iżgurar tal-interoperabbiltà u ta' servizzi tal-provvista bla xkiel; l-iżvilupp u l-varar ta' batteriji kompetittivi, sikuri, ta' prestazzjoni għolja u sostenibbli għal vetturi b'emissjonijiet baxxi jew żero emissjonijiet;

– Fjuwils ġodda sostenibbli u vetturi/bastimenti/inġenji tal-ajru ġodda għal xejriet ta' mobbiltà u infrastruttura ta' appoġġ eżistenti u futuri; teknoloġiji u soluzzjonijiet ibbażati fuq l-utent għall-interoperabbiltà u provvista tas-servizzi bla xkiel;

– Tnaqqis tal-impatt tal-mobbiltà fuq l-ambjent u s-saħħa tal-bniedem.

4.2.8. Mobbiltà Intelliġenti

Il-mobbiltà intelliġenti se tgħin sabiex tiġi żgurata l-mobbiltà minn bieb għal bieb effiċjenti, sikura u reżiljenti u l-komponenti kollha tagħha, partikolarment bl-użu ta' teknoloġiji diġitali, in-navigazzjoni bis-satellita avvanzata (EGNOS/Galileo) u l-intelliġenza artifiċjali. It-teknoloġiji l-ġodda se jgħinu sabiex jiġu ottimizzati l-użu u l-effiċjenza tal-infrastruttura u n-networks tat-trasport, billi jtejbu l-multimodalità u l-konnettività, jottomizzaw il-ġestjoni tat-traffiku u jippermettu soluzzjonijiet u servizzi tat-trasport innovattivi, biex b'hekk titnaqqas il-konġestjoni u l-impatti ambjentali negattivi, tiġi pprovduta mobbiltà aħjar u servizzi ta' loġistika aħjar għaċ-ċittadini u n-negozji. Mobbiltà konnessa u awtomatizzata flimkien mal-infrastruttura abilitanti se jtejbu l-effiċjenza u s-sikurezza fil-modi tat-trasport kollha.

Linji Mifruxa

– Ġestjoni diġitali tan-networks u tat-traffiku: sistemi ta' appoġġ għad-deċiżjonijiet avvanzati; ġestjoni tat-traffiku tal-ġenerazzjoni li jmiss (inkluż network multimodali u ġestjoni tat-traffiku); kontribuzzjoni għal mobbiltà kontinwa, multimodali u interkonnessa għall-passiġġieri u l-merkanzija; użu u limitazzjonijiet tal-big data; użu ta' pożizzjonament/navigazzjoni tas-satellita innovattivi (EGNOS/Galileo);

– Ajru Uniku Ewropew: soluzzjonijiet għal livelli ogħla ta' awtomatizzazzjoni, konnettività, sikurezza, interoperabbiltà, prestazzjoni, tnaqqis tal-emissjonijiet u servizz;

– Teknoloġiji u operazzjonijiet ferrovjarji għal sistema ferrovjarja ta' kapaċità għolja, silenzjuża, interoperabbli u awtomatizzata;

– Sistemi u servizzi ta' mobbiltà konnessi, kooperattivi u awtomatizzati, inkluż soluzzjonijiet teknoloġiċi u kwistjonijiet mhux teknoloġiċi.

4.2.9. Ħażna tal-Enerġija

Soluzzjonijiet ta' ħażna massiva, konċentrata u deċentralizzata (li jinkludu kimika, elettrokimika, elettrika, mekkanika u termali) għas-sistema tal-enerġija se jżidu l-effiċjenza, il-flessibbiltà, l-indipendenza teknoloġika u l-aċċessibbiltà, kif ukoll is-sigurtà tal-provvista. It-trasport b'emissjonijiet baxxi u dekarbonizzat se jkun jirrikjedi sehem li qed jikber ta' vetturi elettriċi u/jew li jaħdmu bi fjuwils alternattivi, b'batteriji bi prestazzjoni aħjar u orħos

li jkunu riċiklabbli u li jkunu jistgħu jintużaw mill-ġdid, kif ukoll provvista lokali ta' fjuwils sintetiċi/rinnovabbli bħall-idroġenu u soluzzjonijiet innovattivi għall-ħażna fis-sit.

Linji Mifruxa

– Teknoloġiji inkluż fjuwils likwidi u gassużi rinnovabbli u l-ktajjen ta' valur assoċjati magħhom, għall-ħtiġijiet ta' ħażna tal-enerġija minn kuljum sa staġjonali;

– Batteriji u l-katina tal-valur tal-UE, inkluż id-disinn, it-teknoliġiji tal-produzzjoni fuq skala kbira taċ-ċelluli tal-batteriji, il-metodi tal-użu mill-ġdid u tar-riċiklaġġ;

– Idroġenu b'emissjonijiet baxxi jew żero tal-karbonju inkluż ċelluli tal-fjuwil, u l-katina tal-valur tal-UE mid-disinn sal-użu aħħari f'diversi applikazzjonijiet.

5. RAGGRUPPAMENT “IKEL U RIŻORSI NATURALI”

5.1. Raġunament

L-attivitajiet tal-bniedem qed jagħmlu pressjonijiet dejjem akbar fuq il-ħamrija, l-ibħra u l-oċeani, l-ilma, l-arja, il-bijodiversità u riżorsi naturali oħrajn. In-nutriment tal-popolazzjoni li dejjem qed tikber tal-pjaneta huwa direttament dipendenti fuq is-saħħa tas-sistemi u r-riżorsi naturali. Madankollu, ikkombinata mat-tibdil fil-klima, id-domanda dejjem ikbar tal-bniedem għar-riżorsi naturali toħloq pressjonijiet ambjentali li jmorru lil hinn sew minn livelli sostenibbli, li jaffettwaw l-ekosistemi u l-kapaċità tagħhom li jipprovdu servizzi għall-benesseri tal-bniedem. Il-kunċetti tal-ekonomija ċirkolari, il-bijoekonomija u l-ekonomija blu jipprovdu opportunità sabiex jinħoloq bilanċ bejn l-għanijiet ambjentali, soċjali u ekonomiċi u sabiex l-attivitajiet tal-bniedem jaqbdu l-mogħdija li twassal għas-sostenibbiltà.

L-ilħuq tal-għanijiet tal-iżvilupp sostenibbli, il-garanzija tal-produzzjoni u l-konsum ta’ ikel sikur u san, il-promozzjoni ta’ prattiki sostenibbli fl-agrikoltura, l-akkwakultura, is-sajd u l-forestrija, l-iżgurar ta’ aċċess għal ilma, ħamrija u arja nodfa għal kulħadd, it-tindif tal-ibħra u l-oċeani, il-preservazzjoni u r-restawr tas-sistemi naturali vitali tal-pjaneta u l-ambjent jirrikjedu li aħna nisfruttaw il-potenzjal tar-riċerka u l-innovazzjoni. Iżda l-mogħdiji għat-tranżizzjoni lejn is-sostenibbiltà u l-modi biex jiġu ssuperati l-ostakli reżiljenti bilkemm huma mifmhuma. It-tranżizzjoni lejn il-konsum u l-produzzjoni sostenibbli u r-restawr tas-saħħa planetarja jirrikjedu investiment f’teknoloġiji, mudelli ġodda ta’ negozju, u innovazzjoni soċjali u ambjentali. Dan joħloq opportunitajiet ġodda għal ekonomija Ewropea sostenibbli, reżiljenti, innovattiva u responsabbli, jagħti spinta lill-użu effiċjenti tar-riżorsi, il-produttività u l-kompetittività, u jiġġenera l-impjiegi u t-tkabbir.

L-attivitajiet se jibnu bażi tal-għarfien u jwasslu soluzzjonijiet sabiex: iġestixxu u jużaw b’mod sostenibbli r-riżorsi naturali mill-art u l-baħar - u jiġi mtejjeb ir-rwol ta’ sistemi terrestri u akkwatiċi bħala bjar tal-karbonju; tiġi żgurata s-sigurtà alimentari u nutrizzjonali, u jiġu provduti dieti sikuri, sani u nutrittivi; tiġi aċċellerata t-tranżizzjoni minn ekonomija lineari bbażata fuq il-fjuwils fossili għal ekonomija ċirkolari effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, reżiljenti, ta’ emissjonijiet baxxi, u b’emissjonijiet baxxi tal-karbonju, u li tappoġġa l-iżvilupp ta’ ekonomija sostenibbli bbażata fuq prodotti bijoloġiċi u l-ekonomija blu; u jiġu żviluppati żoni rurali, kostali u urbani reżiljenti u vibranti.

Dawn se jgħinu fiż-żamma u t-titjib tal-provvista tal-bijodiversità u jiżguraw il-provvista fit-tul tas-servizzi tal-ekosistemi, l-adattament għall-klima u s-sekwestru tal-karbonju (kemm mill-art kif ukoll mill-baħar). Dawn se jgħinu jnaqqsu l-gassijiet serra (GHG) u emissjonijiet oħrajn, l-iskart u t-tniġġis mill-produzzjoni primarja (kemm terrestri kif ukoll akkwatika), l-ipproċessar, il-konsum u attivitajiet oħrajn tal-bniedem. Dawn se jiskattaw investimenti, li jappoġġaw it-tranżizzjoni lejn ekonomija ċirkolari, il-bijoekonomija u l-ekonomija blu, filwaqt li jipproteġu s-saħħa u l-integrità ambjentali.

Dawn se jrawmu wkoll approċċi ta’ parteċipazzjoni lejn ir-riċerka u l-innovazzjoni, inkluż approċċ li jinvolvi diversi atturi u jiżviluppaw sistemi tal-għarfien u l-innovazzjoni fil-livelli lokali, reġjonali, nazzjonali u Ewropej. L-innovazzjoni soċjali bl-involviment taċ-ċittadini u l-fiduċja fl-innovazzjoni se tkun kruċjali sabiex jitħeġġu tendenzi ġodda ta’ governanza, produzzjoni u konsum.

Minħabba li dawn l-isfidi huma kumplessi, interkonnessi u globali fin-natura tagħhom, l-attivitajiet se jsegwu approċċ sistemiku, b'kooperazzjoni mal-Istati Membri u s-sħab internazzjonali, ma' sorsi ta' finanzjament oħrajn u ma' inizjattivi ta' politika oħrajn. Dan se jinvolvi l-isfruttament immexxi mill-utenti ta' sorsi ta' big data ambjentali, bħal dawk minn Copernicus, EGNOS/Galileo, INSPIRE, EOSC, GEOSS, CEOS, EMODnet.

L-attivitajiet tar-riċerka u innovazzjoni skont dan ir-Raggruppament jikkontribwixxu b'mod partikolari għall-implimentazzjoni tal-għanijiet ta': il-Programm ta' Azzjoni Ambjentali, il-Politika Agrikola Komuni, il-Politika Komuni tas-Sajd, il-leġiżlazzjoni dwar il-Liġi tal-Ikel, il-politika Marittima, il-Pjan ta' Azzjoni għal Ekonomija Ċirkolari, l-Istrateġija tal-Bijoekonomija tal-UE, u l-qafas dwar il-klima u l-enerġija għall-2030, kif ukoll id-dispożizzjonijiet legali tal-UE dwar it-tnaqqis tat-tniġġis tal-arja.

L-attivitajiet se jikkontribwixxu direttament għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDG) li ġejjin, b'mod partikolari: SDG 2 – Daqshekk tal-Ġuħ; SDG 6 – Ilma Nadif u Sanità; SDG 11 – Bliet u Komunitajiet Sostenibbli; SDG 12 – Konsum Responsabbli u Produzzjoni; SDG 13 – Azzjoni Klimatika; SDG 14 – Il-Ħajja Taħt l-Ilma; SDG 15 – Il-Ħajja fuq l-Art.

5.2. Oqsma ta' intervent

5.2.1. Osservazzjoni Ambjentali

Il-kapaċità li tosserva l-ambjent hija l-bażi tar-riċerka u l-innovazzjoni[8] għall-użu sostenibbli u l-monitoraġġ tal-ikel u r-riżorsi naturali. Il-kopertura spazjotemporali mtejba u intervalli ta' teħid tal-kampjuni b'kost ridott, kif ukoll l-aċċess għal big data u l-integrazzjoni minn sorsi multipli jipprovdu modi ġodda ta' monitoraġġ, fehim u tbassir tas-sistema tad-Dinja. Hemm ħtieġa ta' implimentazzjoni, sfruttament u aġġornament usa' ta' teknoloġiji ġodda u riċerka u innovazzjoni kontinwi sabiex jiġu indirizzati l-lakuni fl-Osservazzjoni tad-Dinja (EO) fuq l-art u l-baħar u fl-atmosfera, b'kollaborazzjoni b'mod partikolari permezz tas-Sistema ta' Sistemi ta' Osservazzjoni tad-Dinja Globali (GEOSS) u l-komponent Ewropew tagħha EuroGEOSS.

Linji Mifruxa

- L-approċċi xprunati mill-utenti u dawk sistemiċi jinkludu minn data miftuħa sa data ambjentali, u informazzjoni għall-immudellar kumpless u s-sistemi ta' tbassir;
- Estensjoni tal-portafoll ta' servizzi u prodotti ta' Copernicus;
- L-istatus tal-bijodiversità, il-protezzjoni tal-ekosistemi, il-mitigazzjoni u l-adattament għall-klima, is-sigurtà alimentari, l-agrikoltura u l-forestrija, l-użu tal-art u l-bidla fl-użu tal-art, l-iżvilupp urban u periurban, il-ġestjoni tar-riżorsi naturali, l-isfruttament u l-konservazzjoni tal-oċeani, is-sigurtà marittima u dominji rilevanti oħrajn;

[8] L-Osservazzjoni tad-Dinja se tappoġġa r-riċerka u l-innovazzjoni taħt oqsma ta' intervent oħrajn fi ħdan din l-Isfida Globali, kif ukoll partijiet rilevanti oħrajn ta' Orizzont Ewropa.

- L-applikazzjonijiet orjentati lejn l-utent jinkludu l-espansjoni tagħhom, sabiex jikkontribwixxu għall-ġestjoni tas-servizzi Ewropej tar-riżorsi naturali u l-ekosistemi u l-katina ta' valur marbuta tagħhom.

5.2.2. Bijodiversità u Kapital Naturali

Huwa meħtieġ fehim imtejjeb tal-bijodiversità u l-ekosistemi, is-servizzi multipli li jipprovdu u l-'konfini' planetarji, kif ukoll soluzzjonijiet li jisfruttaw is-setgħa u l-kumplessità tan-natura, sabiex jiġu indirizzati l-isfidi tas-soċjetà, sabiex tittejjeb is-sostenibbiltà u sabiex jintlaħaq l-għan tal-UE "Ngħixu tajjeb, fil-limiti tal-pjaneta tagħna" sal-2050 kif inhu stipulat fis-7 Programm ta' Azzjoni Ambjentali tal-UE. Trid tingħata l-konsiderazzjoni dovuta tul il-ktajjen ta' valur kollha tal-impatti potenzjali upstream. Il-kooperazzjoni internazzjonali u l-kontribuzzjoni lejn sforzi u inizjattivi internazzjonali, bħall-Pjattaforma Intergovernattiva tax-Xjenza Politika għal Servizzi tal-Bijodiversità u l-Ekosistemi, huma essenzjali għall-kisba tal-għanijiet f'dan il-qasam. Hemm il-ħtieġa li nifmhu aħjar il-governanza tat-tranżizzjoni lejn is-sostenibbiltà fis-sistema ekonomika, soċjali u naturali, mil-livell lokali sa dak globali.

Linji Mifruxa

- L-istat u l-valur tal-bijodiversità, l-ekosistemi terrestri u marini, il-kapital naturali u s-servizzi tal-ekosistemi;
- Approċċi olistiċi u sistemiċi fi ħdan qafas soċjoekoloġiku għar-rabtiet bejn il-bijodiversità, l-ekosistemi u s-servizzi tal-ekosistemi u r-relazzjonijiet ta' kawżalità tagħhom mal-ixprunaturi tal-bidla, fi skali u attivitajiet ekonomiċi differenti, inkluż il-governanza tal-proċessi tat-tranżizzjoni lejn is-sostenibbiltà;
- L-immudellar tat-tendenzi u x-xenarji integrati għall-bijodiversità, is-servizzi tal-ekosistemi u l-kwalità ta' ħajja tajba fi skali u orizzonti differenti; il-kontribuzzjoni potenzjali ta' bijotopi u ekosistemi bħala bjar tal-karbonju f'diversi xenarji ta' tibdil fil-klima;
- L-ekotossikoloġija ta' komposti u sustanzi niġġiesa ġodda, l-interazzjonijiet u l-imġiba ambjentali tagħhom u ċ-ċrieki bijokimiċi mibdulin b'riżultat tat-tibdil fil-klima;
- L-integrazzjoni tas-servizzi tal-bijodiversità u tal-ekosistemi f'oqfsa ta' teħid ta' deċiżjonijiet u sistemi kontabbilistiċi tal-gvernijiet u n-negozji, kif ukoll il-kwantifikazzjoni tal-benefiċċji tagħhom;
- Soluzzjonijiet adattabbli u multifunzjonali bbażati fin-natura, li jindirizzaw l-isfidi fil-bliet u fiż-żoni rurali u kostali marbutin mat-tibdil fil-klima, id-diżastri naturali, it-telf tal-bijodiversità, id-degradazzjoni tal-ekosistemi, it-tniġġis, u s-saħħa u l-benesseri taċ-ċittadini;
- Approċċi ta' laboratorju ħaj b'diversi atturi li jinvolvu lill-awtoritajiet, lill-partijiet ikkonċernati u lis-soċjetà ċivili fil-kodisinn u l-koħolqien ta' soluzzjonijiet sistemiċi għall-preservazzjoni, ir-restawr u l-użu sostenibbli tal-kapital naturali, il-governanza tat-tranżizzjoni lejn is-sostenibbiltà u l-opzjonijiet ta' ġestjoni sostenibbli f'attivitajiet ekonomiċi fiċ-ċrieki tal-valur sħiħ.

5.2.3. Agrikoltura, Forestrija u Żoni Rurali

Sistemi ta' biedja u forestrija reżiljenti u sostenibbli jipprovdu benefiċċji ekonomiċi, ambjentali u soċjali f'kuntest li qed jinbidel għall-produzzjoni primarja. Flimkien mal-kontribut lejn is-sigurtà alimentari u nutrizzjonali, dawn jikkontribwixxu fi ktajjen ta' valur dinamiċi, iġestixxu l-art u r-riżorsi naturali, u jwasslu wkoll firxa ta' oġġetti pubbliċi vitali inkluż is-sekwestru tal-karbonju, il-presernvazzjoni tal-bijodiversità, id-dakkir u s-saħħa pubblika. L-approċċi integrati huma meħtieġa għall-promozzjoni tal-funzjonijiet multipli tal-(eko)sistemi agrikoli u tal-foresti, b'konsiderazzjoni tal-kuntest li qed jinbidel għall-produzzjoni primarja, b'mod partikolari b'rabta mal-klima u l-ambjent, id-disponibbiltà tar-riżorsi, id-demografija u x-xejriet tal-konsum. Huwa neċessarju wkoll li tiġi indirizzata d-dimensjoni spazjali u soċjoekonomika tal-attivitajiet agrikoli u tal-forestrija u li jiġi mobilizzat il-potenzjal taż-żoni rurali.

Linji Mifruxa

- Metodi, teknoloġiji u għodod għall-produzzjoni sostenibbli u reżiljenti fil-biedja u l-forestrija;
- Il-ġestjoni sostenibbli u l-użu effiċjenti tar-riżorsi naturali (eż. il-ħamrija, l-ilma, in-nutrijenti u l-bijodiversità, inkluż ir-riżorsi ġenetiċi) fl-agrikoltura u l-forestrija; alternattivi għal riżorsi bbażati fuq il-fjuwils fossili u l-adozzjoni tal-prinċipji tal-ekonomija ċirkolari;
- L-impatt klimatiku u ambjentali tal-attivitajiet fis-settur primarju; il-potenzjal tal-agrikoltura u l-forestrija bħala bjar tal-karbonju u għall-mitigazzjoni tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra, inkluż l-approċċi lejn l-emissjonijiet negattivi;
- Organiżmi ta' ħsara u mard tal-pjanti u saħħa u benesseri tal-annimali; alternattivi għall-użu ta' pestiċidi, antibijotiċi u sustanzi oħrajn kontenzjużi;
- Ir-reżistenza għall-antimikrobiċi u t-thedid mill-perikli bijoloġiċi u agrokemikai kif ukoll il-kontaminanti kimiċi li jindirizzaw ir-rabtiet bejn is-saħħa tal-pjanti, l-annimali, l-ekosistemi u s-saħħa pubblika minn perspettivi ta' Saħħa Waħda u Saħħa-Globali;
- Użu u twassil ta' servizzi tal-ekosistemi fis-sistemi tal-agrikoltura u l-forestrija li japplikaw approċċi ekoloġiċi u jittestjaw soluzzjonijiet ibbażati fin-natura mil-livelli tar-razzett sal-pajsaġġ għal agrikoltura favur l-ambjent;
- Sistemi agrikoli u ta' forestrija minn livelli tar-razzett sal-pajsaġġ; l-użu u t-twassil ta' servizzi tal-ekosistemi fil-produzzjoni primarja;
- Innovazzjonijiet fil-biedja fl-interfaċċi bejn l-agrikoltura, l-akkwakultura u l-forestrija u fiż-żoni urbani;
- L-użu tal-art, l-iżvilupp rurali u r-rabtiet territorjali; kapitalizzazzjoni fuq l-assi soċjali, kulturali, ekonomiċi u ambjentali taż-żoni rurali għal servizzi ġodda, mudelli tan-negozju, ktajjen tal-valur u oġġetti pubbliċi;
- Innovazzjonijiet diġitali fil-biedja u l-forestrija tul il-ktajjen tal-valur u ż-żoni rurali permezz tal-użu tad-data u l-iżvilupp ta' infrastrutturi, teknoloġiji u mudelli ta' governanza;
- Għarfien agrikolu u sistemi ta' innovazzjoni u l-interkonnessjoni tagħhom fid-diversi skali; konsulenza, bini tal-ħiliet u kondiviżjoni tal-informazzjoni.

5.2.4. *Ibħra u Oċeani*

Il-kapital naturali tal-ibħra u l-oċeani u s-servizzi tal-ekosistemi joffru benefiċċji soċjoekonomiċi u ta' benesseri sinifikanti. Dan il-potenzjal jinsab mhedded minħabba l-pressjoni kbira mill-fatturi ta' stress umani u naturali bħat-tniġġis, is-sajd eċċessiv, it-tibdil fil-klima, iż-żieda fil-livell tal-baħar u avvenimenti estremi tat-temp. Sabiex l-ibħra u l-oċeani ma jaslux f'punt fejn ikun tard wisq, huwa neċessarju li nsaħħu l-għarfien u l-fehim tagħna sabiex inġestixxu, nipproteġu u nirrestawraw b'mod sostenibbli l-ekosistemi marini u kostali u niġġieldu kontra t-tniġġis fil-baħar, f'kuntest ta' qafas ta' governanza tal-oċeani imtejjeb u responsabbli. Dan se jinkludi wkoll riċerka sabiex jinfetaħ b'mod sostenibbli l-potenzjal ekonomiku enormi u mhux sfruttat tal-ibħra u l-oċeani li jimmira lejn il-produzzjoni ta' iktar ikel mingħajr żieda fil-pressjonijiet fuqhom, u jikkontribwixxi wkoll għall-elevar tal-pressjoni minn fuq ir-riżorsi tal-art, l-ilma ħelu u l-oċeani. Hemm ħtieġa ta' approċċi ta' sħubija, inkluż strateġiji tal-baċir tal-baħar u makroreġjonali, li jestendu lil hinn mill-UE (eż. fil-Mediterran, il-Baltiku, il-Baħar l-Iswed, l-Atlantiku, il-Baħar Karibew u l-Oċean Indjan); u għall-kontribuzzjoni għall-impenji tal-Governanza Internazzjonali tal-Oċeani, inizjattivi bħad-Deċenju tal-Nazzjonijiet Uniti għax-Xjenza Miftuħa għall-Iżvilupp Sostenibbli u l-impenji marbuta mal-konservazzjoni tad-diversità bijoloġika tal-baħar f'żoni li huma lil hinn mill-ġurisdizzjoni nazzjonali.

Linji Mifruxa

– Il-biedja sostenibbli fl-ibħra u l-oċeani, is-sajd u l-marikultura għall-ikel, inklużi sorsi alternattivi ta' proteini b'sigurtà alimentari, sovranità tal-ikel u reżiljenza għall-klima ikbar;

– Ir-reżiljenza msaħħa tal-ekosistemi marini sabiex tkun żgurata s-saħħa tal-ibħra u tal-oċeani, il-ġlieda u l-mitigazzjoni tal-effetti ta' pressjonijiet naturali u tal-bniedem bħat-tniġġis u l-plastiks, l-ewtrofikazzjoni, l-aċidifikazzjoni, it-tisħin tal-ibħra u l-oċeani, iż-żieda fil-livell tal-baħar, b'kunsiderazzjoni tal-intersezzjoni bejn l-art u l-baħar u permezz ta' trawwim ta' approċċ ċirkolari;

– Il-governanza tal-oċeani fil-livelli globali u reġjonali sabiex jiġu żgurati l-konservazzjoni u l-użu sostenibbli tar-riżorsi tal-ibħra u l-oċeani;

– Teknoloġiji għall-oċean diġitali (qiegħ il-baħar, kolonna tal-ilma u wiċċ tal-ilma) li jgħaqqdu s-servizzi u l-komunitajiet f'attivitajiet ibbażati fuq l-art, il-klima, l-ispazju u marbuta mat-temp, u promossi permezz tal-Blue Cloud bħala parti mill-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa;

– Il-kapaċitajiet ta' monitoraġġ u ta' previżjoni/tbassir inkluż iż-żieda fil-livell tal-baħar u perikli naturali oħrajn, eż. għargħar minħabba l-maltempati u tsunami;

– Ktajjen tal-valur blu, l-użu multiplu tal-ispazju marin u t-tkabbir tas-settur tal-enerġija rinnovabbli mill-ibħra u l-oċeani, inkluż mikroalga u makroalga sostenibbli;

– Soluzzjonijiet b'bażi fin-natura bbażati fuq id-dinamika tal-ekosistemi marini u kostali, is-servizzi tal-bijodiversità u tal-ekosistemi multipli, li se jiffaċilitaw approċċ sistemiċi lejn l-użu sostenibbli tar-riżorsi tal-ibħra u l-oċeani,

jikkontribwixxu għall-protezzjoni ambjentali, il-ġestjoni kostali, u l-adattament għat-tibdil fil-klima;

- L-innovazzjoni blu li tinkludi l-ekonomiji blu u diġitali, fiż-żoni ta' mal-kosta kollha, il-bliet kostali u l-portijiet sabiex tissaħħaħ ir-reżiljenza taż-żoni kostali u jiżdiedu l-benefiċċji taċ-ċittadini.
- Fehim aħjar tar-rwol tal-oċeani għall-mitigazzjoni u l-adattament għat-tibdil fil-klima.

5.2.5. Sistemi Alimentari

L-effetti kkombinati taż-żieda fil-popolazzjoni, l-iskarsezza tar-riżorsi u l-isfruttament mhux sostenibbli, id-degradazzjoni ambjentali, it-tibdil fil-klima u l-migrazzjoni joħolqu sfidi bla preċedent li jirrikjedu t-trasformazzjoni tas-sistema alimentari (FOOD 2030).[9] Il-produzzjoni u l-konsum tal-ikel attwali fil-biċċa l-kbira tagħhom mhumiex sostenibbli, filwaqt li qed naffaċċaw il-piż doppju tal-malnutrizzjoni, ikkaratterizzat mill-koeżistenza tan-nuqqas ta' nutrizzjoni u l-obeżità. Is-sistemi alimentari futuri jridu jipprovdu ikel sikur, san u ta' kwalità suffiċjenti għal kulħadd, u li jkunu msejsin fuq l-użu effiċjenti tar-riżorsi, is-sostenibbiltà (inkluż it-tnaqqis tal-emissjonijiet GHG, it-tniġġis u l-produzzjoni tal-iskart), il-konnessjoni bejn l-art u l-baħar, inqas ħela ta' ikel, it-titjib tal-produzzjoni tal-ikel mill-ibħra u l-oċeani u li jinkludi l-"katina tal-valur alimentari" kollha mill-produtturi sal-konsumaturi, u lura. Dan irid jimxi id f'id mal-iżvilupp tas-sistema tas-sikurezza alimentari tal-futur u d-disinn, l-iżvilupp u t-twassil tal-għodod, it-teknoloġiji u s-soluzzjonijiet diġitali li jipprovdu benefiċċji sinifikanti għall-konsumaturi u jtejbu l-kompetittività u s-sostenibbiltà tal-katina tal-valur alimentari. Barra minn hekk, hemm il-ħtieġa li jitrawwmu bidliet fl-imġiba fil-konsum tal-ikel u fit-tendenzi tal-produzzjoni kif ukoll biex jiġu involuti l-produtturi primarji, l-industrija (inkluż SMEs), il-bejjiegħa bl-imnut, is-setturi tas-servizzi alimentari, il-konsumaturi u s-servizzi pubbliċi. *Linji Mifruxa*

- Dieti sostenibbli u sani għall-benesseri tal-persuni tul il-ħajja tagħhom;
- Nutrizzjoni personalizzata speċjalment għall-gruppi vulnerabbli, sabiex jiġu mitigati l-fatturi ta' riskju għal mard marbut mad-dieta u l-mard mhux komunikabbli;
- L-imġiba, l-istil ta' ħajja u l-motivazzjonijiet tal-konsumaturi, il-promozzjoni tal-innovazzjoni soċjali u l-involviment tas-soċjetà għal saħħa u sostenibbiltà ambjentali aħjar tul il-katina tal-valur alimentari kollha;
- Is-sikurezza alimentari moderna u s-sistemi ta' awtentiċità, it-titjib tal-fiduċja tal-konsumaturi fis-sistema alimentari;
- Il-mitigazzjoni tat-tibdil fil-klima fuq is-sistema alimentari u l-adattament għal dan il-fenomenu, inkluż l-esplorazzjoni tal-potenzjal u l-użu tal-microbijoma, għalla minsija, u proteini alternattivi;
- Sistemi alimentari ambjentalment sostenibbli, ċirkolari u effiċjenti fl-użu tar-riżorsi mill-baħar u l-art, lejn it-tmiem tal-ħela tal-ikel tul is-sistema alimentari kollha, permezz ta' użu mill-ġdid tal-ikel u l-bijomassa, ir-riċiklaġġ tal-iskart

[9] SWD(2016) 319 final: Riċerka u Innovazzjoni Ewropea għas-Sigurtà Alimentari u Nutrizzjonali

tal-ikel, imballaġġ ġdid tal-ikel, id-domanda għal ikel maħsub apposta u ikel lokali;

– Sistemi ta' innovazzjoni u alimentari għall-innovazzjoni bbażata fuq il-post u t-tisħiħ tal-pożizzjoni tal-komunitajiet, it-trawwim ta' kummerċ u prezzar ġusti, l-inklużività u s-sostenibbiltà permezz ta' sħubiji bejn l-industrija, l-awtoritajiet lokali, ir-riċerkaturi u s-soċjetà.

5.2.6. *Sistemi ta' Innovazzjoni b'bażi bijoloġika*

L-innovazzjoni b'bażi bijoloġika tħejji l-pedament għat-tranżizzjoni lil hinn minn ekonomija bbażata fuq il-fjuwils fossili billi tinkludi sorsi sostenibbli, l-ipproċessar industrijali u l-konverżjoni tal-bijomassa mill-baħar u l-art f'materjali u prodotti b'bażi bijoloġika. Din tikkapitalizza wkoll fuq il-potenzjal tar-riżorsi ħajjin, ix-xjenzi tal-ħajja u l-bijoteknoloġija industrijali għal skoperti, prodotti u proċessi ġodda. L-innovazzjoni b'bażi bijoloġika, inkluż it-teknoloġiji, tista' ġġib attivitajiet ekonomiċi ġodda u impjiegi fir-reġjuni u l-bliet, tikkontribwixxi għar-rivitalizzazzjoni tal-ekonomiji rurali u kostali u ssaħħaħ iċ-ċirkolarità tal-bijoekonomija.

Linji Mifruxa

– L-issorsjar tal-bijomassa u sistemi tal-produzzjoni sostenibbli, li jiffukaw fuq applikazzjonijiet u użi ta' valur għoli, sostenibbiltà soċjali u ambjentali, l-impatt fuq il-miri ta' tnaqqis klimatiċi u tal-bijodiversità effiċjenza fl-użu tar-riżorsi b'mod ġenerali;

– Ix-xjenzi tal-ħajja u l-konverġenza tagħhom mat-teknoloġiji diġitali għall-prospettar, il-fehim u l-użu sostenibbli tar-riżorsi bijoloġiċi;

– Ktajjen tal-valur b'bażi bijoloġika, materjali, inkluż materjali, prodotti u proċessi bijoinspirati li għandhom kwalitajiet, funzjonalitajiet u sostenibbiltà mtejba ġodda (inkluż it-tnaqqis tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra), li jrawmu l-iżvilupp ta' bijoraffineriji avvanzati li jużaw firxa usa' ta' bijomassa;

– Il-bijoteknoloġija, inkluż bijoteknoloġija transsettorjali mill-aktar avvanzata, għall-applikazzjoni fi proċessi industrijali, servizzi ambjentali u prodotti għall-konsumaturi kompetittivi, sostenibbli u ġodda[10];

– Iċ-ċirkolarità tal-ekonomija b'bażi bijoloġika permezz tal-innovazzjoni teknoloġija, sistemika, soċjali u tal-mudell tan-negozju sabiex jiżdied b'mod radikali l-valur iġġenerat għal kull unità ta' riżorsi bijoloġiċi, filwaqt li l-valur ta' tali riżorsi jinżamm fl-ekonomija għal aktar żmien u jiġi appoġġat il-prinċipju tal-użu kaskata tal-bijomassa sostenibbli permezz tar-riċerka u l-innovazzjoni;

– Xejriet ta' bijoekonomija inklużivi b'atturi differenti li jipparteċipaw fil-ħolqien tal-valur, filwaqt li jiġi mmassimizzat l-impatt tas-soċjetà.

– Iktar fehim tal-konfini tal-ekonomija b'bażi bijoloġika u s-sinerġiji tagħha u l-kompromessi ma' ambjent san.

[10] L-applikazzjonijiet bijoteknoloġiċi tas-saħħa se jiġu indirizzati mir-Raggruppament tas-Saħħa skont dan il-pilastru.

5.2.7. *Sistemi Ċirkolari*

Is-sistemi tal-produzzjoni u l-konsum ċirkolari se jipprovdu benefiċċji għall-ekonomija Ewropea billi jnaqqsu d-dipendenza fuq ir-riżorsi u jżidu l-kompetittività tal-intrapriżi, u għaċ-ċittadini Ewropej billi joħolqu opportunitajiet ta' impjiegi ġodda u jnaqqsu l-pressjonijiet minn fuq l-ambjent u l-klima. Lil hinn mit-trasformazzjoni industrijali, it-tranżizzjoni lejn ekonomija b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju u ċirkolari, se tkun teħtieġ ukoll tranżizzjoni tas-sistema usa' li tirrikjedi soluzzjonijiet ekoinnovattivi sistemiċi, mudelli tan-negozju, swieq u investimenti ġodda, infrastruttura ta' ffaċilitar, bidliet ta' innovazzjoni soċjali fl-imġiba tal-konsumaturi, u mudelli ta' governanza li jistimolaw il-kollaborazzjoni bejn diversi partijiet ikkonċernati sabiex jiġi żgurat li l-bidla fis-sistema maħsuba twassal għal eżiti ekonomiċi, ambjentali u soċjali aħjar[11]. Il-ftuħ ta' kooperazzjoni internazzjonali se jkun importanti għall-komparabbiltà, il-ġenerazzjoni u l-kondiviżjoni tal-għarfien u l-evita tad-dupplikazzjoni tal-isforzi, eż. permezz ta' inizjattivi internazzjonali bħall-Panel Internazzjonali tar-Riżorsi.

Linji Mifruxa

– It-tranżizzjoni sistemika lejn ekonomija effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u ċirkolari, b'paradigmi ġodda fl-interazzjoni tal-konsumaturi, mudelli ta' negozju ġodda għall-użu effiċjenti tar-riżorsi u prestazzjoni ambjentali; prodotti u servizzi li jistimolaw l-użu effiċjenti tar-riżorsi tul iċ-ċiklu tal-ħajja kollu; sistemi għall-kondiviżjoni, l-użu mill-ġdid, it-tiswija, il-manifattura mill-ġdid, ir-riċiklaġġ u l-ikkompostjar;

– Metriċi u indikaturi għall-kejl tal-ekonomija ċirkolari u l-prestazzjoni taċ-ċiklu tal-ħajja; sistemi ta' governanza li jaċċelleraw l-espansjoni tal-ekonomija ċirkolari u l-effiċjenza fir-riżorsi filwaqt li joħolqu s-swieq għall-materjali sekondarji; kollaborazzjoni ta' diversi partijiet ikkonċernati u tal-katina ta' oqsma tal-valur differenti; strumenti għall-investiment fl-ekonomija ċirkolari;

– Soluzzjonijiet għall-iżvilupp sostenibbli u reġenerattiv tal-bliet, taż-żoni u r-reġjuni periurbani, l-integrazzjoni tat-trasformazzjoni tal-ekonomija ċirkolari ma' soluzzjonijiet ibbażati fuq in-natura u innovazzjonijiet ta' governanza teknoloġika, diġitali, soċjali, kulturali u territorjali;

– Ekoinnovazzjoni għall-prevenzjoni u rimedju tat-tniġġis ambjentali minn sustanzi perikolużi u sustanzi kimiċi ta' tħassib emerġenti; eżaminazzjoni wkoll tal-interfaċċa bejn is-sustanzi kimiċi, il-prodotti u l-iskart;

– L-użu ċirkolari tar-riżorsi tal-ilma, inkluż it-tnaqqis fid-domanda tal-ilma, il-prevenzjoni tat-telf tal-ilma, l-użu mill-ġdid tal-ilma, ir-riċiklaġġ u l-valorizzazzjoni tal-ilma mormi u mudelli ta' governanza għall-allokazzjoni intelliġenti tal-ilma, filwaqt li jiġu indirizzati s-sorsi tat-tniġġis u indirizzati pressjonijiet oħrajn fuq ir-riżorsi tal-ilma.

[11] L-attivitajiet fil-Qasam ta' Intervent tas-Sistemi Ċirkolari huma kumplimentari għal dawk tal-Emissjonijiet Baxxi tal-Karbonju u l-Industrija Nadifa fir-raggruppament tas-Settur Diġitali u l-Industrija.

6. AZZJONIJIET DIRETTI MHUX NUKLEARI TAĊ-ĊENTRU KONĠUNT TAR-RIĊERKA

6.1. Raġunament

L-evidenza ta' kwalità għolja u li tista' tiġi fdata hija essenzjali għal politiki pubbliċi tajbin. Inizjattivi u proposti ġodda għal-leġiżlazzjoni tal-UE jridu evidenza trasparenti, komprensiva u bilanċjata, filwaqt li l-implimentazzjoni tal-politiki trid evidenza sabiex jiġu mkejla u mmonitorjati l-impatt u l-progress tagħhom.

Iċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka jżid il-valur tal-politiki tal-UE għaliex ix-xjenza tiegħu hija eċċellenti, multidixxiplinari u indipendenti minn interessi nazzjonali privati u interessi esterni oħrajn. Billi jaqdi l-oqsma kollha tal-politika tal-UE, jipprovdi appoġġ transsettorjali li dawk li jfasslu l-politika jeħtieġu sabiex jindirizzaw sfidi tas-soċjetà li dejjem qed isiru aktar kumplessi. L-indipendenza tal-JRC minn interessi speċjali kkombinata mar-rwol ta' referenza xjentifika-teknika tiegħu jippermettulu li jiffaċilita l-bini ta' kunsens bejn il-partijiet ikkonċernati u dawk li jfasslu l-politika u biex jgħin itaffi sitwazzjonijiet sensittivi. Permezz tal-kapaċità tiegħu li jwieġeb malajr għall-ħtiġijiet ta' politika, l-attivitajiet tal-JRC huma komplimentarji ma' azzjonijiet indiretti li jimmiraw li jappoġġaw l-għanijiet ta' politika aktar fit-tul.

Il-JRC iwettaq ir-riċerka tiegħu stess u huwa maniġer strateġiku tal-għarfien, l-informazzjoni, id-data u l-kompetenzi sabiex iwassal evidenza ta' kwalità għolja u rilevanti għal politiki aktar intelliġenti. Sabiex jikseb dan, il-JRC jaħdem flimkien mal-aqwa organizzazzjonijiet fid-dinja u ma' partijiet ikkonċernati internazzjonali, nazzjonali u reġjonali. Ir-riċerka tiegħu tikkontribwixxi għall-għanijiet u l-prijoritajiet ġenerali ta' Orizzont Ewropa u hija ffukata fuq il-prijoritajiet ta' politika Ewropej, filwaqt li tappoġġa Ewropa li toffri sigurtà u sikurezza, prosperuża u sostenibbli, li hija soċjali u aktar b'saħħitha fix-xena globali.

6.2. Oqsma ta' intervent

6.2.1. Tisħiħ tal-bażi ta' għarfien għat-tfassil tal-politika

L-għarfien u d-data qed jikbru b'mod esponenzjali. Sabiex dawk li jfasslu l-politika jifhmu u jużaw din id-data, għandha tiġi riveduta u ffiltrata. Hemm ukoll il-ħtieġa għal metodi xjentifiċi trasversali u għodod analitiċi sabiex jintużaw mis-servizzi kollha tal-Kummissjoni, speċjalment biex jiġu antiċipati sfidi tas-soċjetà ġodda u tiġi appoġġata regolamentazzjoni aħjar. Dan jinkludi proċessi innovattivi sabiex jiġu involuti l-partijiet ikkonċernati u ċ-ċittadini fi kwistjonijiet ta' tfassil ta' politika.

Linji Mifruxa

– L-immudellar, l-evalwazzjoni mikroekonomika, il-metodoloġiji ta' valutazzjoni tar-riskju, l-għodda ta' assigurazzjoni tal-kwalità għall-kejl, id-disinn ta' skemi ta' monitoraġġ, indikaturi u tabelli ta' valutazzjoni, l-analiżi u l-awditjar ta' sensittività, il-valutazzjoni taċ-ċiklu tal-ħajja, l-estrazzjoni tad-data u t-test, l-analitika u l-applikazzjonijiet tal-(big) data, il-ħsieb wara l-proġett, l-iskennjar tal-orizzont, l-istudji ta' antiċipazzjoni u tbassir, ir-riċerka dwar l-imġiba, u l-involviment tal-partijiet ikkonċernati u ċ-ċittadini;
– Ċentri tal-għarfien u l-kompetenza;

– Komunitajiet ta' pjattaformi ta' kondiviżjoni tal-prattiki u l-għarfien;

– Ġestjoni tad-data, kondiviżjoni tad-data u koerenza.

6.2.2. Sfidi Globali

Il-JRC se jikkontribwixxi għall-politiki u l-impenji speċifiċi tal-UE li huma indirizzati mill-ħames raggruppamenti tal-Isfidi Globali, b'mod partikolari l-impenn tal-UE lejn l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli.

Linji Mifruxa

1. Saħħa

– Appoġġ ta' politika xjentifiku u tekniku għal sistemi tas-saħħa pubblika u tal-kura tas-saħħa mtejba, inkluż apparat mediku u valutazzjonijiet tat-teknoloġija tas-saħħa, bażijiet tad-data, diġitalizzazzjoni;

– Metodi ta' valutazzjoni tas-sikurezza għal riskji għas-saħħa u ambjentali potenzjali ppreżentati mis-sustanzi kimiċi u mis-sustanzi niġġiesa;

– Laboratorju ta' Referenza tal-UE għal Alternattivi għat-Testijiet fuq l-Annimali;

– Għodod ta' assigurazzjoni tal-kwalità bħal materjali ta' referenza ċċertifikati għall-bijomarkaturi tas-saħħa;

– Riċerka dwar kwistjonijiet tas-saħħa u theddid tas-saħħa emerġenti ġodda.

2. Soċjetà inklużiva u sigura

– Riċerka dwar l-inugwaljanzi, il-faqar u l-esklużjoni, il-mobbiltà soċjali, id-diversità kulturali u l-ħiliet; valutazzjoni tat-trasformazzjonijiet soċjali, demografiċi u teknoloġiċi fuq l-ekonomija u s-soċjetà;

– Appoġġ għall-konservazzjoni tal-patrimonju kulturali;

– Ċentru tal-Għarfien għall-Migrazzjoni u għad-Demografija;

– Ċentru tal-Għarfien għall-Ġestjoni tar-Riskju ta' Diżastru;

– Appoġġ għall-politiki ta' sigurtà fl-oqsma tal-protezzjoni tal-infrastrutturi kritiċi u l-ispazji pubbliċi, CBRN-E (materjali Kimiċi, Bijoloġiċi, Radjuloġiċi, Nukleari u Splussivi) u theddidiet ibridi, il-protezzjoni tal-fruntieri u s-sigurtà tad-dokumenti, u l-informazzjoni u l-intelliġenza għall-ġlieda kontra t-terroriżmu;

– Teknoloġiji għad-detezzjoni ta' materjali CBRN-E, sistemi bijometriċi u tekniki ta' ġbir tal-intelliġenza;

– Appoġġ lill-pożizzjoni tas-sigurtà tal-UE fid-dinja; valutazzjoni tal-kompetittività u l-innovazzjoni tal-industrija tad-difiża tal-Unjoni; sfruttament tas-sinerġiji bejn is-sigurtà u d-difiża;

– Riċerka għal kapaċitajiet ta' ċibersigurtà, ċiberreżiljenza u ċiberdeterrenza rinfurzati.

3. Diġitali u Industrija

– L-implikazzjonijiet tad-diġitalizzazzjoni, b'fokus fuq teknoloġiji tal-ICT ġodda u emerġenti bħat-tagħlim awtomatiku u l-computing artifiċjali, ir-reġistri distribwiti, l-Internet tal-Oġġetti u Computing ta' Prestazzjoni Għolja;

- Id-diġitalizzazzjoni f'setturi individwali, bħall-enerġija, it-trasport, il-kostruzzjoni, is-saħħa u l-gvern;
- Il-metroloġija industrijali u għodda ta' assigurazzjoni tal-kwalità għall-manifattura intelliġenti;
- Riċerka dwar in-nanoteknoloġija u Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali oħrajn;
- Riċerka dwar l-aqwa tekniki u prattiki ta' ġestjoni ambjentali disponibbli, analiżi teknoekonomika u valutazzjoni taċ-ċiklu tal-ħajja tal-proċessi industrijali, il-ġestjoni tal-iskart, l-użu mill-ġdid tal-ilma, il-materja prima, il-materja prima kritika u l-kriterji tal-kwalità għall-materjali rkuprati, li kollha jappoġġaw l-ekonomija ċirkolari;
- Implimentazzjoni tal-azzjonijiet ta' Copernicus;
- Appoġġ tekniku u xjentifiku għall-applikazzjonijiet tal-Programmi ta' Sistemi b'Satellita ta' Navigazzjoni Globali tal-UE.

4. Klima, Enerġija u Mobbiltà

- Appoġġ għall-implimentazzjoni tal-politiki tal-UE dwar il-klima, l-enerġija u t-trasport, it-tranżizzjoni lejn ekonomija b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju u strateġiji għad-dekarbonizzazzjoni lejn l-2050; analiżi ta' pjanijiet nazzjonali integrati dwar il-klima u l-enerġija; valutazzjoni tal-mogħdija tad-dekarbonizzazzjoni fis-setturi kollha, inkluż l-agrikoltura u l-Użu tal-Art u l-Bidla fl-Użu tal-Art u l-Forestrija;
- Valutazzjoni tar-riskji fl-ekosistemi vulnerabbli u setturi ekonomiċi u infrastruttura kritiċi, b'fokus fuq l-istrateġiji ta' adattament;
- Analiżi tad-dimensjoni tar-R&I tal-Unjoni tal-Enerġija; valutazzjoni tal-kompetittività tal-UE fis-suq tal-enerġija nadifa globali;
- Valutazzjoni tal-varar ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli u teknoloġiji ta' produzzjoni tal-enerġija nadifa;
- Analiżi tal-użu tal-enerġija tal-bini, ta' bliet intelliġenti u sostenibbli u tal-industriji;
- Analiżi teknika u soċjoekonomika tal-ħażna tal-enerġija, partikolarment tal-akkoppjament tas-setturi u l-batteriji;
- Analiżi tal-sigurtà tal-enerġija tal-provvista tal-UE, inkluż l-infrastruttura tal-enerġija u s-swieq tal-enerġija;
- Appoġġ għat-tranżizzjoni tal-enerġija, inkluż il-Patt tas-Sindki, enerġija nadifa għall-gżejjer tal-UE, ir-reġjuni sensittivi u l-Afrika;
- Analiżi integrata għall-varar tal-Mobbiltà Kooperattiva, Konnessa u Awtomatizzata;
- Analiżi integrata għall-iżvilupp u l-varar tal-ġenerazzjoni li jmiss tat-teknoloġiji tal-batteriji;
- Proċeduri ta' testijiet armonizzati u sorveljanza tas-suq għall-emissjonijiet tas-CO2 u s-sustanzi niġġiesa tal-ajru mill-vetturi, valutazzjoni tat-teknoloġiji innovattivi;
- Valutazzjoni tat-trasport intelliġenti, is-sistemi ta' ġestjoni tat-traffiku u l-indikaturi tal-konġestjoni;

– Analiżi ta’ fjuwils alternattivi u ħtiġijiet ta’ infrastruttura relatati.

5. Ikel u Riżorsi Naturali

– Riċerka dwar l-art, il-ħamrija, il-foresti, l-arja, l-ilma, ir-riżorsi marini, il-materja prima u l-bijodiversità biex tappoġġa l-preservazzjoni, ir-restawr u l-użu sostenibbli effettivi tal-kapital naturali, inkluż il-ġestjoni tar-riżorsi sostenibbli fl-Afrika;

– Ċentru tal-Għarfien għas-Sigurtà Nutrizzjonali tal-Ikel Globali;

– Valutazzjoni tat-tibdil fil-klima u miżuri potenzjali ta’ mitigazzjoni u adattament għall-politiki tal-agrikoltura u s-sajd, inkluża s-sigurtà alimentari;

– Monitoraġġ u tbassir ta’ riżorsi agrikoli fil-pajjiżi tal-UE u tal-viċinat;

– Riċerka għal akkwakultura u sajd sostenibbli u li jiffjorixxu ekonomikament, u għat-Tkabbir Blu u l-Ekonomija Blu;

– Metodi vvalidati, testijiet tal-profiċjenza tal-laboratorji u għodod analitiċi ġodda għall-implimentazzjoni tal-politiki tas-sikurezza alimentari;

– Laboratorji ta’ Referenza tal-UE dwar l-Addittivi tal-Ikel, l-Organiżmi Modifikati Ġenetikament u l-Materjali li jiġu f’Kuntatt mal-Ikel;

– Ċentru tal-Għarfien għall-Frodi u għall-Kwalità Alimentari;

– Ċentru tal-Għarfien għall-Bijoekonomija.

6.2.3. Innovazzjoni, żvilupp ekonomiku u kompetittività

Il-JRC se jikkontribwixxi għall-innovazzjoni u t-trasferiment tat-teknoloġija. Se jappoġġa l-funzjonament tas-suq intern u l-governanza ekonomika tal-Unjoni. Se jikkontribwixxi għall-iżvilupp u l-monitoraġġ ta’ politiki li jimmiraw lejn Ewropa aktar soċjali u sostenibbli. Se jappoġġa d-dimensjoni esterna tal-UE u l-għanijiet internazzjonali u se jgħin fil-promozzjoni tal-governanza tajba. Suq intern li jiffunzjona tajjeb b’governanza ekonomika b’saħħitha u sistema soċjali ġusta jrawwem l-innovazzjoni u l-kompetittività.

Linji Mifruxa

– Analiżi tal-politiki ta’ innovazzjoni;

– Analiżi ekonomika, finanzjarja u fiskali;

– Riċerka prenormattiva u ttestjar għall-armonizzazzjoni u l-istandardizzazzjoni;

– Produzzjoni ta’ materjali ta’ referenza ċċertifikati;

– Attivitajiet ta’ sorveljanza tas-suq;

– Ġestjoni tad-drittijiet tal-proprjetà intellettwali;

– Promozzjoni tal-kooperazzjoni tat-trasferiment tat-teknoloġija.

6.2.4. Eċċellenza Xjentifika

Il-JRC għandu jimmira għall-eċċellenza fir-riċerka u l-kollaborazzjoni estensiva ma’ istituzzjonijiet tal-ogħla livell madwar id-dinja. Se jwettaq riċerka f’oqsma emerġenti tax-

xjenza u t-teknoloġija u se jippromwovi x-xjenza miftuħa u d-data miftuħa, kif ukoll it-trasferiment tal-għarfien.

Linji Mifruxa

- Programmi għar-riċerka esplorattiva;
- Programmi kollaborattivi u ta’ skambju dedikati ma’ istituzzjonijiet tar-riċerka u x-xjenzati;
- Aċċess għall-infrastrutturi tar-riċerka tal-JRC;
- Taħriġ ta' xjenzati u esperti nazzjonali;
- Xjenza miftuħa u data miftuħa.

6.2.5. Żvilupp territorjali u appoġġ għall-Istati Membri u għar-Reġjuni

Il-JRC se jikkontribwixxi għall-politiki reġjonali u urbani, b’fokus fuq l-iżvilupp territorjali mmexxi mill-innovazzjoni, u bil-ħsieb li jnaqqas id-disparitajiet bejn ir-reġjuni. Se joffri wkoll assistenza teknika lill-Istati Membri u lill-pajjiżi terzi u jappoġġa l-implimentazzjoni tal-leġiżlazzjoni u l-azzjonijiet Ewropej.

Linji Mifruxa

- Implimentazzjoni ta’ politiki reġjonali u urbani, strateġiji ta’ speċjalizzazzjoni intelliġenti, strateġiji għal trasformazzjoni ekonomika ta’ reġjuni fi tranżizzjoni, strateġiji u data ta’ żvilupp urban integrat;
- Bini tal-kapaċità ta’ atturi lokali u reġjonali għall-implimentazzjoni tal-istrateġiji makroreġjonali;
- Ċentru tal-Għarfien għall-Politiki Territorjali;
- Pariri “fuq domanda” u appoġġ imfassal apposta għall-Istati Membri, għar-reġjuni jew għall-ibliet, inkluż permezz ta’ network virtwali tal-Pjattaformi Science4Policy.

PILASTRU III

INNOVAZZJONI MIFTUĦA

L-innovazzjoni miftuħa hija paradigma vitali sabiex l-UE tkun tista' tkompli twassal il-prosperità liċ-ċittadini tagħha u tindirizza l-isfidi tal-futur. L-implimentazzjoni tagħha tirrikjedi approċċ sistemiku, trażversali u b'diversi angoli. Il-progress ekonomiku, il-benesseri soċjali u l-kwalità tal-ħajja fl-Ewropa jiddependu fuq l-abbiltà tagħha li tagħti spinta lill-produttività u t-tkabbir li, min-naħa tagħhom, jiddependu ħafna fuq l-abbiltà tagħha li tkun innovattiva. L-innovazzjoni hija wkoll ewlenija biex issib soluzzjoni għall-isfidi l-kbar li jinsabu 'l quddiem għall-UE.

Bħall-predeċessuri tagħha, l-Innovazzjoni tinsab fil-qalba ta' Orizzont Ewropa. It-tfittxija għal ideat, prodotti u proċessi ġodda qed tixpruna l-għanijiet u l-modalitajiet ta' implimentazzjoni ta' Orizzont Ewropa, mill-ipprogrammar strateġiku sas-sejħiet, u hija preżenti mill-bidu sal-aħħar ta' kwalunkwe proġett appoġġat, mir-riċerka bażika sal-pjanijiet direzzjonali u l-missjonijiet industrijali jew teknoloġiċi.

Iżda, l-innovazzjoni jistħoqqilha miżuri speċifiċi, għaliex l-UE trid b'mod deċiżiv ittejjeb il-kundizzjonijiet u l-ambjent li fihom l-innovazzjoni Ewropea tista' tikber, biex b'hekk l-ideat ikunu jistgħu jiġu kondiviżi malajr bejn l-atturi fl-ekosistema tal-innovazzjoni, u ideat u teknoloġiji ġodda jiġu ttrasformati malajr fil-prodotti u s-servizzi li l-UE hija meħtieġa li twassal.

Id-deċennji riċenti raw l-emerġenza ta' swieq ġodda maġġuri u globali fid-divertiment, il-midja, il-kura tas-saħħa, l-akkomodazzjoni u l-bejgħ bl-imnut, ibbażati fuq innovazzjonijiet rivoluzzjonarji fl-ICT, fil-bijoteknoloġija u fl-ekonomija tal-internet u tal-pjattaforma. Dawn l-innovazzjonijiet li joħolqu s-swieq, li jħallu impatt fuq l-ekonomija tal-UE b'mod ġenerali, jiġu varati minn kumpaniji li qed jikbru malajr u li spiss jkunu ġodda. Iżda huma biss il-ftit li joriġinaw fl-UE.

Qed nistennew mewġa globali ġdida ta' innovazzjonijiet rivoluzzjonarji, waħda li se tkun ibbażata fuq teknoloġiji aktar deep-tech bħall-block-chain, l-intelliġenza artifiċjali, il-ġenomika u r-robotika, u teknoloġiji oħrajn, li wkoll jistgħu jirriżultaw minn innovaturi individwali u komunitajiet ta' ċittadini. Li għandhom komuni bejniethom huwa l-fatt li qed jissawru fl-intersezzjoni bejn teknoloġiji, setturi tal-industrija u dixxiplini xjentifiċi differenti, li joffru kombinazzjonijiet radikalment ġodda ta' prodotti, proċessi, servizzi u mudelli tan-negozju u li għandhom il-potenzjal li jiftħu swieq ġodda madwar id-dinja. Se jintlaqtu wkoll setturi addizzjonali bħall-manifattura, is-servizzi finanzjarji, it-trasport jew l-enerġija.

L-Ewropa għandha taħtaf l-opportunità li se ġġib magħha din il-mewġa. Tinsab f'pożizzjoni ideali hekk kif il-mewġa l-ġdida tolqot l-oqsma ta' teknoloġija deep-tech, bħall-intelliġenza artifiċjali, it-teknoloġiji quantum, is-sorsi tal-enerġija nadifa, fejn l-Ewropa għandha xi vantaġġi kompetittivi fir-rigward tax-xjenza u l-għarfien, u tista' tibni fuq kooperazzjoni pubblika-privata mill-qrib (eż. fil-kura tas-saħħa jew l-enerġija).

Sabiex l-Ewropa tkun tista' tmexxi din il-mewġa ta' innovazzjoni rivoluzzjonarja, iridu jiġu indirizzati l-isfidi sottostanti li ġejjin:

– Titjib it-trasformazzjoni tax-xjenza fl-innovazzjoni sabiex jaċċellera t-trasferiment tal-ideat, it-teknoloġiji u t-talent mill-bażi tar-riċerka għal negozji ġodda u l-industrija;

– It-tħaffif tat-trasformazzjoni industrijali: L-industrija Ewropea waqgħet lura fl-adozzjoni ta' teknoloġiji ġodda u fl-espansjoni: 77 % taż-żgħażagħ u kumpaniji kbar tar-R&I jinsabu fl-Istati Uniti jew fl-Asja u 16 % biss huma bbażati fl-Ewropa;

– Żieda fil-finanzjament ta' riskju sabiex jiġu indirizzati l-lakuni fil-finanzjament: L-innovaturi tal-Ewropa għandhom problema ta' provvista baxxa ta' finanzjament ta' riskju. Il-kapital ta' riskju huwa kruċjali sabiex innovazzjonijiet rivoluzzjonarji jinbidlu f'kumpaniji ta' livell dinji iżda, fl-Ewropa, dan jammonta għal inqas minn kwart tal-ammonti milħuqin fl-Istati Uniti u l-Asja. L-Ewropa trid tissupera dan il-"Wied tal-mewt", fejn l-ideat u l-innovazzjonijiet ma jaslux sas-suq minħabba d-distakk bejn l-appoġġ pubbliku u l-investiment privat, partikolarment fir-rigward ta' innovazzjonijiet rivoluzzjonarji b'riskju għoli u l-investimenti fit-tul;

– Jittejjeb u jiġi ssemplifikat il-pajsaġġ Ewropew għall-finanzjament u l-appoġġ għar-riċerka u l-innovazzjoni: il-ħafna sorsi ta' finanzjament jipprovdu ambjent kumpless għall-innovaturi. L-intervent tal-UE għandu jikkoopera u jikkoordina ma' inizjattivi oħrajn fil-livell Ewropew, nazzjonali u reġjonali, pubbliku u privat, sabiex il-kapaċitajiet ta' appoġġ jittejbu u jkunu allinjati aħjar, u jinħoloq ambjent li jista' jiġi navigat b'mod faċli għal kwalunkwe innovatur Ewropew;

– Tissopravivi l-frammentazzjoni fl-ekosistema tal-innovazzjoni. Filwaqt li l-Ewropa qed tospita għadd dejjem qed jikber ta' hotspots, dawn mhumiex konnessi tajjeb. Kumpaniji b'potenzjal ta' tkabbir internazzjonali jkollhom jaffaċċaw il-frammentazzjoni tas-swieq nazzjonali bil-lingwi, il-kulturi tan-negozju u r-regolamenti differenti tagħhom.

Sabiex l-UE tkun tista' tittratta l-mewġa globali ġdida tal-innovazzjoni rivoluzzjonarji, l-appoġġ tagħha lejn l-innovaturi rivoluzzjonarji jirrikjedi approċċ aġli, sempliċi, bla xkiel u mfassal apposta. Il-politika għall-iżvilupp u l-varar ta' innovazzjonijiet rivoluzzjonarji u l-espansjoni tal-kumpaniji għandha tkun kuraġġuża fit-teħid tar-riskji u trid tikkunsidra l-isfidi msemmija hawn fuq u żżid il-valur mal-attivitajiet ta' innovazzjoni relatati implimentati minn kull Stat Membru individwali.

Il-pilastru ta' Orizzont Ewropa tal-Innovazzjoni Miftuħa, b'kooperazzjoni ma' politiki oħrajn tal-UE u b'mod partikolari il-Programm InvestEU, huwa mfassal biex iwassal riżultati tanġibbli bħal dawn. Jibni fuq il-lezzjonijiet mitgħallma u fuq l-esperjneza miksuba skont il-programmi qafas preċedenti, b'mod partikolari minn attivitajiet li jimmiraw teknoloġiji u innovazzjoni futuri (bħal Teknoloġiji Futuri u Emerġenti (FET) u Rotta Rapida lejn l-Innovazzjoni (FTI), SMEs (bħall-Istrument tal-SME), iżda wkoll finanzjament privat u korporattiv (bħal RSFF tal-FP7, InnovFin ta' Orizzont 2020), ilkoll parti mill-attivitajiet tal-"pilota EIC" varati għall-perjodu 2018-2020.

Abbażi ta' dawn l-esperjenzi, dan il-Pilastru jipprevedi t-tnedija ta' Kunsill Ewropew tal-Innovazzjoni (EIC), li se jippromwovi l-innovazzjoni rivoluzzjonarja b'potenzjal ta' espansjoni rapida fil-livell globali u permezz ta' azzjonijiet u attivitajiet dedikati:

– L-appoġġ għall-iżvilupp ta' innovazzjonijiet rivoluzzjonarji futuri u emerġenti;

– It-tneħħija tad-distakk fil-lakuni finanzjarji fl-iżvilupp, il-varar u l-espansjoni ta' innovazzjonijiet li joħolqu s-swieq;

– Żieda fl-impatt u l-viżibbiltà tal-appoġġ għall-innovazzjoni tal-UE.

Filwaqt li l-EIC se jappoġġa b'mod dirett l-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji, l-ambjent kumplessiv li minnu l-innovazzjonijiet Ewropej jitrawmu u jinbtu jrid ikompli jiġi żviluppat u mtejjeb: irid ikun kompitu komuni Ewropew li tappoġġa l-innovazzjoni fl-Ewropa kollha, fid-dimensjonijiet u l-forom kolla, inkluż permezz ta' politiki u riżorsi ta' komplementarjetà tal-UE u nazzjonali, fejn possibbli. Għalhekk, dan il-Pilastru jipprevedi wkoll:

– Mekkaniżmi ta' koordinazzjoni u kooperazzjoni mġedda u rinforzati mal-Istati Membri u l-Pajjiżi Assoċjati, iżda wkoll mal-inizjattivi privati, sabiex jappoġġaw it-tipi kollha ta' ekosistemi tal-innovazzjoni Ewropew u l-atturi tagħhom;

– Appoġġ għall-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija (EIT) u l-Komunitajiet ta' Konoxxenza u Innovazzjoni (KICs).

Addizzjonalment, bħala sforz kontinwu sabiex jitjiebu l-kapaċitajiet tal-finanzjament ta' riskju għar-riċerka u l-innovazzjoni fl-Ewropa u fejn meħtieġ, dan il-pilastru se jikkollega mal-programm InvestEU. Il-Programm InvestEU, billi jibni fuq is-suċċessi u l-esperjenzi miksuba skont InnovFin ta' Orizzont 2020, kif ukoll skont EFSI, se jtejjeb l-aċċess għall-finanzjament ta' riskju għal organizzazzjonijiet, innovaturi u imprendituri tar-riċerka bankabbli, b'mod partikolari għall-SMEs il-midcaps żgħar, kif ukoll għall-investituri.

1. IL-KUNSILL EWROPEW TAL-INNOVAZZJONI (EIC)

1.1. Oqsma ta' Intervent

L-għan tal-EIC huwa li jidentifika, jiżviluppa u jvara innovazzjonijiet rivoluzzjonarji u fixkiela (inkluż teknoloġiji), u li jappoġġa l-espansjoni rapida ta' ditti innovattivi fil-livelli tal-UE u internazzjonali tul il-mogħdija mill-ideat għas-suq.

L-EIC se jiġi implimentat primarjament permezz ta' żewġ tipi ta' azzjoni komplementari, jiġifieri l-*Pathfinder għar-Riċerka Avvanzata*, għall-istadji bikrija tal-iżvilupp tat-teknoloġija, u *l-Aċċelleratur* għall-azzjonijiet tal-innovazzjoni u l-varar fis-suq, inkluż l-istadji ta' qabel il-kommerċjalizzazzjoni tal-massa u t-tkabbir tal-kumpanija. Bl-idea li jiġi offrut one-stop shop uniku u proċess uniku, l-*Aċċelleratur* ukoll se jagħti finanzjament imħallat, li jikkombina l-għotjiet mal-investimenti tal-ekwità. Addizzjonalment se jippermetti wkoll aċċess għal self skont il-Programm InvestEU.

Dawn iż-żewġ tipi ta' azzjonijiet komplimentari se jikkondividu karatteristiċi komuni. Dawn se:

– Jiffokaw fuq l-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji u fixkiela, inkluż dawk soċjali, li għandhom il-potenzjal li joħolqu swieq ġodda, b'kuntrarju għal dawk li jagħmlu titjib inkrementali fi prodotti, servizzi jew mudelli tan-negozju eżistenti;

– Ikunu primarjament minn isfel għal fuq, miftuħa għall-innovazzjonijiet mill-oqsma kollha tax-xjenza, it-teknoloġija u l-applikazzjonijiet fi kwalunkwe settur, filwaqt li jippermettu wkoll appoġġ immirat għal teknoloġiji emerġenti li huma rivoluzzjonarji jew fixkiela ta' sinifikat strateġiku potenzjali;

– Innovazzjonijiet li jkollhom impatt f'oqsma u setturi xjentifiċi, teknoloġiċi (eż. jikkombinaw l-oqsma fiżiċi u diġitali) se jkunu mħeġġa;

– Dawn se jkunu ċċentrati fuq l-innovaturi, is-simplifikazzjoni tal-proċeduri u r-rekwiżiti amministrattivi, jagħmlu użu minn intervisti sabiex jgħinu jivvalutaw l-applikazzjonijiet u jiġi żgurat teħid ta' deċiżjonijiet imħaffef;

– Dawn se jappoġġaw innovazzjonijiet ta' riskju għoli fejn ir-riskji, sew jekk teknoloġiċi, tas-suq u/jew regolatorji, ma jistgħux jiġġarbu mis-suq waħdu jew jiġu appoġġati esklussivament minn strumenti finanzjarji skont InvestEU.

– Se jiġu ġestiti b'mod proattiv bi stabbiliment ta' stadji importanti sabiex jitkejjel il-progress u, fejn ikun meħtieġ, il-possibbiltà li l-proġetti jiġu orjentati mill-ġdid.

Barra mill-appoġġ finanzjarju, l-innovaturi se jkollhom aċċess għal servizzi ta' konsulenza dwar in-negozju tal-EIC li jipprovdu lill-proġetti b'coaching, mentoraġġ u assistenza teknika, u jlaqqgħu l-innovaturi mal-pari, mas-sħab industrijali u mal-investituri. L-innovaturi se jkollhom ukoll aċċess iffaċilitat għal għarfien espert, faċilitajiet (inkluż hubs tal-

innovazzjoni[12]) u sħab minn attivitajiet appoġġati mill-UE (inkluż dawk tal-EIT, b'mod partikolari permezz tal-KICs tagħha).

Se tingħata attenzjoni partikolari biex tkun żgurata l-komplementarjetà preċiża u effiċjenti mal-inizjattivi individwali jew fuq network tal-Istati Membri, inkluż fil-forma ta' Sħubija Ewropea.

1.1.1. Il-Pathfinder għar-Riċerka Avvanzata

Il-*Pathfinder* se jipprovdi għotjiet għal proġetti b'riskju għoli u b'teknoloġiji mill-aktar avvanzati li jesploraw territorji ġodda li jimmiraw li jiżviluppaw f'teknoloġiji innovattivi potenzjalment radikali tal-futur u opportunitajiet ta' swieq ġodda. Dan se jibni fuq l-esperjenza mill-iskemi tat-Teknoloġija Futura u Emerġenti (FET) appoġġati skont FP7 u Orizzont 2020, inkluż il-Pad tal-Illanċjar għall-Innovazzjoni fil-FET ta' Orizzont 2020, kif ukoll il-Fażi 1 tal-Istrument għall-SME ta' Orizzont 2020.

L-għan kumplessiv tal-*Pathfinder* se jkun li jrawwem innovazzjoni potenzjali ta' ħolqien tas-suq mill-ideat teknoloġiji revoluzzjonarji, u jwassalhom sal-istadju ta' demostrazzjoni jew żvilupp tal-każijiet tan-negozju jew l-istrateġiji għal utilizzazzjoni ulterjuri mill-*Aċċelleratur* jew kwalunkwe soluzzjoni ta' varar oħra tas-suq. Għal dak il-fini, il-*Pathfinder* inizjalment se jappoġġa l-istadji bikrija tar-riċerka u l-iżvilupp xjentifiku u teknoloġiku, inkluż l-prova tal-kunċett u l-prototipi għall-validazzjoni teknoloġika.

Il-*Pathfinder*, sabiex ikun kompletament miftuħ għal esplorazzjonijiet estensivi, opportunitajiet ta' serendipità u ideat, kunċetti u skoperti mhux mistennija, se jiġi primarjament implimentat permezz ta' sejħa dejjem miftuħa għal proposti minn isfel għal fuq. Il-*Pathfinder* se jipprevedi wkoll sfidi kompetittivi sabiex jiżviluppa għanijiet strateġiċi ewlenin[13] li jeħtieġu ħsieb deep-tech u radikali. L-iggruppjar flimkien ta' proġetti magħżula f'portafolli xprunati minn tema jew għan, se jippermetti l-istabbiliment tal-massa kritika tal-isforzi u l-istrutturar ta' komunitajiet ġodda multidixxiplinari tar-riċerka.

Dawn il-portafolli ta' proġetti magħżula[14] se jkomplu jiġu żviluppati u mtejba, kull wieħed flimkien ma' viżjoni żviluppata mal-innovaturi tagħhom, iżda wkoll kondiviża mal-komunità tar-riċerka u l-innovazzjoni ġenerali. L-*Attivitajiet ta' Tranżizzjoni tal-Pathfinder* se jiġu implimentati biex jgħinu lill-innovaturi jiżviluppaw il-mogħdija għall-iżvilupp kummerċjali, bħall-attivitajiet ta' dimostrazzjoni u l-istudji tal-fattibbiltà biex jivvalutaw il-każijiet kummerċjali potenzjali, u l-appoġġ għall-ħolqien ta' spin-offs u ta' negozji ġodda. Dawn l-*attivitajiet ta' tranżizzjoni tal-Pathfinder* jistgħu jikkonsistu wkoll minn għotjiet komplimentari sabiex iżidu ma' u jwessgħu l-kamp ta' applikazzjoni ta' azzjonijiet preċedenti

[12] Dawn huma faċilitajiet pubbliċi jew privati li joffru aċċess għall-aktar għarfien u għarfien espert aġġornat dwar teknoloġiji diġitali u abilitanti relatati neċessarji għall-kumpaniji biex isiru iktar kompetittivi fir-rigward tal-produzzjoni, tas-servizzi u tal-proċessi tan-negozju.

[13] Dawn jistgħu jinkludu suġġetti bħall-Intelliġenza Artifiċjali, it-teknoloġiji Quantum, il-Bijokontroll jew tewmien diġitali tat-tieni ġenerazzjoni, jew kwalunkwe suġġett identifikat fil-kuntest tal-ipprogrammar Strateġiku ta' Orizzont Ewropa (inkluż mal-programmi fuq network tal-Istati Membri).

[14] Dawn jistgħu jinkludu wkoll proġetti magħżula skont il-programmi ta' Orizzont 2020 bħal FET. Dawn jistgħu jinkludu wkoll attivitajiet rilevanti appoġġati tal-UE oħrajn u Siġill tal-Eċċellenza ffinanzjat li jirriżulta minn sejħiet tal-*Pathfinder*.

u dawk għaddejjin, sabiex jinġiebu sħab ġodda, sabiex tiġi ffaċilitata l-kollaborazzjoni fil-portafoll u sabiex jiġu żviluppati l-komunitajiet multidixxiplnari tiegħu.

Il-*Pathfinder* se jkun miftuħ għal kull tip ta' innovatur, minn individwi għal universitajiet, organizzazzjonijiet tar-riċerka u kumpaniji, partikolarment negozji ġodda u SMEs, u minn benefiċjarji uniċi għal konsorzja multidixxiplinari. Fil-każ ta' proġetti ta' benefiċjarji uniċi, kumpaniji akbar mhux se jkunu permessi. Il-*Pathfinder* se jiġi implimentat b'koordinazzjoni mill-qrib ma' partijiet oħrajn ta' Orizzont Ewropa, partikolarment mal-Kunsill Ewropew tar-Riċerka (ERC), l-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie (MSCA), u l-Komunitajiet tal-Għarfien u l-Innovazzjoni (KICs) tal-attivitajiet tal-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija (EIT). Se jiġi implimentat ukoll b'koordinazzjoni mill-qrib mal-programmi u l-attivitajiet tal-Istati Membri.

1.1.2. L-Aċċelleratur

Il-finanzjament privat u korporattiv disponibbli jibqa' skars bejn l-istadju aħħari tal-attivitajiet tar-riċerka u l-attivitajiet ta' innovazzjoni u l-adozzjoni mis-suq ta' innovazzjonijiet rivoluzzjonarji b'riskju għoli u innovazzjonijiet li joħolqu s-swieq. Sabiex jiġi ssuperat il-"wied tal-mewt", partikolarment għal innovazzjonijiet "deep tech" li huma ewlenin għat-tkabbir futur tal-Ewropa, l-appoġġ pubbliku jrid jiżviluppa approċċ radikalment ġdid. Fejn is-suq ma jipprovdix soluzzjonijiet finanzjarji vijabbli, l-appoġġ pubbliku jenħtieġ li jipprevedi mekkaniżmu speċifiku ta' kondiviżjoni tar-riskji, li jġarrab aktar, jekk mhux kompletament, mir-riskju inizjali tal-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji potenzjali li joħolqu s-swieq sabiex jiġu attirati investituri privati alternattivi fit-tieni stadju, hekk kif l-operazzjonijiet jiżvolġu u r-riskju jonqos.

Konsegwentement, l-*Aċċelleratur* se jipprovdi appoġġ finanzjarju lil innovaturi u kumpaniji li s'issa mhumiex "bankabbli" u attraenti għall-investituri, li għandhom l-ambizzjoni li jiżviluppaw u jvaraw fis-swieq tal-UE u dawk internazzjonali l-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji tagħhom u li jespandu b'mod rapidu. Għal dak il-fini se jibni fuq l-esperjenza mill-Fażijiet 2 3 tal-Istrument għall-SME ta' Orizzont 2020 u minn InnovFin ta' Orizzont 2020, partikolarment permezz taż-żieda ta' komponenti li mhumiex għotjiet u l-abbiltà li jappoġġa investimenti akbar u aktar fit-tul.

L-*Aċċelleratur* se jipprovdi appoġġ f'forma ta' finanzjament imħallat tal-EIC, li huwa taħlita ta':

– Għotja jew avvanz rimborsabbli[15], sabiex jiġu koperti l-attivitajiet ta' innovazzjoni;
– Appoġġ għal investiment fl-ekwità[16] jew forom oħrajn li jistgħu jerġgħu jitħallsu lura, sabiex jitneħħa d-distakk bejn l-attivitajiet ta' innovazzjoni u l-varar effettiv fis-suq, inkluż l-espansjoni, b'tali mod li ma jeskludix l-investimenti privati jew ifixkel il-kompetizzjoni fis-suq intern. Fejn rilevanti se tiddirezzjona lill-innovatur lejn aċċess għal finanzjament b'dejn (self) fornut permezz tal-programm InvestEU.

15 L-avvanzi rimborsabbli għandhom jitħallsu lill-UE fuq bażi ta' skeda maqbula jew jiġu trasformati f'ekwità, jekk il-benefiċjarju jagħżel dan.

16 Normalment mhux iktar minn 25 % tad-drittijiet tal-vot. F'każijiet eċċezzjonali, l-UE tista' tiżgura l-akkwiżizzjoni ta' minorità li timblokka sabiex tipproteġi l-interessi Ewropej f'oqsma essenzjali, eż. iċ-ċibersigurtà.

L-appoġġ se jingħata permezz ta' proċess uniku u b'deċiżjoni unika, li tipprovdi lill-innovatur appoġġat b'impenn globali uniku lejn ir-riżorsi finanzjarji li jkopru diversi stadji tal-innovazzjoni sal-varar fis-suq inkluż l-istadju ta' qabel il-kummerċjalizzazzjoni tal-massa. L-implimentazzjoni sħiħa tal-appoġġ mogħtu se tkun soġġetta għal stadji importanti u reviżjoni. Il-kombinazzjoni u l-volum tal-finanzjament se jiġu adattati għall-ħtiġijiet tad-ditta, id-daqs tagħha u l-istadju, in-natura tat-teknoloġija/tal-innovazzjoni u t-tul taċ-ċiklu tal-innovazzjoni. Se jkopri ħtiġijiet ta' finanzjament sakemm jiġi sostitwit minn sorsi alternattivi ta' investiment.

Għal innovazzjonijiet b'riskji teknoloġiċi għoljin ("deep tech"), l-appoġġ dejjem se jinkludi komponent ta' għotja li jkopri l-attivitajiet ta' innovazzjoni. Fejn id-diversi riskji huma mnaqqsin (teknoloġiċi, tas-suq, regolatorji, eċċ.), l-importanza relattiva tal-komponent ta' avvanz rimborsabbli huwa mistenni li jiżdied.

Filwaqt li l-UE tista' ġġarrab waħidha r-riskju inizjali tal-azzjonijiet ta' innovazzjoni u varar fis-suq magħżulin, l-għan se jkun li jitneħħa r-riskju minn dawn u jiġu stimolati, mill-bidu u matul l-iżvilupp tal-azzjoni, koinvestimenti minn sorsi alternattivi u anke investituri sostituti. Fejn rilevanti, l-istadji importanti se jistabbilixxu l-għanijiet ta' koinvestiment. La darba jitneħħa r-riskju u jiġu ssodisfati l-kundizzjonijiet stabbiliti skont l-Artikolu 209(2) tar-Regolament Finanzjarju, se jiġu proposti l-operazzjonijiet għall-appoġġ għas-sħab ta' implimentazzjoni skont InvestEU.

L-*Aċċelleratur* se jopera primarjament permezz ta' sejħa kontinwament miftuħa u minn isfel għal fuq, jimmira imprendituri individwali (l-aktar negozji ġodda u SMEs) u jagħti attenzjoni partikolari lill-innovaturi żgħażagħ u nisa. Din is-sejħa miftuħa u minn isfel għal fuq se tiġi kkumpimentata minn appoġġ immirat għal teknoloġiji emerġenti li huma rivoluzzjonarji jew fixkiela ta' sinifikanza starteġika potenzjali. Jistgħu jiġu sottomessi wkoll proposti minn investituri, inkluż aġenziji ta' innovazzjoni pubblika, iżda l-appoġġ se jingħata lill-kumpanija.

L-*Aċċelleratur* se jippermetti l-utilizzazzjoni rapida tal-innovazzjonijiet li jirriżultaw minn proġetti appoġġati mill-*Pathfinder*, minn "programmi tar-riċerka avvanzata" simili tal-Istati Membri u minn pilastri oħrajn tal-Programmi Qafas tal-UE[17], sabiex jappoġġahom biex jaslu fis-suq. Din l-identifikazzjoni tal-proġetti appoġġati f'pilastri oħrajn ta' Orizzont Ewropa u wkoll fil-Programmi Qafas preċedenti se tkun ibbażata fuq metodoloġiji pertinenti, bħar-Radar tal-Innovazzjoni.

1.1.3. Attivitajiet addizzjonali tal-EIC

Addizzjonalment, l-EIC se jimplimenta wkoll:

– Servizzi ta' aċċellerazzjoni tan-negozji tal-EIC b'appoġġ għall-attivitajiet u l-azzjonijiet tal-*Pathfinder* u l-*Aċċelleratur*. L-għan se jkun li l-Komunità tal-EIC ta' innovaturi ffinanzjati, inkluż is-Siġill tal-Eċċellenza, tiġi konnessa, mal-investituri,

[17] Bħall-Prova tal-Kunċett tal-ERC, minn proġetti appoġġati skont il-Pilastru "Sfidi Globali u Kompetittività Industrijali", negozji ġodda li joħorġu mill-KKI tal-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija, ... inkluż minn attivitajiet ta' Orizzont 2020, partikolarment proġetti magħżula skont il-Fażi 2 tal-SME ta' Orizzont 2020 u s-Siġill ta' Eċċellenza relatat iffinanzjat mill-Istati Membri, Sħubiji Ewropej (eżistenti u futuri).

is-sħab u x-xerrejja pubbliċi. Dan se jipprovdi firxa ta' servizzi ta' coaching u ta' mentoraġġ lill-azzjonijiet tal-EIC. Dan se jipprovdi lill-innovaturi b'aċċess għal networks internazzjonali ta' sħab potenzjali, inkluż dawk industrijali, sabiex jikkumplimentaw katina tal-valur jew jiġu żviluppati opportunitajiet tas-suq, u jinstabu investituri u sorsi oħrajn ta' finanzjament privat jew korporattiv. L-attivitajiet se jinkludu avvenimenti f'ħin reali (eż. avvenimenti ta' senserija, sessjonijiet ta' pitching) iżda anki, l-iżvilupp ta' pjattaformi li jaqblu jew l-użu ta' dawk eżistenti, b'kollaborazzjoni mill-qrib mal-intermedjarji finanzjarji appoġġati minn InvestEU u l-Grupp BEI. Dawn l-attivitajiet se jinkoraġġixxu wkoll l-iskambji bejn il-pari bħala sors ta' tagħlim f'ekosistema ta' innovazzjoni, b'użu partikolarment tajjeb tal-Membri tal-Bord ta' Konsulenza ta' Livell Għoli tal-EIC u l-Fellows tal-EIC;

– Il-Fellowship tal-EIC se jonora lill-innovaturi li jinsabu fuq quddiem nett fl-UE. Dawn se jingħataw mill-Kummissjoni fuq parir tal-Bord ta' Konsulenza ta' Livell Għoli sabiex jiġu rikonoxxuti bħala ambaxxaturi tal-innovazzjoni;

– L-Isfidi tal-EIC, jiġifieri premjijiet ta' inċentiv, sabiex jgħinu jiżviluppaw soluzzjonijiet ġodda għall-isfidi globali, jattiraw atturi ġodda u jiżviluppaw komunitajiet ġodda. Il-premjijiet ta' rikonoxximent tal-EIC se jinkludu iCapital, il-Premju ta' Inċentiv tal-Innovazzjoni Soċjali, u l-Premju tal-Innovaturi Nisa[18]. Id-disinn ta' dawn il-premji se jorbot lill-EIC ma' partijiet oħrajn tal-Programm Qafas, inkluż missjonijiet u korpi ta' finanzjament oħrajn. Se jiġu esplorati opportunitajiet għall-kooperazzjoni ma' organizzazzjonijiet (bħal intrapriżi, universitajiet, organizzazzjonijiet tar-riċerka, aċċelleraturi tan-negozju, karitajiet u fondazzjonijiet).

– L-Akkwist Innovattiv tal-EIC, sabiex jagħti l-prototipo, jew jiżviluppa programm tal-ewwel xirja sabiex jiffaċilita l-ittestjar u l-akkwiżizzjoni ta' teknoloġiji innovattivi qabel ma jmorru fis-suq mill-entitajiet pubbliċi.

1.2. Implimentazzjoni

L-implimentazzjoni tas-sejħiet tal-EIC għall-vara ta' karatteristiċi ta' ġestjoni speċifiċi, sabiex jiġi rifless l-approċċ tiegħu ċċentrat fuq l-innovaturi u t-tipi ta' azzjonijiet.

1.2.1. Il-Bord tal-EIC

Il-Bord ta' Konsulenza ta' Livell Għoli tal-EIC (*il-Bord tal-EIC*) se jassisti lill-Kummissjoni fl-implimentazzjoni tal-EIC. Barra milli jagħti pariri dwar il-programmi ta' ħidma tal-EIC, il-Bord tal-EIC se jkollu rwol attiv fl-għoti ta' pariri dwar il-ġestjoni u l-azzjonijiet ta' segwitu. Se jkollu funzjoni ta' komunikazzjoni, fejn il-membri jkollhom rwol ta' ambaxxaturi sabiex jgħinu fl-istimolazzjoni tal-innovazzjoni fl-UE. Il-kanali ta' komunikazzjoni se jinkludu attendenza f'avvenimenti ta' innovazzjoni ewlenin, il-midja soċjali, il-kostituzzjoni ta'

18 Il-premji tal-EIC se jieħdu r-responsabbiltà tal-ġestjoni tal-premjijiet varati skont Orizzont 2020 u jipprevedu d-disinn u l-implimentazzjoni ta' premjijiet ta' inċentiv u premjijiet ta' rikonoxximent ġodda.

komunità ta' innovaturi tal-EIC, interazzjoni mal-midja ewlenija b'fokus fuq l-innovazzjoni, avvenimenti komuni mal-hubs tal-inkubaturi u l-aċċellerazzjoni.

Il-Bord tal-EIC se jipprovdi rakkomandazzjonijiet lill-Kummissjoni fir-rigward tax-xejriet fl-innovazzjoni jew inizjattivi meħtieġa sabiex tiġi mtejba u mrawma l-ekosistema tal-innovazzjoni tal-UE, inklużi ostakli regolatorji potenzjali. Il-parir tal-Bord jenħtieġ li jidentifika wkoll oqsma emerġenti ta' innovazzjoni li għandhom jiġu kkunsidrati fl-attivitajiet tal-pilastru u l-missjonijiet tal-Isfidi Globali u l-Kompetittività Industrijali. B'dan il-mod, il-Bord huwa mistenni li jikkontribwixxi għall-koerenza ġenerali tal-programm Orizzont Ewropa.

1.2.2. Maniġers tal-programm tal-EIC

Il-Kummissjoni se tieħu approċċ proattiv lejn il-ġestjoni ta' proġetti ta' riskji għoljin, permezz tal-aċċess għall-għarfien espert neċessarju.

Il-Kummissjoni se taħtar fuq bażi temporanja, għadd ta' maniġers tal-programm tal-EIC sabiex jassistuha b'viżjoni bbażata fuq it-teknoloġija u gwida operattiva.

Il-maniġers tal-programmi se joriġinaw minn għadd ta' sferi, inklużi kumpaniji, universitajiet, laboratorji nazzjonali u ċentri tar-riċerka. Dawn se jikkontribwixxu għarfien espert profond mill-esperjenza personali u snin fil-qasam. Se jkunu mexxejja rikonoxxuti, persuni li jkunu mmaniġġjaw timijiet ta' riċerka multidixxiplinari jew idderiġew programmi istituzzjonali kbar, u jafu l-importanza li l-viżjonijiet tagħhom jiġu kkomunikati bla waqfien, b'mod kreattiv u b'mod mifrux. Finalment, huma se jkunu persuni ta' esperjenza fis-sorveljanza ta' baġits importanti, li jirrikjedu sens ta' responsabbiltà.

Il-maniġers tal-programm se jkunu mistennija jagħtu spinta lill-impatt tal-finanzjament tal-EIC bit-trawwim ta' kultura ta' "ġestjoni attiva", approċċ prattiku li jinvolvi l-iżvilupp fil-livelli tal-portafoll u tal-proġetti ta' baġits ibbażati fuq viżjoni, skadenzi ta' żmien u stadji importanti li jridu jintlaħqu mill-proġetti tal-EIC sabiex dawn ikomplu jirċievu l-finanzjament.

B'mod partikolari, il-maniġers tal-programm se jissorveljaw l-implimentazzjoni tas-sejħiet tal-*Pathfinder* u jipproponu klassifika tal-evalwazzjoni bbażata portafoll strateġiku konsistenti, li huwa mistenni li jagħmel kontribuzzjonijiet essenzjali għall-emerġenza ta' innovazzjonijiet potenzjali tas-soċjetà jew li joħolqu s-swieq ekonomiċi.

Il-maniġers tal-Programm se jkollhom il-kompitu li jrawmu il-portafolli tal-*Pathfinder* billi flimkien mal-benefiċjarji jiżviluppaw viżjoni komuni u approċċ strateġiku komuni li jwassal għal massa kritika tal-isforz. Dan se jinvolvi l-bini ta' u l-istruttura ta' komunitajiet ġodda, bil-għan li ideat rivoluzzjonarji jiġu ttrasformati f'innovazzjonijiet tal-ħolqien tas-suq li huma ġenwini u maturi. Il-maniġers tal-Programm se jimplimentaw *attivitajiet ta' tranżizzjoni,* billi jkomplu jiżviluppaw il-portafoll b'attivitajiet u sħab addizzjonali, u jimmonitorjaw mill-qrib spin-offs u negozji ġodda potenzjali.

Il-maniġers tal-Programm se jirrevedu l-proġetti tal-*Pathfinder* u l-*Aċċelleratur*, għal kull stadju importanti jew f'intervalli rilevanti, sabiex jiġi vvalutat jekk jenħtieġ li jkomplu, jiġu orjentati mill-ġdid jew jiġu tterminati b'konformità ma' metodi u proċeduri definiti għall-ġestjoni tal-proġetti. Valutazzjonijiet bħal dawn jistgħu jinvolvu esperti esterni.

Minħabba n-natura ta’ riskju għoli tal-azzjonijiet, huwa mistenni li għadd sinifikanti ta’ proġetti mhumiex sejrin jitlestew. Il-baġit diżimpenjat minn terminazzjonijiet bħal dawn se jintuża sabiex jiġu appoġġati azzjonijiet tal-EIC oħrajn.

1.2.3. Implimentazzjoni tal-finanzjament imħallat tal-EIC

Il-Kummissjoni se ġġestixxi l-elementi operazzjonali kollha tal-proġetti tal-Aċċelleratur, inkluż l-għotja jew forom oħrajn ta’ appoġġ li ma jitħallsux lura.

Għall-fini ta’ ġestjoni tal-finanzjament imħallat tal-EIC, il-Kummissjoni tista’ tagħmel użu minn ġestjoni indiretta, jew fejn dan ma jkunx possibbli, tista’ tistabbilixxi veikolu bi skop speċjali (SPE tal-EIC). Il-Kummissjoni se tfittex li tiżgura l-parteċipazzjoni ta’ investituri pubbliċi u privati oħrajn. Fejn dan ma jkunx possibbli fl-istabbiliment tal-bidu, il-veikolu bi skop speċjali se jkun strutturat f’tali mod li jista’ jattira investituri pubbliċi jew privati oħrajn sabiex iżid l-effett ta' ingranaġġ tal-kontribuzzjoni tal-Unjoni.

L-SPV tal-EIC se jingrana b’mod proattiv mill-investimenti pubbliċi u privati li huma on-set, koinvestimenti jew alternatttivi f’operazzjonijiet individwali tal-*Aċċelleratur* u l-SPE, iwettaq id-diliġenza dovuta, u jinnegozja t-termini tekniċi ta’ kull investiment b’konformità mal-prinċipji tal-addizzjonalità u l-prevenzjoni ta’ kunflitti ta’ interess ma’ attivitajiet oħrajn tal-entitajiet jew il-kontropartijiet. L-SPE tal-EIC se jiddefinixxi u jimplimenta wkoll strateġija ta’ ħruġ għall-parteċipazzjoni fl-ekwità, li tista’ tinkludi proposta lis-sħab ta’ implimentazzjoni tal-finanzjament skont InvestEU, fejn xieraq u għal operazzjonijiet li r-riskji tagħhom ma tnaqqsux b’mod suffiċjenti sabiex jissodisfaw il-kriterji tal-Artikolu 209(2) tar-Regolament Finanzjarju.

2. EKOSISTEMI EWROPEJ TAL-INNOVAZZJONI

2.1. Raġunament

Sabiex il-potenzjal tal-innovazzjoni li tinvolvi r-riċerkaturi, l-imprendituri, l-industrija u s-soċjetà b'mod ġenerali jiġi sfruttat bis-sħiħ, l-UE trid ittejjeb l-ambjent li fih l-innovazzjoni tista' tiffjorixxi fuq kull livell. Dan ifisser kontribuzzjoni għall-iżvilupp ta' ekosistema tal-innovazzjoni effettiva fil-livell tal-UE u l-inkoraġġiment tal-kooperazzjoni, in-networking, u l-iskambju tal-ideat, il-finanzjament u l-ħiliet fost l-ekosistemi tal-innovazzjoni nazzjonali u lokali.

L-UE trid timmira wkoll li tiżviluppa ekosistemi li jappoġġaw l-innovazzjoni soċjali u l-innovazzjoni fis-settur pubbliku, barra mill-innovazzjoni fl-intrapriżi privati. Tabilħaqq, is-settur tal-gvern irid ikun innovattiv u jġedded lilu nnifsu sabiex ikun jista' jappoġġa l-bidliet fir-regolamentazzjoni u l-governanza meħtieġa sabiex tiġi appoġġata l-implimentazzjoni fuq skala kbira ta' teknoloġiji ġodda u domanda mill-pubbliku li qed tiżdied għat-twassil aktar effiċjenti u effettiv tas-servizzi. L-innovazzjonijiet soċjali huma kruċjali sabiex jittejjeb il-benesseri tas-soċjetajiet tagħna.

2.2. Oqsma ta' intervent

Bħala l-ewwel pass, il-Kummissjoni se torganizza Forum tal-EIC tal-awtoritajiet pubbliċi u l-korpi responsabbli mill-politiki u l-programmi ta' innovazzjoni nazzjonali tal-Istati Membri u l-Pajjiżi Assoċjati, bil-għan li jiġu promossi l-koordinazzjoni u d-djalogu dwar l-iżvilupp tal-ekosistema tal-innovazzjoni tal-UE. Fi ħdan dan il-Forum tal-EIC, il-Kummissjoni se:

– Tiddiskuti l-iżvilupp ta' regolamentazzjoni li tippermetti l-innovazzjoni, permezz tal-applikazzjoni kontinwa tal-Prinċipju tal-Innovazzjoni u l-iżvilupp ta' approċċi innovattivi lejn l-akkwist pubbliku, inkluż l-iżvilupp u t-titjib tal-istrument tal-Akkwst Pubbliku tal-Innovazzjoni (PPI) biex jixpruna l-innovazzjoni. L-Osservatorju tal-Innovazzjoni fis-Settur Pubbliku wkoll se jkompli jappoġġa l-isforzi interni ta' innovazzjoni tal-gvern, flimkien mal-Faċilità ta' Appoġġ għall-Politiki aġġornata;

– Tippromwovi l-allinjament tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni bi sforzi tal-UE sabiex jiġi kkonsolidat suq miftuħ għall-flussi kapitali u l-investiment, bħall-iżvilupp ta' kundizzjonijiet qafas ewlenin favur l-innovazzjoni skont l-Unjoni tas-Swieq Kapitali;

– Ittejjeb l-koordinazzjoni bejn il-programmi ta' innovazzjoni nazzjonali u l-EIC sabiex jiġu stimolati sinerġiji operattivi u jiġi evitat t-trikkib, permezz tal-kondiviżjoni tad-data fuq programmi u l-implimentazzjoni tagħhom, riżorsi u għarfien espert, analiżi u monitoraġġ te' xejriet teknoloġiċi u innovattivi, u permezz tal-interkonnessjoni tal-komunitajiet ta' innovaturi rispettivi;

– Tistabbilixxi strateġija ta' komunikazzjoni konġunta dwar l-innovazzjoni fl-UE. Timmira li jistimula l-innovaturi u l-imprendituri tal-UE bl-aqwa talent, partikolarment xprunaturi żgħażagħ, SMEs u negozji ġodda, anki minn postijiet ġodda tal-UE. Se tenfasizza l-valur miżjud tal-UE li l-innovaturi tekniċi, mhux tekniċi u soċjali jistgħu jwasslu liċ-ċittadini tal-UE billi jiżviluppaw l-idea/il-viżjoni

tagħhom f'intrapriża li tirnexxi (valur/impatt soċjali, impjiegi u tkabbir, progressjoni tas-soċjetà).

L-attivitajiet se jiġu implimentati sabiex jiżguraw il-kumplementarjetà effettiva bejn it-tipi ta' azzjoni tal-EIC u l-fokus speċifiku tagħhom fuq l-innovazzjoni rivoluzzjonarja, mal-attivitajiet implimentati mill-Istati Membri u l-Pajjiżi Assoċjati, iżda anki minn inizjattivi privati, sabiex jiġu appoġġati t-tipi kollha ta' innovazzjoni, jintlaħqu l-innovaturi kollha tal-UE u jingħataw appoġġ imtejjeb u adegwat.

Għal dan il-għan, l-UE se:

– Tippromwovi u tikkofinanzja programmi ta' innovazzjoni konġunti ġestiti minn awtoritajiet responsabbli minn politiki u programmi ta' innovazzjoni pubblika nazzjonali, reġjonali jew locali, li magħhom jistgħu jiġu assoċjati entitajiet privati li jappoġġaw l-innovazzjoni u l-innovaturi. Programmi konġunti bħal dawn immexxijin mid-domanda jistgħu jimmiraw lejn, fost oħrajn, appoġġ fl-istadju bikri u tal-istudju ta' fattibbiltà, il-kooperazzjoni akkademja-intrapriżi, l-appoġġ għar-riċerka kollaborattiva ta' SMEs ta' teknoloġija avvanzata, it-trasferiment tat-teknoloġija u l-għarfien, l-internalizzazzjoni tal-SMEs, l-analiżi u l-iżvilupp tas-suq, id-diġitalizzazzjoni ta' SMEs mhux teknoloġikament avvanzati, l-istrumenti finanzjarji għall-attivitajiet ta' innovazzjoni qrib is-suq jew il-varar fis-suq, u l-innovazzjoni soċjali. Dawn jistgħu jinkludu wkoll inizjattivi ta' akkwist pubbliku konġunti, li jiffaċilitaw il-kummerċjalizzazzjoni tal-innovazzjonijiet fis-settur pubbliku, partikolarment b'appoġġ tal-iżvilupp ta' politiki ġodda. Dan jista' jkun partikolarment effettiv fl-istimulazzjoni tal-innovazzjoni fl-oqsma tas-servizz pubbliku u sabiex l-innovaturi Ewropej jiġu pprovduti b'opportunitajiet tas-suq.

– Tappoġġa wkoll il-programmi konġunti tal-mentoraġġ, il-coaching, l-assistenza teknika u servizzi oħrajn li jitwasslu qrib l-innovaturi permezz ta' networks bħan-Network Enterprise Europe (EEN), ir-raggruppamenti, il-pjattaformi pan-Ewropej bħal Startup Europe, l-atturi tal-innovazzjoni lokali, kemm pubbliċi iżda wkoll privati, partikolarment inkubaturi u hubs tal-innovazzjoni li, barra minn hekk, jistgħu jkunu interkonnessi sabiex jiffavorixxu s-sħubija bejn l-innovaturi. L-appoġġ jista' jingħata wkoll sabiex jiġu promossi l-ħiliet personali għall-innovazzjoni, inkluż lil networks ta' istituzzjonijiet vokazzjonali u b'rabta mill-qrib mal-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija;

– Ittejjeb id-data u l-għarfien dwar l-appoġġ tal-innovazzjoni, inkluż l-immappjar tal-iskemi ta' appoġġ, l-istabbiliment ta' pjattaformi ta' kondiviżjoni tad-data, il-parametraġġ referenzjarju u l-evalwazzjoni ta' skemi ta' appoġġ;

L-UE se tniedi wkoll azzjonijiet meħtieġa sabiex ikompli jiġi mmonitorjat u mrawwem l-pajsaġġ tal-innovazzjoni ġenerali u l-kapaċità tal-ġestjoni tal-innovazzjoni fl-Ewropa.

L-attivitajiet ta' appoġġ tal-ekosistemi se jiġu implimentati mill-Kummissjoni, u sejrin jiġu appoġġati minn aġenzija eżekuttiva għall-proċess ta' evalwazzjoni.

3. ISTITUT EWROPEW TAL-INNOVAZZJONI U T-TEKNOLOĠIJA (EIT)

3.1. Raġunament

Kif jiddikjara b'mod ċar ir-rapport tal-Grupp ta' Livell Għoli dwar il-massimizzazzjoni tal-impatt tar-riċerka u l-innovazzjoni tal-UE (il-Grupp ta' Livell Għoli Lamy), it-triq 'il quddiem hija li "nedukaw għall-futur u ninvestu fin-nies li se jagħmlu bidla". B'mod partikolari, l-universitajiet Ewropej huma mħeġġa li jistimolaw l-imprenditorija, ineħħu l-fruntieri dixxiplinari u jistitutizzjonalizzaw kollaborazzjonijiet nondixxiplinari b'saħħithom bejn is-settur akkademiku u l-industrija. Skont stħarriġ reċenti, l-aċċess għal persuni li għandhom talent huwa fil-fatt l-aktar fattur importanti li jinfluwenza l-għażliet ta' postijiet tal-fundaturi Ewropej għan-negozji l-ġodda tagħhom. L-edukazzjoni imprenditorjali u l-opportunitajiet ta' taħriġ għandhom rwol ewlieni fil-kultivazzjoni ta' innovaturi futuri u fl-iżvilupp tal-abbiltajiet ta' dawk eżistenti sabiex dawn jespandu n-negozju tagħhom u jilħqu livelli ogħla ta' suċċess. L-aċċess għat-talent imprenditorjali, flimkien mal-aċċess għal servizzi professjonali, il-kapital u s-swieq fil-livell tal-UE, u t-tlaqqigħ ta' atturi tal-innovazzjoni ewlenin flimkien sabiex jaħdmu lejn għan komuni, huma ingredjenti ewlenin għat-trawwim ta' ekosistema tal-innovazzjoni. Hemm ħtieġa li jiġu koordinati l-isforzi mal-UE kollha sabiex tinħoloq massa kritika ta' raggruppamenti u ekosistemi imprenditorjali interkonnessi mal-UE kollha,

Għad baqa' l-ħtieġa li jiġu żviluppati ekosistemi fejn ir-riċerkaturi, l-innovaturi, l-industriji u l-gvernijiet ikunu jistgħu jinteraġixxu faċilment. L-ekosistemi tal-innovazzjoni, fil-fatt, għadhom mhumiex qed jaħdmu bl-aħjar mod minħabba għadd ta' raġunijiet, bħal pereżempju:

– L-interazzjoni bejn l-atturi tal-innovazzjoni għadha mxekkla minn ostakoli regolatorji u kulturali bejniethom;

– L-isforzi sabiex jissaħħu s-sistemi ta' innovazzjoni huma neqsin mill-koordinazzjoni u fokus ċar fuq għanijiet u impatti speċifiċi.

Sabiex jiġu indirizzati l-isfidi tal-futur, jinħatfu l-opportunitajiet ippreżentati minn teknoloġiji ġodda u jsir kontribut lejn tkabbir ekonomiku sostenibbli, l-impjiegi, il-kompetittività u l-benesseri taċ-ċittadini Ewropej, jeħtieġ li l-kapaċità tal-Ewropa li tkun innovattiva tkompli tiġi msaħħa permezz ta': trawwim tal-ħolqien ta' ambjenti ġodda li jwasslu għall-kollaborazzjoni u l-innovazzjoni; tisħiħ tal-kapaċitajiet tal-innovazzjoni tas-settur akkademiku u tar-riċerka; appoġġ għal ġenerazzjoni ġdida ta' persuni imprenditorjali; stimulazzjoni tal-ħolqien u l-iżvilupp ta' intrapriżi innovattivi.

In-natura u l-iskala tal-isfidi tal-innovazzjoni jirrikjedu l-komunikazzjoni u l-mobilizzazzjoni tal-atturi u r-riżorsi fuq skala Ewropea, permezz tat-trawwim ta' kollaborazzjoni transkonfini. Is-silos bejn id-dixxiplini u tul il-ktajjen ta' valur iridu jinqerdu u jiġi mrawwem l-istabbiliment ta' ambjent favorevoli għal skambju effettiv tal-għarfien u l-għarfien espert, u għall-iżvilupp u l-attrazzjoni ta' talenti imprenditorjali.

3.2. Oqsma ta' Intervent

3.2.1. Ekosistemi ta' innovazzjoni sostenibbli madwar l-Ewropa

L-EIT se jkollu rwol rinfurzat fit-tisħiħ tal-ekosistemi tal-innovazzjoni madwar l-Ewropa. B'mod partikolari, l-EIT se jkompli jopera primarjament permezz tal-Komunitajiet tal-Għarfien u l-Innovazzjoni (KICs) tiegħu, is-sħubiji Ewropej fuq skala kbira li jindirizzaw sfidi tas-soċjetà speċifiċi. Huwa se jkompli jsaħħaħ l-ekosistemi tal-innovazzjoni madwarhom billi jrawwem l-integrazzjoni tar-riċerka, l-innovazzjoni u l-edukazzjoni. Barra minn hekk, l-EIT se jikkontribwixxi sabiex jiġu indirizzati lakuni eżistenti fil-prestazzjoni tal-innovazzjoni fl-Ewropa billi jespandi l-Iskema ta' Innovazzjoni Reġjonali (RIS tal-EIT) tiegħu. L-EIT se jaħdem b'ekosistemi tal-innovazzjoni li jesebixxu potenzjal għoli ta' innovazzjoni abbażi tal-istrateġija, l-allinjament tematiku u l-impatt, u f'sinerġija mill-qrib ma' Strateġiji u Pjattaformi ta' Speċjalizzazzjoni Intelliġenti.

Linji Mifruxa

– It-tisħiħ tal-effettività tal-KICs eżistenti u l-istabbiliment ta' oħrajn ġodda f'għadd limitat ta' oqsma tematiċi;

– L-aċċellerazzjoni tar-reġjuni lejn l-eċċellenza f'pajjiżi li huma innovaturi modesti jew moderati.

3.2.2. Ħiliet imprenditorjali u ta' innovazzjoni f'perspettiva ta' tagħlim tul il-ħajja u t-trasformazzjoni imprenditorjali tal-universitajiet tal-UE

L-attivitajiet tal-edukazzjoni tal-EIT se jiġu rinfurzati sabiex jittrawmu l-innovazzjoni u l-imprenditorija permezz ta' edukazzjoni u taħriġ aħjar. Fokus aktar b'saħħtu fuq l-iżvilupp tal-kapital uman se jkun imsejjes fuq l-espansjoni ta' programmi tal-edukazzjoni eżistenti tal-KICs tal-EIT bil-ħsieb li l-istudenti u l-professjonisti jkomplu jingħataw kurrikuli ta' kwalità għolja li jkunu bbażati fuq l-innovazzjoni u l-imprenditorija li b'mod partikolari huma konformi mal-istrateġija industrijali u tal-ħiliet tal-UE. Dan jista' jinkludi riċerkaturi u innovaturi appoġġati minn partijiet oħrajn ta' Orizzont Ewropa, b'mod partikolari MSCA. L-EIT se jappoġġja wkoll it-tiġdid tal-Universitajiet Ewropej u l-integrazzjoni tagħhom fl-ekosistemi tal-innovazzjoni billi jiġu stimolati u miżjudin il-potenzjal u l-kapaċitajiet imprenditorjali tagħhom u jiġu mħeġġa jantiċipaw aħjar ir-rekwiżiti tal-ħiliet il-ġodda.

Linji Mifruxa

– L-iżvilupp ta' kurrikuli innovattivi, li jikkunsidraw il-ħtiġijiet futuri tal-industrija, u programmi trasversali sabiex jiġu offruti lill-istudenti, lill-imprendituri u lill-professjonisti madwar l-Ewropa u lil hinn minnha, fejn l-għarfien speċjalizzat u dak speċifiku għas-settur jiġi kkombinat ma' ħiliet imprenditorjali u dawk orjentati lejn l-innovazzjoni, bħal ħiliet tat-teknoloġija avvanzata li huma teknoloġiji abilitanti essenzjali u diġitali;

– It-tisħiħ u l-espansjoni tat-tikketta tal-EIT sabiex tiġi mtejba l-kwalità tal-programmi tal-edukazzjoni abbażi ta' sħubiji bejn istituzzjonijiet tal-edukazzjoni għolja, ċentri tar-riċerka u kumpaniji differenti u l-offerta ta' kurrikuli fejn titgħallem bil-prattika u edukazzjoni imprenditorjali robusta, kif ukoll mobbiltà internazzjonali, interorganizzazzjonali u transsettorjali;

– L-iżvilupp tal-kapaċitajiet tal-innovazzjoni u l-imprenditorija tas-settur tal-edukazzjoni għolja, permezz tal-ingranaġġ tal-għarfien espert tal-Komunità tal-EIT fil-kollegament tal-edukazzjoni mar-riċerka u n-negozju;

– Ir-rinforz tar-rwol tal-komunità ta' Alumni tal-EIT bħala mudell għall-istudenti l-ġodda u strument b'saħħtu sabiex jiġi kkomunikat l-impatt tal-EIT.

3.2.3. *Soluzzjonijiet ġodda għas-suq*

L-EIT se jiffaċilita u jsaħħaħ il-pożizzjoni tal-imprendituri, l-innovaturi, l-edukaturi, l-istudenti u atturi tal-innovazzjoni oħrajn sabiex jaħdmu flimkien f'timijiet transdixxiplinari biex jiġġeneraw l-ideat u jittrasformawhom kemm f'innovazzjonijiet inkrementali kif ukoll fixkiela. L-attivitajiet se jkunu karatterizzati minn innovazzjoni miftuħa u approċċ transfruntier, b'fokus fuq l-inklużjoni tal-attivitajiet rilevanti tat-Triangolu tal-Għarfien li huma pertinenti sabiex dawn ikunu ta' suċċess (pereżempju, il-promoturi tal-proġett jistgħu jtejbu l-aċċess tagħhom għal: gradwati bi kwalifiki speċifiċi, negozji ġodda b'ideat innovattivi, ditti mhux domestiċi b'assi kumplimentari rilevanti, eċċ.).

Linji Mifruxa

– Appoġġ lill-iżvilupp ta' prodotti u servizzi ġodda fejn l-atturi tat-Triangolu tal-Għarfien se jikkollaboraw sabiex is-soluzzjonijiet ikunu lesti għas-suq;

– L-għoti ta' servizzi ta' livell għoli u appoġġ lin-negozji innovattivi, inkluża assistenza teknika sabiex il-prodotti u s-servizzi jiġu rfinuti, mentoraġġ sostantiv, appoġġ sabiex jiġu żgurati l-konsumaturi fil-mira u jinġabar il-kapital, sabiex jilħqu s-suq b'pass imħaffef u l-proċess ta' tkabbir tagħhom jiġi mħaffef ukoll.

3.2.4. *Sinerġiji u valur miżjud fi ħdan Orizzont Ewropa*

L-EIT se jagħmel aktar sforzi sabiex jikkapitalizza fuq is-sinerġiji u l-komplementarjetajiet ma' atturi u inizjattivi differenti fil-livelli tal-UE u globali u jestendi n-network tiegħu ta' organizzazzjonijiet li jikkollaboraw flimkien kemm fil-livelli strateġiċi kif ukoll operattivi.

Linji Mifruxa

– Kooperazzjoni mal-EIC fis-simplifikazzjoni tal-appoġġ (jiġifieri, finanzjament u servizzi) mogħti lil impriżi tassew innovattivi kemm fl-istadju ta' bidu kif ukoll f'dak ta' espansjoni, partikolarment permezz tal-KICs.

– L-ippjanar u l-implimentazzjoni tal-attivitajiet tal-EIT sabiex jiġu massimizzati s-sinerġijiet u l-komplementarjetajiet mal-azzjonijiet skont il-Pilastru Sfidi Globabli u Kompetittività Industrijali;

– Involviment mal-Istati Membri tal-UE kemm fil-livell nazzjonali kif ukoll f'dak reġjonali, filwaqt li jiġi stabbilit djalogu strutturat u jiġu kkoordinati l-isforzi sabiex ikun hemm sinerġiji ma' inizjattivi nazzjonali eżistenti, sabiex jiġu identifikati, kondiviżi u disseminati l-prattiki t-tajbin u t-tagħlimiet;

– Il-forniment ta' input fid-diskussjonijiet ta' politika tal-innovazzjoni u l-kontribuzzjoni għall-implimentazzjoni tal-prijoritajiet ta' politika tal-UE permezz ta' ħidma kontinwa mas-servizzi kollha rilevanti tal-Kummissjoni

Ewropea, programmi oħrajn tal-UE u l-partijiet ikkonċernati tagħhom, u l-esplorazzjoni ulterjuri ta' opportunitajiet fi ħdan l-inizjattivi ta' implimentazzjoni tal-politiki;

– L-isfruttament ta' sinerġiji ma' programmi oħrajn tal-UE li jappoġġaw l-iżvilupp u l-innovazzjoni tal-kapital uman (eż., FSE+, FEŻR u Erasmus);

– Il-bini ta' alleanzi strateġiċi ma' atturi tal-innovazzjoni ewlenin fil-livell tal-UE u internazzjonali, u appoġġ lill-KICs sabiex jiġu żviluppati kollaborazzjoni u rabtiet mas-sħab prinċipali tat-Triangolu tal-Għarfien minn pajjiżi terzi, bil-għan li jinfetħu swieq ġodda għas-soluzzjonijiet appoġġati mill-KICs u jiġi attirat it-talent minn pajjiżi barranin.

PARTI - TISĦIĦ TAŻ-ŻONA EWROPEA TAR-RIĊERKA

L-UE għandha rekord ta' kisbiet xjentifiċi u teknoloġiċi ta' livell dinji, iżda l-potenzjal tar-riċerka u l-innovazzjoni tagħha mhumiex qed jiġu sfruttati għalkollox. Minkejja li sar ħafna progress fl-iżvilupp taż-Żona Ewropa tar-Riċerka (ŻER), l-Ewropa għad għandha xenarju tar-riċerka u l-innovazzjoni frammentat, u l-Istati Membri kollha jaffaċċaw ostakli fis-sistemi tagħhom tar-riċerka u l-innovazzjoni li jirrikjedu riformi ta' politika. F'ċerti oqsma, il-progress huwa kajman wisq biex ilaħħaq mal-ekosistema tar-riċerka u l-innovazzjoni li qed issir dejjem aktar dinamika[19].

Il-livell tal-investiment fir-riċerka u l-innovazzjoni fl-Ewropa għadu ferm taħt l-għan tal-politika ta' 3 % tal-PDG u jkompli jonqos meta mqabbel ma' ta' kompetituri prinċipali tagħna bħall-Istati Uniti, il-Ġappun u l-Korea ta' Isfel.

Sadanittant, hemm diskrepanza li qed titwessa' fl-Ewropa bejn ir-reġjuni li huma minn tal-quddiem fl-innovazzjoni u dawk li għadhom lura f'dan ir-rigward. Il-bidla hija meħtieġa sabiex l-Ewropa kollha tkun tista' tikkapitalizza fuq l-eċċellenza minn madwar il-kontinent, timmassimizza l-valur tal-investimenti pubbliċi u privati, u l-impatti tagħhom fuq il-produttività, it-tkabbir ekonomiku, il-ħolqien tal-impjiegi u l-benesseri.

Barra minn hekk, xi wħud iqisu r-riċerka u l-innovazzjoni bħala distanti u elitisti mingħajr benefiċċju ċar għaċ-ċittadini, u dan iwassal għal attitudnijiet li jostakolaw il-ħolqien u l-implimentazzjoni ta' soluzzjonijiet innovattivi, kif ukoll xettiċiżmu dwar il-politiki pubbliċi bbażati fuq l-evidenza. Dan jirrikjedi kemm konnessjonijiet aħjar bejn ix-xjenzati, iċ-ċittadini u dawk li jfasslu l-politika kif ukoll approċċi aktar robusti lejn l-ippuljar tal-evidenza xjentifika nnifisha.

L-UE issa trid tistabbilixxi standards ogħla fir-rigward tal-kwalità u l-impatt tas-sistema tar-riċerka u l-innovazzjoni tagħha, u dan jirrikjedi Żona Ewropea tar-Riċerka (ŻER) rivitalizzata[20], appoġġata aħjar mill-Programm Qafas tar-riċerka u l-innovazzjoni tal-UE. B'mod speċifiku, huwa meħtieġ sett integrat tajjeb iżda mfassal apposta ta' miżuri tal-UE[21], ikkumbinat ma' riformi u titjib fil-prestazzjoni fil-livell nazzjonali (li għalihom jistgħu jikkontribwixxu l-Istrateġiji ta' Speċjalizzazzjoni Intelliġenti appoġġjati mill-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali) u, konsegwentement, bidliet istituzzjonali fi ħdan organizzazzjonijiet li jiffinanzjaw u jwettqu r-riċerka, inklużi l-universitajiet. Bil-kombinazzjoni tal-isforzi fil-livell tal-UE, is-sinerġiji jistgħu jiġu sfruttati u d-daqs neċessarju jista' jinstab sabiex l-appoġġ għar-riformi fil-politiki nazzjonali jkun aktar effiċjenti u b'impatt akbar.

L-attivitajiet appoġġati skont din il-parti jindirizzaw il-prijoritajiet ta' politika taż-ŻER, filwaqt li ġeneralment jiffurmaw bażi għall-partijiet kollha ta' Orizzont Ewropa. L-attivitajiet

[19] Ir-rapport dwar il-progress taż-ŻER tal-2018.
[20] Konklużjonijiet tal-Kunsill dwar il-Pjan Direzzjonali taż-ŻER, 19 ta' Mejju 2015 *[Irid jiġi aġġornat skont il-ħtieġa]*.
[21] L-Artikolu 181.2 tat-TFUE

jistgħu jkunu stabbiliti wkoll sabiex irawmu ċ-ċirkolazzjoni tal-imħuħ madwar iż-ŻER kollha permezz tal-mobbiltà tar-riċerkaturi u l-innovaturi.

L-għan huwa li fl-UE l-għarfien u forza tax-xogħol b'livell ta' ħiliet għoli jiċċirkolaw b'mod liberu, li l-outputs tar-riċerka jiġu kondiviżi b'mod rapidu u effiċjenti, li r-riċerkaturi jibbenefikaw minn karrieri attraenti u fejn l-ugwaljanza bejn is-sessi tkun żgurata, fejn l-Istati Membri jiżviluppaw aġendi ta' riċerka strateġika komuni, li jallinjaw il-pjanijiet nazzjonali, jiddefinixxu u jimplimentaw programmi konġunti, u fejn l-eżiti tar-riċerka u l-innovazzjoni jkunu mifhuma u fdati minn ċittadini infurmati u jkunu ta' benefiċċju għas-soċjetà kollha.

Din il-parti se jikkontribwixxi de facto għall-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDGs) kollha, iżda direttament għal li ġej: SDG 4 – Edukazzjoni ta' Kwalità; SDG 5 – Ugwaljanza bejn is-sessi; SDG 9 – Industrija, Innovazzjoni u Infrastruttura; SDG 17 – Sħubija għall-Għanijiet.

1. KONDIVIŻJONI TAL-EĊĊELLENZA[22]

It-tnaqqis tad-diskrepanzi fil-prestazzjoni tar-riċerka u l-innovazjoni permezz tal-kondiviżjoni tal-għarfien u l-għarfien espert fl-UE kollha se jgħin lill-pajjiżi u r-reġjuni li għadhom lura fir-rigward tal-prestazzjoni tar-riċerka u l-innovazzjoni, inkluż ir-reġjuni ultraperiferiċi tal-UE, sabiex jiksbu pożizzjoni kompetittiva fil-ktajjen tal-valur globali. L-attivitajiet jistgħu jiġu stabbiliti wkoll biex irawmu ċ-ċirkolazzjoni tal-imħuħ madwar iż-ŻER kollha u għal sfruttament aħjar (u possibbilment programmi ta' ġestjoni konġunta tal-UE) ta' infrastrutturi tar-riċerka eżistenti f'pajjiżi fil-mira permezz tal-mobbiltà tar-riċerkaturi u l-innovaturi.

Għaldaqstant hija meħtieġa aktar azzjoni sabiex tiġi miġġielda t-tendenza ta' kollaborazzjonijiet magħluqin, li jistgħu jeskludu għadd kbir ta' istituzzjonijiet promettenti, u sabiex jiġi sfruttat il-potenzjal tat-talent tal-UE billi jiġu massimizzati u mifruxin il-benefiċċji tar-riċerka u l-innovazzjoni fl-UE kollha.

Linji Mifruxa

- Il-ħolqien ta' timijiet, sabiex jinħolqu ċentri ġodda ta' eċċellenza jew jiġu aġġornati dawk eżistenti fil-pajjiżi eliġibbli, billi jibnu fuq sħubiji bejn istituzzjonijiet xjentifiċi mexxejja u istituzzjonijiet sħab bħala bażi;
- Il-ġemellaġġi, sabiex università jew organizzazzjoni tar-riċerka minn pajjiż eliġibbli jissaħħu f'qasam definit, billi dawn jiġu konnessi ma' istituzzjonijiet tar-riċerka li huma fuq quddiem nett fuq livell internazzjonali minn Stati Membri jew Pajjiżi Assoċjati oħrajn.
- Il-Presidenti taż-ŻER, sabiex jappoġġaw l-universitajiet jew l-organizzazzjonijiet tar-riċerka, jattiraw u jżommu riżorsi umani ta' kwalità għolja taħt id-direzzjoni ta' riċerkatur u maniġer tar-riċerka (il-"President taż-ŻER") eċċezzjonali, u sabiex jiġu implimentati bidliet strutturali sabiex tinkiseb l-eċċellenza fuq bażi sostenibbli.
- Il-Kooperazzjoni Ewropea fix-Xjenza u t-Teknoloġija (COST), li tinvolvi kundizzjonijiet ambizzjużi fir-rigward tal-inklużjoni ta' pajjiżi eliġibbli u miżuri oħrajn sabiex jiġu provduti n-networking xjentifiku, il-bini tal-kapaċitajiet u appoġġ għall-iżvilupp tal-karrieri lil riċerkaturi minn dawn il-pajjiżi fil-mira. 80% tal-baġit totali ta' COST se jkun dedikat għal azzjonijiet li jkunu allinjati bis-sħiħ mal-għanijiet ta' dan il-qasam ta' intervent.

Il-linji ta' finanzjament msemmija hawn fuq se jiffaċilitaw elementi speċifiċi tar-riċerka mfasslin apposta għall-ħtiġijiet partikolari tal-azzjonijiet.

[22] Se jintuża kriterju bbażat fuq l-eċċellenza tar-riċerka u l-innovazzjoni sabiex jiddefinixxi dawk l-Istati Membri u l-Pajjiżi Assoċjati fejn l-entitajiet legali jridu jkunu stabbiliti sabiex ikunu eliġibbli biex jissottomettu proposti bħala koordinaturi skont il-"kondiviżjoni tal-eċċellenza". Dan il-kriterju se jindirizza d-dimensjonijiet tal-prestazzjoni ekonomika globali (PDG), il-prestazzjoni tar-riċerka u l-prestazzjoni tal-innovazzjoni f'mod ikkombinat normalizzat għad-daqs tal-pajjiżi relatati. Il-pajjiżi identifikati ma' dan il-kriterju jissejħu "pajjiżi eliġibbli" fil-kuntest ta' "kondiviżjoni tal-eċċellenza". Abbażi tal-Artikolu 349 TFUE, l-entitajiet legali mir-Reġjuni Ultraperiferiċi wkoll se jkunu kompletament eliġibbli bħala koordinaturi skont il-"kondiviżjoni tal-eċċellenza".

Dan il-qasam ta' intervent se jappoġġja l-objettivi speċifiċi ta' Orizzont Ewropa: Il-firxa u l-konnessjoni tal-eċċellenza madwar l-UE kollha; Ir-rinforz tal-ħolqien ta' għarfien ta' kwalità għolja; Iż-żieda fil-kooperazzjoni transsettorjali, trasdixxiplinari u transkonfini.

2. RIFORMA U TITJIB TAS-SISTEMA TAL-UE TAR-RIĊERKA U L-INNOVAZZJONI

Ir-riformi ta' politika fil-livell nazzjonali se jkunu rinforzati b'mod reċiproku permezz tal-iżvilupp ta' inizjattivi ta' politika, riċerka, networking, sħubija, koordinazzjoni, ġbir tad-data u monitoraġġ u evalwazzjoni fil-livell tal-UE.

Linji Mifruxa

- It-tisħiħ tal-bażi tal-evidenza għall-politika tar-riċerka u l-innovazzjoni, għal fehim aħjar tad-dimensjonijiet u l-komponenti differenti tas-sistemi nazzjonali tar-riċerka u l-innovazzjoni, inklużi l-fatturi kontribwenti, l-impatti u l-politiki assoċjati;
- Attivitajiet ta' prospettiva sabiex jiġu antiċipati l-ħtiġijiet emerġenti, f'koordinazzjoni u kodisinn mal-aġenziji nazzjonali u partijiet ikkonċernati orjentati lejn il-futur, b'mod parteċipattiv u li jibni fuq l-avvanzi fil-metodoloġija tat-tbassir, li jagħmel l-eżiti aktar rilevanti għall-politika, filwaqt li jisfrutta s-sinerġiji tul il-programm u lil hinn minnu;
- It-tħaffif tat-tranżizzjoni lejn ix-Xjenza Miftuħa permezz tal-monitoraġġ, l-analiżi u l-appoġġ tal-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' politiki u prattiki tax-Xjenza Miftuħa[23] fil-livell tal-Istati Membri, ir-reġjuni, l-istituzzjonijiet u r-riċerkaturi, b'tali mod li jimmassimizza s-sinerġiji u l-koerenza fil-livell tal-UE;
- L-appoġġ għar-riforma ta' politika tar-riċerka u l-innovazzjoni nazzjonali, inkluż permezz ta' sett ta' servizzi msaħħa tal-Faċilità ta' Appoġġ għall-Politiki (PSF)[24] (jiġifieri reviżjonijiet bejn il-pari, attivitajiet ta' appoġġ speċifiku, eżerċizzji ta' tagħlim reċiproku u ċ-ċentru tal-għarfien) lill-Istati Membri u l-Pajjiżi Assoċjati, li joperaw f'sinerġija mal-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali, is-Servizzi ta' Appoġġ għar-Riforma Strutturali (SRSS) u l-Għodda għat-Twettiq ta' Riformi;
- Il-forniment lir-riċerkaturi ta' ambjenti, ħiliet u kompetenzi ta' karriera attraenti meħtieġa fl-ekonomija tal-għarfien moderna[25]. Il-kollegament taż-ŻER maż-Żona Ewropea ta' Edukazzjoni Għolja bl-appoġġ tal-immodernizzar tal-universitajiet u organizzazzjonijiet tar-riċerka u l-innovazzjoni oħrajn, permezz ta' mekkaniżmi ta' rikonoxximent u premjar sabiex jitħeġġu l-azzjonijiet fil-livell nazzjonali, kif ukoll inċentivi li jippromwovu l-adozzjoni

---

[23] Il-politiki u l-prattiki li għandhom jiġu indirizzati jvarjaw mill-kondiviżjoni tal-outputs tar-riċerka kemm jista' jkun kmieni u bl-iktar mod wiesa' permezz ta' formats maqbula b'mod komuni u infrastruttura kondiviża (eż. il-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa), ix-xjenza taċ-ċittadini, u l-iżvilupp u l-użu ta' approċċi u indikaturi ġodda u usa' għall-evalwazzjoni tar-riċerka u l-ippremjar tar-riċerkaturi.

[24] Il-Faċilità tal-Appoġġ għall-Politika (PSF), varata skont Orizzont 2020. Il-PSF taħdem fuq bażi mmexxija mid-domanda u toffri, fuq bażi volontarja, għarfien espert ta' livell għoli u pariri mfasslin apposta lill-awtoritajiet pubbliċi nazzjonali. Permezz tas-servizzi tagħha, diġà kienet strumentali fil-provokazzjoni ta' bidla politika f'pajjiżi bħall-Polonja, il-Bulgarija, il-Moldova u l-Ukraina fil-preżentazzjoni ta' bidliet ta' politika xprunati mill-iskambju tal-prattiki tajbin, f'oqsma bħal inċentivi tat-taxxa għar-Riċerka u l-Iżvilupp, ix-Xjenza Miftuħa, il-finanzjament ibbażat fuq il-prestazzjoni ta' organizzazzjonijiet ta' riċerka pubbliċi u l-interoperabbiltà tal-programmi ta' riċerka u innovazzjoni nazzjonali.

[25] Inkluż b'mod partikolari l-Karta Ewropea għar-riċerkaturi, il-kodiċi ta' kondotta għar-reklutaġġ tar-riċerkaturi, EURAXXESS u l-Fond tal-Pensjoni RESAVER.

ta' prattiki tax-xjenza miftuħa, l-imprenditorija (u rabtiet mal-ekosistemi tal-innovazzjoni), it-transdixxiplinarjetà, l-involviment taċ-ċittadini, il-mobbiltà internazzjonali u intersettorjali, il-pjanijiet ta' ugwaljanza bejn is-sessi u l-approċċi komprensivi lejn il-bidliet istituzzjonali. F'dak il-kuntest, li jikkumplimenta wkoll l-appoġġ mogħti mill-programm Erasmus għall-inizjattiva tal-Universitajiet Ewropej, b'mod partikolari fid-dimensjoni tar-riċerka tagħha, bħala parti mill-iżvilupp ta' strateġiji ġodda konġunti u integrati li jkunu għal perjodu twil ta' żmien u sostenibbli dwar l-edukazzjoni, ir-riċerka u l-innovazzjoni bbażati fuq approċċi transdixxiplinari u transsettorjali sabiex jiġi realizzat it-triangolu tal-għarfien, filwaqt li t-tkabbir ekonomiku jingħata spinta 'l quddiem.

– Ix-xjenza taċ-ċittadini, appoġġ għal kull tip ta' edukazzjoni xjentifika formali, nonformali u informali, inkluż l-involviment taċ-ċittadini fil-kodisinn tal-issettjar tal-aġenda u l-politika tar-riċerka u l-innovazzjoni, fil-kokreazzjoni ta' kontenut xjentifiku u innovazzjoni permezz ta' attivitajiet transdixxiplinari;

– L-appoġġ għall-ugwaljanza bejn is-sessi fil-karrieri xjentifiċi u fit-teħid tad-deċiżjonijiet, kif ukoll l-integrazzjoni tad-dimensjoni tas-sess fil-kontenut tar-riċerka u l-innovazzjoni;

– Etika u integrità sabiex ikompli jiġi żviluppat qafas tal-UE koerenti f'konformità mal-ogħla standards etiċi u l-Kodiċi ta' Kondotta Ewropea għall-Integrità tar-Riċerka;

– L-appoġġ għall-kooperazzjoni internazzjonali permezz ta' djalogi politiċi bilaterali, multilaterali u bireġjonali ma' pajjiżi terzi, reġjuni u fora internazzjonali se jiffaċilita t-tagħlim reċiproku u t-twaqqif tal-prijoritajiet, jippromwovi aċċess reċiproku u jimmonitorja l-impatt tal-kooperazzjoni;

– L-input xjentifiku f'politiki oħrajn permezz tal-ħolqien u ż-żamma ta' strutturi u proċessi sabiex ikun żgurat li t-tfassil tal-politika tal-UE jkun ibbażat fuq l-aqwa evidenza xjentifika disponibbli u pariri xjentifiċi ta' livell għoli;

– L-implimentazzjoni tal-programm tal-UE tar-riċerka u l-innovazzjoni, inklużi l-ġabra u l-analiżi tal-evidenza għall-monitoraġġ, l-evalwazzjoni, id-disinn u l-valutazzjoni tal-impatt tal-Programmi Qafas; it-tisħiħ ta' strutturi ta' appoġġ dedikati u l-iffaċilitar tal-kooperazzjoni transnazzjonali fosthom (eż. il-bini fuq l-attivitajiet tal-Punti ta' Kuntatt Nazzjonali fi Programmi Qafas preċedenti); id-disseminazzjoni u l-isfruttament tar-riżultati tar-riċerka u l-innovazzjoni, id-data u l-għarfien, inkluż permezz ta' appoġġ dedikat għall-benefiċjarji; it-trawwim ta' sinerġiji ma' programmi tal-UE oħrajn; attivitajiet ta' komunikazzjoni mmirata sabiex ikun hemm sensibilizzazzjoni dwar l-impatt usa' u r-rilevanza tar-riċerka u l-innovazzjoni ffinanzjati mill-UE.

ANNESS II

Konfigurazzjonijiet tal-Kumitat tal-Programm

Lista tal-konfigurazzjonijiet tal-Kumitat tal-Programm b'konformità mal-Artikolu 12(2):

1. Konfigurazzjoni strateġika: Ħarsa strateġika lejn l-implimentazzjoni tal-programm kollu, il-koerenza bejn il-partijiet differenti tal-programm, il-missjonijiet u t-Tisħiħ taż-Żona Ewropea tar-Riċerka
2. Kunsill Ewropew tar-Riċerka (ERC) u Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie (MSCA)
3. Infrastrutturi tar-Riċerka
4. Saħħa
5. Soċjetà Inklużiva u Sigura
6. Diġitali u Industrija
7. Klima, Enerġija u Mobbiltà
8. Ikel u Riżorsi Naturali
9. Il-Kunsill Ewropew tal-Innovazzjoni (EIC) u l-ekosistemi Ewropej tal-Innovazzjoni

ANNESS III

Informazzjoni li għandha tiġi pprovduta mill-Kummissjoni b'konformità mal-Artikolu 12(6)

1. Informazzjoni dwar proġetti individwali, li tippermetti l-monitoraġġ tal-ħajja kollha ta' kull proposta, li tkopri b'mod partikolari:

— il-proposti sottomessi,

— ir-riżultati tal-evalwazzjonijiet għal kull proposta,

— il-ftehimiet tal-għotja,

— il-proġetti kompluti.

2. Informazzjoni dwar l-eżitu ta' kull sejħa u l-implimentazzjoni ta' proġett, li tkopri b'mod partikolari:

— ir-riżultati ta' kull sejħa,

— l-eżitu tan-negozjati dwar il-ftehimiet tal-għotja,

— l-implimentazzjoni tal-proġett, inkluż id-data dwar il-pagamenti u l-eżitu tal-proġetti.

3. Informazzjoni dwar l-implimentazzjoni tal-programm, kif ukoll sinerġiji ma' programmi tal-Unjoni rilevanti oħrajn.

4. Informazzjoni dwar l-eżekuzzjoni tal-baġit ta' Orizzont Ewropa, inkluż informazzjoni dwar l-impenji u l-pagamenti għall-inizjattivi skont l-Artikoli 185 u 187 tat-TFUE.