Dan id-dokument ġie magħmul bil-ħsieb li jintuża bħala għodda ta' dokumentazzjoni u l-istituzzjonijiet ma jassumu l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu

►B

DEĊIŻJONI TAL-KUNSILL

tat-3 ta' Diċembru 2013

li tistabbilixxi l-programm speċifiku li jimplimenta Orizzont 2020 - il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (2014-2020) u li tħassar id-Deċiżjonijiet 2006/971/KE, 2006/972/KE, 2006/973/KE, 2006/974/KE u 2006/975/KE

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

(2013/743/UE)

(ĠU L 347, 20.12.2013, p. 965)

Kkoreġuta minn:

►C1 Emendi, Ġ.U. L 102, 21.4.2015, p. 96 (2013/743/UE)

▼B

DEĊIŻJONI TAL-KUNSILL

tat-3 ta’ Diċembru 2013

li tistabbilixxi l-programm speċifiku li jimplimenta Orizzont 2020 - il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (2014-2020) u li tħassar id-Deċiżjonijiet 2006/971/KE, 2006/972/KE, 2006/973/KE, 2006/974/KE u 2006/975/KE

(Test b’relevanza għaż-ŻEE)

(2013/743/UE)

IL-KUNSILL TAL-UNJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidra t-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea, u b’mod partikolari l-Artikolu 182(4) tiegħu,

Wara li kkunsidra l-proposta mill-Kummissjoni Ewropea,

Wara li ntbagħat l-abbozz tal-att leġislattiv lill-parlamenti nazzjonali,

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Parlament Ewropew,

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew [1],

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Kumitat tar-Reġjuni [2],

Filwaqt li jaġixxi skont proċedura leġislattiva speċjali,

Billi:

(1) Skont l-Artikolu 182(3) tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea (TFUE), il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni 2014-2020 ("Orizzont 2020"), stabbilit mir-Regolament (UE) Nru 1291/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta’ Diċembru 2013 [3], għandu jiġi implimentat permezz ta’ programm speċifiku li jiddetermina l-objettivi speċifiċi u r-regoli għall-implimentazzjoni tagħhom, jiffissa t-tul ta' żmien tiegħu u jipprovdi għall-mezzi meqjusa meħtieġa.

(2) L-objettiv ġenerali ta' Orizzont 2020 għandu jiġi indirizzat permezz ta' tliet prijoritajiet immirati li jiġġeneraw xjenza eċċellenti (“Xjenza eċċellenti”), joħolqu tmexxija industrijali (“Tmexxija industrijali”) u jindirizzaw l-isfidi tas-soċjetà (“Sfidi tas-soċjetà”). L-objettiv ġenerali għandu jiġi indirizzat ukoll permezz ta' objettivi speċifiċi "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni" u "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà". Dawk il-prijoritajiet u l-objettivi speċifiċi għandhom ikunu implimentati permezz ta' programm speċifiku li jistipula Parti waħda għal kull waħda mit-tliet prijoritajiet, Parti waħda għall-objettiv speċifiku "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni", Parti waħda għall-objettiv speċifiku "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà" u Parti waħda għall-azzjonijiet diretti mhux nukleari taċ-Ċentru Konġunt ta' Riċerka (JRC).

---

[1] ĠU C 181, 21.6.2012, p. 111.

[2] ĠU C 277, 13.9.2012, p. 143.

[3] Regolament (UE) Nru 1291/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ta'11 Diċembru 2013 li jistabbilixxi Orizzont 2020 - il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (2014-2020) u li jħassar id-Deċiżjoni Nru 1982/2006/KE (Ara paġna 104 ta' dan il-Ġurnal Uffiċjali).

▼B

(3) Il-prijoritajiet u l-objettivi speċifiċi kollha ta' Orizzont 2020 għandhom jinkludu dimensjoni internazzjonali. L-attivitajiet ta' kooperazzjoni internazzjonali għandhom jinżammu mill-anqas fil-livell tas-Seba' Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għar-riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u l-attivitajiet ta' dimostrazzjoni (2007-2013) ("Is-Seba' Programm Kwadru") adottat bid-Deċiżjoni 1982/2006/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]).

(4) Filwaqt li r-Regolament (UE) Nru 1291/2013 jistabbilixxi l-objettiv ġenerali ta' Orizzont 2020, il-prijoritajiet u l-linji ġenerali tal-objettivi u attivitajiet speċifiċi li jridu jitwettqu, il-programm speċifiku għandu jiddefinixxi objettivi speċifiċi u linji ġenerali tal-attivitajiet li huma speċifiċi għal kull waħda mill-Partijiet. Id-dispożizzjonijiet dwar l-implimentazzjoni stabbiliti fir-Regolament (UE) Nru 1291/2013 Orizzont 2020 japplikaw bis-sħiħ għall-programm speċifiku, inkluż dawk relatati għal prinċipji etiċi.

(5) Kull Parti għandha tkun kumplimentari mal-Partijiet l-oħra tal-programm speċifiku u implimentata b'mod koerenti magħhom.

(6) Hemm ħtieġa kritika għar-rinfurzar, it-twessigħ u l-estensjoni tal-eċċellenza tal-bażi xjentifika tal-Unjoni u li tiġi żgurata provvista ta' riċerka u talent ta' klassi dinjija biex jiġu żgurati l-kompetittività u l-benesseri fit-tul tal-Ewropa. Il-prijorità "Xjenza eċċellenti" għandha tappoġġa l-attivitajiet tal-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC) dwar riċerka fil-fruntiera tal-għarfien, teknoloġiji futuri u emerġenti, azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie u l-infrastrutturi Ewropej tar-riċerka. Dawn l-attivitajiet għandhom l-għan li tinbena kompetenza fit-tul, b'enfasi qawwija fuq il-ġenerazzjoni ta' xjenza, sistemi u riċerkaturi li jmiss, u jipprovdu appoġġ għat-talent emerġenti minn madwar l-Unjoni u minn pajjiżi assoċjati. Attivitajiet tal-Unjoni li jappoġġaw xjenza eċċellenti għandhom jgħinu biex jikkonsolidaw iż-Żona Ewropea tar-Riċerka (ŻER) u jagħmlu sistema tax-xjenza tal-Unjoni aktar kompetittiva u attraenti fuq skala globali.

(7) L-attivitajiet ta' riċerka mwettqa taħt il-prijorità "Xjenza eċċellenti" għandhom jiġu determinati skont li-ħtiġijiet u l-opportunitajiet tax-xjenza. L-aġenda tar-riċerka se tiġi stabbilita b'kollaborazzjoni mill-qrib mal-komunità xjentifika. Ir-riċerka għanda tiġi ffinanzjata abbażi tal-eċċellenza.

(8) L-ERC stabbilit fl-ambitu ta' din id-Deċiżjoni għandu jissostitwixxi u jkun is-suċċessur tal-ERC stabbilit bid-Deċiżjoni tal-Kummissjoni 2007/134/KE ([2]). Għandu jopera skont prinċipji stabbiliti ta' eċċellenza xjentifika, awtonomija, effiċjenza u trasparenza.

([1]) Deċiżjoni Nru 1982/2006/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Diċembru 2006 dwar is-Seba' Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għall-attivitajiet ta' riċerka, ta' żvilupp teknoloġiku u ta' dimostrazzjoni (2007-2013) (ĠU L 412, 30.12.2006, p. 1).

([2]) Deċiżjoni tal-Kummissjoni tat-2 ta' Frar 2007 li twaqqaf il-Kunsill Ewropew tar-Riċerka (ĠU L 57, 24.2.2007, p. 14.).

▼B

(9) Sabiex tinżamm u tissaħħaħ it-tmexxija industrijali tal-Unjoni hemm bżonn urġenti li jiġu stimulati r-riċerka u l-iżvilupp fis-settur privat u l-investiment fl-innovazzjoni, tiġi promossa r-riċerka u l-innovazzjoni b'aġenda xprunata min-negozju u jitħaffef l-iżvilupp tat-teknoloġiji ġodda li ser isostnu negozji futuri u t-tkabbir ekonomiku. Il-prijorità "Tmexxija industrijali" għandha tappoġġa investimenti f'riċerka u innovazzjoni eċċellenti f'teknoloġiji abilitanti ewlenin u teknoloġiji industrijali oħra, tiffaċilita l-aċċess għal finanzjament ta' riskju għal kumpaniji u proġetti innovattivi u tipprovdi appoġġ madwar l-Unjoni tal-Innovazzjoni fl-impriżi mikro, żgħar u ta'daqs medju (SME).

(10) Ir-riċerka u l-innovazzjoni fl-ispazju, li hija kompetenza kondiviża tal-Unjoni, għandhom ikunu inklużi bħala element koerenti fil-prijorità "Tmexxija industrijali" sabiex jiġi mmassimizzat l-impatt xjentifiku, ekonomiku u dak fuq is-soċjetà u, biex tiġi żgurata implimentazzjoni effiċjenti u kosteffettiv.

(11) Biex jiġu indirizzati sfidi tas-soċjetà ewlenin identifikati fl-istrateġija Ewropa 2020 għal tkabbir intelliġenti, sostenibbli u inklużiv ("strateġija Ewropa 2020") jeħtieġu investimenti kbar fir-riċerka u l-innovazzjoni biex jiġu żviluppati u implimentati soluzzjonijiet ġodda u rivoluzzjonarji li jkollhom l-iskala u ambitu meħtieġa. Dawn l-isfidi jirrappreżentaw ukoll opportunitajiet ekonomiċi ewlenin għal kumpaniji innovattivi u għalhekk jikkontribwixxu għall-kompetittività tal-Unjoni u l-impjiegi.

(12) Il-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" għandha żżid l-effettività tar-riċerka u l-innovazzjoni bħala reazzjoni għall-isfidi prinċipali tas-soċjetà billi tappoġġa l-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni eċċellenti. Dawk l-attivitajiet għandhom jiġu implimentati permezz ta' approċċ imsejjes fuq l-isfidi li jiġbor flimkien riżorsi u għarfien bejn oqsma, teknoloġiji u dixxiplini differenti. Ix-xjenzi soċjali u r-riċerka fl-istudji umanistiċi huma element importanti għall-indirizzar tal-isfidi kollha. L-attivitajiet għandhom ikopru l-firxa sħiħa ta' riċerka u innovazzjoni, inklużi attivitajiet relatati mal-innovazzjoni bħall-pilotaġġ, id-dimostrazzjoni, il-bażijiet sperimentali u l-appoġġ għall-akkwist pubbliku, riċerka prenormattiva u l-istabbiliment ta' standards, u l-użu tal-innovazzjonijiet mis-suq. L-attivitajiet għandhom jappoġġaw direttament il-kompetenzi tal-politika settorjali korrispondenti fil-livell tal-Unjoni, fejn adatt. It-tibdiliet kollha għandhom jikkontribwixxu lill-objettiv prevalenti tal-iżvilupp sostenibbli.

(13) Għandu jkun hemm bilanċ xieraq bejn il-proġetti ż-żgħar u l-kbar fi ħdan il-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali".

(14) L-objettiv speċifiku "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni" għandu jisfrutta b'mod sħiħ il-potenzjal tar-riżorsa tat-talent Ewropew u jiżgura li l-benefiċċji ta' ekonomija mmexxija mill-innovazzjoni jkunu massimizzati kif ukoll mifruxa sew madwar l-Unjoni, skont il-prinċipju tal-eċċellenza.

▼B

(15) L-objettiv speċifiku 'Ix-Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà' għandu jibni kooperazzjoni effettiva bejn ix-xjenza u s-soċjetà, irawwem ir-reklutaġġ ta' talent ġdid għax-xjenza u jikkombina flimkien l-eċċellenza xjentifika mal-kuxjenza u r-responsabbiltà soċjali.

(16) Bħala Parti integrali tal-Orizzont 2020, il-JRC għandu jkompli jipprovdi sostenn xjentifiku u tekniku xprunat mill-klijent għat-tfassil, l-iżvilupp, l-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-politiki tal-Unjoni. Sabiex iwettaq il-missjoni tiegħu l-JRC għandu jwettaq riċerka tal-ogħla kwalità. Fit-twettiq tal-azzjonijiet diretti skont il-missjoni tiegħu, l-JRC għandu jagħmel enfasi partikolari fuq oqsma ta' importanza ewlenija għall-Unjoni, jiġifieri tkabbir intelliġenti, inklużiv u sostenibbli, u l-intestaturi "Sigurtà u ċittadinanza" u "Ewropa Globali" tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali għall-2014-2020.

(17) L-azzjonijiet diretti tal-JRC għandhom ikunu implimentati b'mod flessibbli, effiċjenti u trasparenti, filwaqt li jitqiesu l-ħtiġiet rilevanti tal-utenti tal-JRC u l-ħtiġijiet tal-politiki tal-Unjoni, u billi jiġi rrispettat l-objettiv li jiġu protetti l-interessi finanzjarji tal-Unjoni. Dawk l-azzjonijiet ta' riċerka għandhom jiġu adattati, fejn xieraq, għal dawn il-ħtiġijiet u għall-iżviluppi xjentifiċi u teknoloġiċi u għandhom jimmiraw li jiksbu l-eċċellenza xjentifika.

(18) Il-JRC għandu jkompli jiġġenera riżorsi addizzjonali permezz ta' attivitajiet kompetittivi, inkluż il-parteċipazzjoni fl-azzjonijiet indiretti ta' Orizzont 2020, ħidma ta' parti terza u, f'livell inqas, l-isfruttar tal-proprjetà intellettwali.

(19) Il-programm speċifiku għandu jikkumplimenta l-azzjonijiet imwettqa fl-Istati Membri kif ukoll azzjonijiet oħra tal-Unjoni li huma meħtieġa għall-isforz strateġiku ġenerali għall-implimentazzjoni tal-istrateġija Ewropa 2020.

(20) F'konformità mad-Deċiżjoni tal-Kunsill 2001/882/KE ([1]) entitajiet legali tal-pajjiżi u t-territorji barranin huma eliġibbli biex jipparteċipaw f'Orizzont 2020 soġġetti għall-kondizzjonijiet speċifiċi stabbiliti f'dan tal-aħħar.

(21) Sabiex jiġi żgurat li l-kundizzjonijiet speċifiċi għall-użu tal-faċilitajiet ta' finanzjament jirriflettu l-kundizzjonijiet tas-suq, is-setgħa li jiġu adottati atti skont l-Artikolu 290 TFUE għandha tiġi ddelegata lill-Kummissjoni sabiex tadatta jew telabora aktar il-kundizzjonijiet speċifiċi għall-użu tal-faċilitajiet finanzjarji. Huwa ta' importanza partikolari li l-Kummissjoni twettaq konsultazzjonijiet adatti matul il-ħidma preparatorja tagħha, inkluż fil-livell tal-esperti.

Il-Kummissjoni, waqt li tkun qiegħda tħejji u tfassal atti ddelegati, għandha tiżgura trażmissjoni fil-ħin u xierqa ta' dokumenti rilevanti lill-Kunsill.

(22) Sabiex jiġu żgurati kundizzjonijiet uniformi għall-implimentazzjoni tal-programm speċifiku, għandhom jiġu kkonferiti setgħat ta' implimentazzjoni lill-Kummissjoni sabiex tadotta programmi ta' ħidma għall-implimentazzjoni tal-programm speċifiku.

([1]) Deċiżjoni tal-Kunsill tas-27 ta' Novembru 2001 dwar l-assoċjazzjoni tal-pajjiżi u t-territorji lil hinn mill-baħar mal-Komunità Ewropea ("Deċiżjoni dwar Assoċjazzjoni ta' Pajjiżi Barranin") (ĠU L 314, 30.11.2001, p. 1).

▼B

(23) Is-setgħat implimentattivi relatati mal-programmi ta' ħidma għall-prijoritajiet "Xjenza eċċellenti", "Tmexxija industrijali" u "Sfidi tas-soċjetà" u għall-objettivi speċifiċi "It-tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni" u "Ix-Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà" għandhom jiġu eżerċitati skont ir-Regolament (UE) Nru 182/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]).

(24) Il-Bord tal-Gvernaturi tal-JRC, stabbilit bid-Deċiżjoni tal-Kummissjoni Nru 96/282/Euratom ([2]), ġie kkonsultat dwar il-kontenut xjentifiku u teknoloġiku tal-programm speċifiku dwar l-azzjonijiet diretti mhux nukleari tal-JRC.

(25) Għal raġunijiet ta' ċertezza u ċarezza legali, id-Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/971/KE ([3]), id-Deċiżjoni tal-Kunsill Nru 2006/972/KE ([4]), id-Deċiżjoni tal-Kunsill Nru 2006/973/KE ([5]), id-Deċiżjoni tal-Kunsill Nru 2006/974/KE ([6]), u d-Deċiżjoni tal-Kunsill Nru 2006/975/KE ([7]), għandhom jiġu mħassra,

ADOTTA DIN ID-DEĊIŻJONI:

TITOLU I

DISPOŻIZZJONIJIET ĠENERALI

Artikolu 1

Suġġett

Din id-Deċiżjoni tistabbilixxi l-programm speċifiku li jimplimenta r-Regolament (UE) Nru 1291/2013 u jiddetermina l-objettivi speċifiċi għal appoġġ tal-Unjoni għall-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni stabbiliti fl-Artikolu 1 ta' dak ir-Regolament kif ukoll ir-regoli għall-implimentazzjoni.

([1]) Regolament (UE) Nru 182/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-16 ta' Frar 2011 li jistabbilixxi r-regoli u l-prinċipji ġenerali dwar il-modalitajiet ta' kontroll mill-Istati Membri tal-eżerċizzju mill-Kummissjoni tas-setgħat ta' implimentazzjoni (ĠU L 55, 28.2.2011, p. 13).

([2]) Deċiżjoni tal-Kummissjoni tal-10 ta' April 1996 dwar l-organizzazzjoni mill-ġdid taċ-Ċentru ta' Riċerka Konġunt (ĠU L 107, 30.4.1996, p. 12).

([3]) Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/971/KE tad-19 ta' Diċembru 2006 dwar il-Programm Speċifiku 'Kooperazzjoni' li jimplimenta s-Seba Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea dwar ir-riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u attivitajiet ta' dimostrazzjoni (2007-2013) (ĠU L 400, 30.12.2006, p. 86).

([4]) Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/972/KE tad-19 ta' Diċembru 2006 dwar il-programm speċifiku: 'Ideat' li jimplimenta s-Seba' Programm Kwadru (2007-2013) tal-Komunità Ewropea għall-attivitajiet ta' riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u dimostrazzjoni (ĠU L 400, 30.12.2006, p. 242).

([5]) Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/973/KE tad-19 ta' Diċembru 2006 dwar il-programm speċifiku 'Nies' li jimplimenta s-7 Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għall-attivitajiet ta' riċerka, żvilupp teknoloġiku u dimostrazzjoni (2007-2013) (ĠU L 400, 30.12.2006, p. 269).

([6]) Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/974/KE tad-19 ta' Diċembru 2006 dwar il-Programm Speċifiku: 'Kapaċitajiet' li jimplimenta s-Seba' Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għall-attivitajiet ta' riċerka, żvilupp teknoloġiku u dimostrazzjoni (2007-2013) (ĠU L 400, 30.12.2006, p. 298).

([7]) Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/975/KE tad-19 ta' Diċembru 2006 dwar il-Programm Speċifiku li għandu jitwettaq permezz ta' azzjonijiet diretti miċ-Ċentru ta' Riċerka Konġunta taħt is-7 Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għar-riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u attivitajiet ta' dimostrazzjoni (2007-2013) (ĠU L 400, 30.12.2006, p. 367).

▼B

Artikolu 2

Stabbiliment tal-programm speċifiku

1. Il-programm speċifiku li jimplimenta Orizzont 2020 – Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (2014-2020) (il-'programm speċifiku') huwa b'dan stabbilit għall-perijodu mill-1 ta' Jannar 2014 sal-31 ta' Diċembru 2020.

2. Skont l-Artikolu 5(2), (3) u (4) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, il-programm speċifiku għandu jikkonsisti mill-Partijiet li ġejjin:

(a) Parti I "Xjenza eċċellenti";

(b) Parti II "Tmexxija industrijali";

(c) Parti III "Sfidi tas-soċjetà";

(d) Parti IV "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni";

(e) Parti V "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà";

(f) Parti VI "Azzjonijiet diretti mhux nukleari tal-Kunsill taċ-Ċentru Konġunt għar-Riċerka (JRC)".

Artikolu 3

Objettivi speċifiċi

1. Il-Parti I "Xjenza eċċellenti" għandha issaħħaħ l-eċċellenza tar-riċerka Ewropea skont il-prijorità "Xjenza" eċċellenti stabbilita fil-punt (a) tal-Artikolu 5(2) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 billi tilħaq l-objettivi speċifiċi li ġejjin:

(a) it-tisħiħ tar-riċerka fil-fruntiera tal-għarfien, permezz tal-attivitajiet tal-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC) ("Il-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)");

(b) it-tisħiħ tar-riċerka f'teknoloġiji futuri u emerġenti ("Teknoloġiji Futuri u Emerġenti (TFE)");

(c) it-tisħiħ tal-ħiliet, it-taħriġ u l-iżvilupp tal-karriera, permezz tal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ("azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie");

(d) it-tisħiħ tal-infrastrutturi Ewropej tar-riċerka, inklużi l-infrastrutturi elettroniċi ("Infrastrutturi tar-riċerka").

Il-linji ġenerali tal-attivitajiet għal dawk l-objettivi speċifiċi huma stabbiliti fil-Parti I tal-Anness I.

2. Il-Parti II "Tmexxija industrijali" għandha ssaħħaħ it-tmexxija industrijali u l-kompetittività skont il-prijorità "Tmexxija industrijali" stabbilita fil-punt (b) tal-Artikolu 5(2) tar-Regolament (KE) Nru 1291/2013 billi tilħaq l-objettivi speċifiċi li ġejjin:

(a) tingħata spinta lit-tmexxija industrijali Ewropea permezz tar-riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku, id-dimostrazzjoni u l-innovazzjoni fit-teknoloġiji abilitanti u industrijali ("Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali") li ġejjin:

(i) it-teknoloġiji tal-informazzjoni u l-komunikazzjoni ("ICT");

▼B

(ii) in-nanoteknoloġiji;

(iii) il-materjali avvanzati;

(iv) il-bijoteknoloġija;

(v) il-manifattura u pproċessar avvanzati;

(vi) l-ispazju;

(b) it-titjib tal-aċċess għal finanzjament ta’ riskju għal investiment fir-riċerka u l- innovazzjoni ("Aċċess għal finanzjament ta' riskju");

(c) iż-żieda fl-innovazzjoni fl-SMEs ("Innovazzjoni fl-SMEs").

Il-linji ġenerali tal-attivitajiet għal dawk l-objettivi speċifiċi huma stabbiliti fil-Parti III tal-Anness I.

Għandu jkun hemm kundizzjonijiet speċifiċi għall-użu ta' faċilitajiet ta' finanzjament taħt l-objettiv speċifiku fil-punt (b) tal-ewwel subparagrafu. Dawk il-kundizzjonijiet huma stipulati fit-taqsima 2 tal-Parti II tal-Anness I.

Il-Kummissjoni għandha tingħata s-setgħa li tadotta atti ddelegati skont l-Artikolu 11 dwar il-modifiki tas-sehem tal-investiment mill-Faċilità ta' ekwità ta' Orizzont 2020 tal-investiment totali tal-Unjoni fl-investimenti fl-istadju ta' espansjoni u tkabbir rigward l-istrumenti finanzjarji msemmija fit-taqsima 2 tal-Parti II tal-Anness I.

3. Il-Parti III “Sfidi tas-soċjetà” għandha tikkontribwixxi lill-prijorità “Sfidi tas-soċjetà” stabbiliti fil-punt (c) tal-Artikolu 5(2) tar-Regolament (KE) Nru 1291/2013 billi jitwettqu azzjonijiet ta' riċerka, żvilupp teknoloġiku, dimostrazzjoni u innovazzjoni li jikkontribwixxu għall-objettivi speċifiċi li ġejjin:

(a) titjib tas-saħħa u l-benesseri tul il-ħajja għal kulħadd ("Saħħa, tibdil demografiku u benesseri");

(b) l-iżgurar ta' biżżejjed provvisti ta' ikel sikur, tajjeb għas-saħħa u ta' kwalità għolja u prodotti b'bażi bijoloġika oħrajn, billi jiġu żviluppati sistemi ta' produzzjoni primarja produttivi, sostenibbli u effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, li jrawmu servizzi tal-ekosistemi relatati u l-irkupru tad-diversità bijoloġika, flimkien ma’ ktajjen tal-provvista, tal-ipproċessar u tal-kummerċjalizzazzjoni kompetittivi u b’livell baxx ta' emissjonijiet ta’ karbonju ("Sigurtà tal-ikel, agrikoltura u forestrija sostenibbli, riċerka tal-baħar, marittima u tal-passaġġi tal-ilma interni, u l-bijoekonomija");

(c) l-iżgurar tat-transizzjoni għal sistema tal-enerġija affidabbli, bi prezzijiet raġonevoli, aċċettata pubblikament, sostenibbli u kompetittiva, bil-għan li tnaqqas id-dipendenza fuq il-karburanti fossili fid-dawl tal-fatt li r-riżorsi huma dejjem aktar skarsi, żieda fil-ħtiġijiet tal-enerġija u t-tibdil fil-klima ("Enerġija sikura, nadifa u effiċjenti");

(d) il-kisba ta' sistema Ewropea tat-trasport li hija effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, favur il-klima u l-ambjent, sikura u bla intoppi għall-benefiċċju taċ-ċittadini kollha, l-ekonomija u s-soċjetà ("Trasport intelliġenti, ekoloġiku u integrat");

▼B

(e) il-kisba ta' ekonomija u soċjetà effiċjenti fl-użu tar-riżorsi -u tal-ilma- u reżistenti għat-tibdil fil-klima, il-protezzjoni u l-ġestjoni sostenibbli tar-riżorsi naturali u l-ekosistemi u provvista u użu sostenibbli ta' materja prima, sabiex jiġu sodisfatti l-ħtiġijiet ta' popolazzjoni globali li qed tikber, fil-limiti sostenibbli tar-riżorsi naturali u l-ekosistemi tal-pjaneta "(Azzjoni dwar il-klima, ambjent, effiċjenza fl-użu tar-riżorsi u materja prima");

(f) it-trawwim ta' intendiment akbar tal-Ewropa, l-għoti ta' soluzzjonijiet u appoġġ lis-soċjetajiet Ewropej inklużivi, innovattivi u riflessivi f’kuntest ta’ trasformazzjonijiet mingħajr preċedent u interdipendenzi globali li qed jikbru "L-Ewropa f'dinja li qed tinbidel - Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u riflessivi");

(g) it-trawwim ta' soċjetajiet Ewropej sikuri f’kuntest ta’ trasformazzjonijiet mingħajr preċedent u interdipendenzi u theddid globali li qed jikbru filwaqt li tissaħħaħ il-kultura Ewropea ta' libertà u ġustizzja.

Il-linji ġenerali tal-attivitajiet għal dawk l-objettivi speċifiċi huma stabbiliti fil-Parti III tal-Anness I.

4. Il-Parti IV 'Tixrid tal-eċċellenza u twessiegħ tal-parteċipazzjoni' tikkontribwixxi għall-objettiv speċifiku "Tixrid tal-eċċellenza u twessiegħ tal-parteċipazzjoni" stipulata fl-Artikolu 5(3) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 billi tisfrutta bis-sħiħ il-potenzjal tal-għażla ta' talent fl-Ewropa u tiżgura li l-benefiċċji ta' ekonomija mmexxija mill-innovazzjoni jiġu kemm massimizzati kif ukoll imqassma b'mod mifrux madwar l-Unjoni skont il-prinċipju tal-eċċellenza.

Il-linji miftuħa tal-attivitajiet għal dan l-objettiv speċifiku huma stabbiliti fil-Parti IV tal-Anness I.

5. Il-Parti V 'Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà' għandha tikkontribwixxi għall-objettiv speċifiku "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà" stabbilita fl-Artikolu 5(3) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 billi tibni kooperazzjoni effettiva bejn ix-xjenza u s-soċjetà, tirrekluta talent ġdid għax-xjenza u żżewweġ l-eċċellenza xjentifika mal-għarfien u r-responsabbiltà soċjali.

Il-linji miftuħa tal-attivitajiet għal dan l-objettiv speċifiku huma stabbiliti fil-Parti V tal-Anness I.

6. Il-Parti VI 'Azzjonijiet diretti mhux nukleari taċ-Ċentru Konġunt għar-Riċerka (JRC)' għandha tikkontribwixxi għall-prioritajiet kollha stabbiliti fl-Artikolu 5(2) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 bl-objettiv speċifiku li tipprovdi appoġġ xjentifiku u tekniku integrat u f'waqtu lill-proċess tat-tfassil tal-politika Ewropea.

Il-linji ġenerali tal-attivitajiet għal dak l-objettiv speċifiku huma stipulati fil-Parti VI tal-Anness I.

7. Il-programm speċifiku għandu jiġi vvalutat fir-rigward ta' riżultati u impatt kif imkejla fil-konfront ta' indikaturi tal-prestazzjoni.

Dettallji ulterjuri dwar l-indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni huma stipulati fl-Anness II.

▼B

Artikolu 4

Baġit

1. Skont l-Artikolu 6(1) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, il-pakkett finanzjarju għall-implimentazzjoni tal-programm speċifiku għandu jkun ta' EUR 74 316,9 miljun.

2. L-ammont imsemmi fil-paragrafu 1 ta' dan l-Artikolu għandu jitqassam bejn is-sitt Partijiet stabbiliti fl-Artikolu 2(2) ta' din id-Deċiżjoni skont l-Artikolu 6(2) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013. It-tqassim indikattiv tal-baġit għall-objettivi speċifiċi stabbiliti fl-Artikolu 3 ta’ din id-Deċiżjoni u l-ammont massimu globali tal-kontribuzzjoni għall-azzjonijiet tal-JRC huma stabbiliti fl-Anness II għar-Regolament (UE) Nru 1291/2013.

3. Mhux aktar minn 5 % tal-ammonti msemmija fl-Artikolu 6(2) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 għall-Partijiet I sa V tal-programm speċifiku għandhom ikunu għan-nefqa amministrattiva tal-Kummissjoni. Il-Kummissjoni għandha tiżgura li matul il-programm tonqos in-nefqa amministrattiva tagħha u tagħmel ħilitha biex tilħaq mira ta' 4,6 % jew anqas fl-2020. Dawn iċ-ċifri għandhom ikunu soġġetti għal rieżami bħala parti mill-evalwazzjoni interim ta' Orizzont 2020 kif stabbilit fl-Artikolu 32(3) tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013.

4. Fejn meħtieġ, l-approprjazzjonijiet jistgħu jiddaħħlu fil-baġit għal wara l-2020 biex ikopru spejjeż tekniċi u amministrattivi, sabiex jippermettu l-ġestjoni ta’ azzjonijiet li jkunu għadhom ma tlestewx sal-31 ta’ Diċembru 2020.

TITOLU II

IMPLIMENTAZZJONI

Artikolu 5

Programmi ta’ ħidma

1. Il-programm speċifiku għandu jiġi implimentat permezz ta’ programmi ta’ ħidma.

2. Il-Kummissjoni għandha tadotta programmi ta’ ħidma komuni jew separati għall-implimentazzjoni tal-Partijiet I sa V ta' dan il-programm speċifiku msemmija fil-punti (a) sa (e) tal-Artikolu 2(2), għajr għall-implimentazzjoni tal-azzjonijiet taħt l-għan speċifiku "Il-Kunsill Ewropew għar-Riċerka' (ERC)" imsemmija fil-punt (a) tal-Artikolu 3(1). Dawk l-atti ta' implimentazzjoni għandhom jiġu adottati skont il-proċedura ta' eżami msemmija fl-Artikolu 10(4).

3. Il-programmi ta' ħidma għall-implimentazzjoni tal-azzjonijiet taħt l-objettiv speċifiku "Il-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)" msemmi fil-punt (a) tal-Artikolu 3(1), kif stabbilit mill-Kunsill Xjentifiku taħt il-punt (b) tal-Artikolu 7(2), għandhom jiġu adottati mill-Kummissjoni, permezz ta’ att ta' implimentazzjoni, f'konformità mal-proċedura konsultattiva msemmija fl-Artikolu 10(3). Il-Kummissjoni għandha titbiegħed mill-programm ta’ ħidma stabbilit mill-Kunsill Xjentifiku biss meta tqis li dan mhuwiex skont id-dispożizzjonijiet ta' din id-Deċiżjoni. F 'dak il-każ, il-Kummissjoni għandha tadotta l-programm ta’ xogħol permezz ta’ att ta' implimentazzjoni skont il-proċedura ta' eżami msemmija fl-Artikolu 10(4). Il-Kummissjoni għandha tagħti motivazzjoni b'mod dovut għal din il-miżura.

▼B

4. Il-Kummissjoni għandha tadotta programm ta’ ħidma pluriennali separat, permezz ta’ att ta' implimentazzjoni, għall-Parti VI tal-programm speċifiku msemmija fil-punt (f) tal-Artikolu 2(2).

Dan il-programm ta’ ħidma għandu jqis il-parir mogħti mill-Bord tal-Gvernaturi tal-JRC imsemmi fid-Deċiżjoni 96/282/Euratom.

5. Il-programmi ta’ ħidma għandhom iqisu l-istat tax-xjenza, it-teknoloġija u l-innovazzjoni fuq livell nazzjonali, dak tal-Unjoni u dak internazzjonali kif ukoll l-iżviluppi rilevanti fil-politiki, is-suq u s-soċjetà. Dawn għandhom jinkludu, fejn adatt, informazzjoni dwar il-koordinazzjoni mal-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni mwettqa mill-Istati Membri (inklużi r-reġjuni tagħhom), inkluż f'oqsma fejn hemm inizjattivi ta’ programmazzjoni konġunta. Dawn għandhom jiġi aġġornat fejn huwa xieraq.

6. Il-programmi ta' ħidma għall-implimentazzjoni tal-Partijiet I sa V msemmija fil-punti (a) sa (e) tal-Artikolu 2(2) ta' din id-Deċiżjoni għandhom jistabbilixxu l-objettivi indirizzati, ir-riżultati mistennija, il-metodu ta' implimentazzjoni u l-ammont totali tagħhom, inkluża, fejn xieraq, informazzjoni indikattiva dwar l-ammont tan-nefqa relatata mal-klima. Għandhom jinkludu ukoll deskrizzjoni tal-azzjonijiet li għandhom jiġu ffinanzjati, indikazzjoni tal-ammont allokat għal kull azzjoni, skeda indikattiva ta' implimentazzjoni, kif ukoll approċċ pluriennali u orjentazzjonijiet strateġiċi għas-snin sussegwenti ta' implimentazzjoni. Għandhom jinkludu għotjiet għall-prijoritajiet, il-kriterji ta' għażla u għoti u l-piż relattiv tal-kriterji differenti ta' għoti u r-rata massima tal-finanzjament tal-spejjeż totali eliġibbli. Dawn għandhom jindikaw ukoll kwalunkwe obbligu addizzjonali ta' sfruttament u disseminazzjoni għall-parteċipanti, f'konformità mal-Artikolu 43 tar-Regolament (UE) Nru 1290/2013 ([1]) tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill. Għandhom jippermettu approċċi strateġiċi minn fuq għal isfel kif ukoll minn isfel għal fuq, kif ikun xieraq, li jindirizzaw l-objettivi b’modi innovattivi.

Barra minn hekk, dawk il-programmi ta' ħidma għandhom jinkludu taqsima li tidentifika kwistjonijiet trasversali kif imsemmi fl-Artikolu 14 u taħt is-subtitolu "Kwistjonijiet trasversali u miżuri ta' appoġġ f'Orizzont 2020" fl-Anness I għar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, li jkopru żewġ objettivi speċifiċi jew aktar, it-tnejn fi ħdan l-istess prijorità jew fuq żewġ prijoritajiet jew aktar. Dawk l-azzjonijiet għandhom ikunu implimentati b'mod integrat.

7. Il-Kummissjoni għandha tadotta, permezz ta' atti ta' implimentazzjoni, f'konformità mal-proċedura ta' eżami msemmija fl-Artikolu 10(4) l-miżuri li ġejjin:

([1]) Regolament (UE) Nru 1290/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ta' 11 Diċembru 2013 li jistabbilixxi r-regoli għall-parteċipazzjoni u d-disseminazzjoni ta' 'Orizzont 2020 - il-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (2014-2020)' u li jħassar ir-Regolament (KE) Nru 1906/2006 (Ara paġna 81 ta' dan il-Ġurnal Uffiċjali).

▼B

(a) id-deċiżjoni dwar l-approvazzjoni tal-finanzjament ta' azzjonijiet indiretti, meta l-ammont stmat tal-kontribuzzjoni tal-Unjoni taħt il-programm speċifiku hija daqs jew aktar minn EUR 2,5 miljun bl-eċċezzjoni ta' azzjonijiet taħt l-objettiv speċifiku "Il-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)" msemmi fil-punt (a) tal-Artikolu 3(1) ta' din id-Deċiżjoni u bl-eċċezzjoni ta' azzjonijiet iffinanzjati skont il-pilota "Rotta Rapida lejn l-Innovazzjoni", imsemmija fl-Artikolu 24 tar-Regolament (UE) 1291/2013;

(b) id-deċiżjoni dwar l-approvazzjoni tal-finanzjament ta' azzjonijiet li jinvolvu l-użu ta' embriji umani u ċelloli staminali embrijoniċi umani u ta' azzjonijiet taħt l-objettiv speċifiku "Soċjetajiet siguri - Protezzjoni tal-libertà u s-sigurtà tal-Ewropa u ċ-ċittadini tagħha" msemmi fil-punt (g) tal-Artikolu 3(3);

(c) id-deċiżjoni dwar l-approvazzjoni tal-finanzjament ta' azzjonijiet, meta l-ammont stmat tal-kontribuzzjoni tal-Unjoni taħt il-programm speċifiku hija daqs jew aktar minn EUR 0,6 miljun għal azzjonijiet taħt l-objettiv speċifiku "L-Ewropa f'dinja li qiegħda tinbidel - Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u riflessivi" msemmi fil-punt (f) tal-Artikolu 3(3) u għal azzjonijiet taħt l-objettivi speċifiċi "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni" u "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà" msemmija fl-Artikolu 3(4) u (5) rispettivament.

(d) it-tfassil tat-termini ta' referenza għall-evalwazzjonijiet previsti fl-Artikolu 32 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013.

Artikolu 6

Kunsill Ewropew għar-Riċerka

1. Il-Kummissjoni għandha tistabbilixxi Kunsill Ewropew għar-Riċerka ("ERC"), permezz ta' att ta' implimentazzjoni, li għandu jkun il-mezz ta' implimentazzjoni fl-ambitu tal-Parti I 'Xjenza eċċellenti' li huma relatati mal-objettiv speċifiku "Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)", msemmija fil-punt (a) tal-Artikolu 3(1) ta' din id-Deċiżjoni. L-ERC għandu jieħu post l-ERC stabbilit bid-Deċiżjoni 2007/134/KE.

2. L-ERC għandu jkun magħmul minn Kunsill Xjentifiku indipendenti previst fl-Artikolu 7 u l-istruttura speċifika ta' implimentazzjoni prevista fl-Artikolu 8.

3. L-ERC għandu jkollu President, li jintgħażel minn xjenzati superjuri u internazzjonalment rispettati.

Il-President għandu jinħatar mill-Kummissjoni wara proċess trasparenti ta' reklutaġġ li jinvolvi kumitat indipendenti dedikat għat-tiftix, għal terminu limitat ta' erba' snin, li jiġġedded darba. Il-proċess ta' reklutaġġ u l-kandidat magħżul għandu jkollhom l-approvazzjoni tal-Kunsill Xjentifiku.

Il-President għandu jippresjedi l-Kunsill Xjentifiku u għandu jiżgura t-tmexxija u l-kollaborazzjoni tiegħu mal-istruttura dedikata ta' implimentazzjoni, u għandu jirrappreżentah fid-dinja tax-xjenza.

4. L-ERC għandu jaħdem skont il-prinċipji tal-eċċellenza xjentifika, l-awtonomija, l-effiċjenza, l-effettività, it-trasparenza u r-responsabbiltà. Għandu jiżgura kontinwità mal-azzjonijiet tal-ERC mwettqa skont id-Deċiżjoni 2006/972/KE.

▼B

5. L-attivitajiet tal-ERC għandhom jappoġġaw riċerka mwettqa fl-oqsma kollha minn timijiet individwali u transnazzjonali f'kompetizzjoni fuq livell Ewropew. L-għotjiet tar-riċerka tal-ERC għandhom jingħataw fuq il-kriterju uniku tal-eċċellenza.

6. Il-Kummissjoni għandha taġixxi bħala garanti tal-awtonomija u l-integrità tal-ERC u għandha tiżgura t-twettiq xieraq tal-kompiti fdati lilu.

Il-Kummissjoni għandha tiżgura li l-implimentazzjoni tal-azzjonijiet tal-ERC hija skont il-prinċipji stabbiliti fil-paragrafu 4 ta' dan l-Artikolu kif ukoll l-istrateġija xjentifika globali għall-ERC imsemmija fil-punt (a) tal-Artikolu 7(2), stabbilita mill-Kunsill Xjentifiku.

Artikolu 7

Kunsill Xjentifiku

1. Il-Kunsill Xjentifiku għandu jkun kompost minn xjentisti, inġiniera u akkademiċi tal-ogħla reputazzjoni u b’kompetenza xierqa, kemm ta' nisa kif ukoll irġiel minn gruppi ta' età differenti, li jiżguraw diversità ta’ oqsma ta’ riċerka, jaġixxu fil-kapaċità personali tagħhom, indipendentement minn interessi estranji.

Il-membri tal-Kunsill Xjentifiku għandhom jinħatru mill-Kummissjoni, wara proċedura indipendenti u trasparenti għall-identifikazzjoni tagħhom miftiehma mal-Kunsill Xjentifiku, inkluża konsultazzjoni mal-komunità xjentifika u rapport lill-Parlament Ewropew u l-Kunsill.

Il-mandat għandu jkun limitat għal erba' snin, li jiġġedded darba, abbażi ta’ sistema ta’ rotazzjoni li għandha tiżgura l-kontinwità tax-xogħol tal-Kunsill Xjentifiku.

2. Il-Kunsill Xjentifiku għandu jistabbilixxi:

(a) l-istrateġija ġenerali għall-ERC;

(b) il-programm ta’ ħidma għall-implimentazzjoni tal-attivitajiet tal-ERC;

(c) il-metodi u l-proċeduri għall-analiżi inter pares u l-evalwazzjoni ta’ proposti li abbażi tagħhom jiġu determinati l-proposti li għandhom jiġu ffinanzjati;

(d) il-pożizzjoni tiegħu dwar kwalunkwe kwistjoni li minn perspettiva xjentifika tista’ ssaħħaħ il-kisbiet u l-impatt tal-ERC u l-kwalità tar-riċerka mwettqa;

(e) il-kodiċi ta’ kondotta li tindirizza, fost oħrajn, l-evitar ta’ kunflitt ta’ interessi.

Il-Kummissjoni għandha titbiegħed mill-pożizzjonijiet stabbiliti mill-Kunsill Xjentifiku skont il-punti (a), (c), (d), u (e) tal-ewwel subparagrafu biss meta tqis li d-dispożizzjonijiet ta' din id-Deċiżjoni ma ġewx rispettati. F'dak il-każ il-Kummissjoni għandha tadotta miżuri li jżommu l-kontinwità fl-implimentazzjoni tal-programm speċifiku u l-kisbiet tal-objettivi tiegħu, li jistabbilixxu punti ta' tbegħid mill-pożizzjonijiet tal-Kunsill Xjentifiku u billi tiġġustifikahom b'mod dovut.

3. Il-Kunsill Xjentifiku għandu jaġixxi skont il-mandat stabbilit fit-taqsima 1.1 tal-Parti I tal-Anness I.

▼B

4. Il-Kunsill Xjentifiku għandu jaġixxi esklużivament fl-interess li jintlaħaq l-objettiv speċifiku "Il-Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)", imsemmi fil-punt (a) tal-Artikolu 3(1), skont il-prinċipji stabbiliti fl-Artikolu 6(4). Għandu jaġixxi b'integrità u b'mod rett u għandu jwettaq xogħlu b'effiċjenza u bl-akbar trasparenza possibbli.

Artikolu 8

Struttura ddedikata għall-implimentazzjoni

1. L-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni għandha tkun responsabbli għall-implimentazzjoni amministrattiva u l-eżekuzzjoni tal-programm, kif deskritt fit-taqsima 1.2 tal-Parti I tal-Anness I. Din għandha tappoġġa l-Kunsill Xjentifiku fit-twettiq tal-kompiti kollha tiegħu.

2. Il-Kummissjoni għandha tiżgura li l-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni ssegwi b’mod strett, b’mod effiċjenti u bil-flessibbiltà neċessarja l-objettivi u r-rekwiżiti tal-ERC waħdu.

TITOLU III

DISPOŻIZZJONIJIET FINALI

Artikolu 9

Monitoraġġ u informazzjoni dwar l-implimentazzjoni

1. Il-Kummissjoni għandha kull sena tagħmel monitoraġġ u tirrapporta dwar l-implimentazzjoni ta' Orizzont 2020 f'konformità mal-Artikolu 31 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 u l-Anness III għal din id-Deċiżjoni.

2. Il-Kummissjoni għandha tinforma regolarment lill-Kumitat imsemmi fl-Artikolu 10 bil-progress ġenerali tal-implimentazzjoni tal-azzjonijiet indiretti tal-programm speċifiku biex il-Kumitat ikun jista' jipprovdi kontribut bikri adatt dwar it-tħejjija tal-programmi ta' ħidma b'mod partikolari l-approċċ pluriennali u l-orjentazzjonijiet strateġiċi, u għandha tagħtih informazzjoni fil-ħin dwar l-azzjonijiet kollha proposti jew finanzjati taħt Orizzont 2020 kif speċifikat fl-Anness IV.

Artikolu 10

Proċedura tal-kumitat

1. Il-Kummissjoni għandha tkun assistita minn kumitat (il-Kumitat tal-Programm). Dak il-Kumitat għandu jkun kumitat fit-tifsira tar-Regolament (UE) Nru 182/2011.

2. Il-kumitat għandu jiltaqa' f'konfigurazzjonijiet differenti kif stabbilit fl-Anness V, b'kont meħud tas-suġġett li għandu jiġi diskuss.

3. Fejn issir referenza għal dan il-paragrafu, l-Artikolu 4 tar-Regolament (UE) Nru 182/2011.

4. Fejn issir referenza għal dan il-paragrafu, l-Artikolu 5 tar-Regolament (UE) Nru 182/2011.

▼B

5. Fejn l-opinjoni tal-kumitat tinkiseb bi proċedura bil-miktub, dik il-proċedura għandha tintemm mingħajr riżultat meta, fil-limitu ta’ żmien għall-għoti tal-opinjoni, dan jiġi deċiż mill-president tal-kumitat jew meta dan jintalab minn maġġoranza sempliċi tal-membri tal-kumitat.

Artikolu 11

Eżerċitar tad-delega

1. Is-setgħa li jiġu adottati atti delegati qiegħda tiġi kkonferita lill-Kummissjoni soġġetta għall-kundizzjonijiet stabbiliti f’dan l-Artikolu.

2. Is-setgħa li jiġu adottati atti ddelegati msemmija fl-Artikolu 3(2) għandha tiġi kkonferita lill-Kummissjoni għad-durata ta' Orizzont 2020.

3. Id-delegazzjoni tas-setgħa msemmija fl-Artikolu 3(2) tista’ tiġi revokata fi kwalunkwe ħin mill-Kunsill. Deċiżjoni ta’ revoka għandha ttemm id-delega tas-setgħa speċifikata f’dik id-deċiżjoni. Għandha tidħol fis-seħħ fil-jum wara l-pubblikazzjoni tad-deċiżjoni f’*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea* jew f’data iktar tard speċifikata f’dan. Ma għandha taffettwa l-validità tal-ebda att delegat li diġà jkun fis-seħħ.

4. Hekk kif tadotta att delegat, il-Kummissjoni għandha tinnotifika lill-Kunsill b’dan.

5. Id-delega tas-setgħa msemmija fl-Artikolu 3(2) tista’ tiġi revokata fi kwalunkwe ħin mill-Kunsill. Deċiżjoni ta’ revoka għandha ttemm id-delega tas-setgħa speċifikata f’dik id-deċiżjoni. Dak il-perijodu għandu jiġi estiż b'xahar fuq l-inizjattiva tal-Kunsill.

6. Il-Parlament Ewropew għandu jiġi infurmat bl-adozzjoni tal-atti delegati mill-Kummissjoni, jew dwar kwalunkwe oġġezzjoni formulata lilhom, jew dwar ir-revoka tad-delega tas-setgħat mill-Kunsill.

Artikolu 12

Dispożizzjonijiet ta’ tħassir u transizzjonali

1. Id-Deċiżjonijiet 2006/971/KE, 2006/972/KE, 2006/973/KE, 2006/974/KE u 2006/975/KE huma mħassra b’effett mill-1 ta’ Jannar 2014.

2. Madankollu, l-azzjonijiet mibdija taħt id-Deċiżjonijiet msemmija fil-paragrafu 1 ta' dan l-Artikolu u l-obbligi finanzjarji relatati ma’ azzjonijiet indirizzati taħt dawk id-Deċiżjonijiet għandhom ikomplu jiġu rregolati minn dawk id-Deċiżjonijiet sat-tlestija tagħhom. Fejn meħtieġ, kwalunkwe kompiti li jifdal tal-Kumitati stabbiliti bid-Deċiżjonijiet imsemmija fil-paragrafu 1 ta' dan l-Artikolu għandhom jitwettqu mill-Kumitat imsemmi fl-Artikolu 10.

3. L-allokazzjoni finanzjarja għall-programm speċifiku tista' tkopri wkoll l-ispejjeż tal-assistenza teknika u amministrattiva meħtieġa biex tiġi żgurata t-transizzjoni bejn il-programm speċifiku u l-miżuri koperti bid-Deċiżjonijiet 2006/971/KE, 2006/972/KE, 2006/973/KE, 2006/974/KE u 2006/975/KE.

▼B

Artikolu 13

Dħul fis-seħħ

Din id-Deċiżjoni għandha tidħol fis-seħħ fit-tielet jum wara dak tal-pubblikazzjoni tagħha f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

Artikolu 14

Destinatarji

Din id-Deċiżjoni hija indirizzata lill-Istati Membri.

▼B

ANNESS I

LINJI ĠENERALI TAL-ATTIVITAJIET

Elementi komuni għall-azzjonijiet indiretti

1. PROGRAMMAZZJONI

1.1. *Ġenerali*

Ir-Regolament (UE) Nru 1291/2013 jipprovdi sett ta' prinċipji sabiex jitrawwem approċċ programmatiku li permezz tiegħu l-attivitajiet jikkontribwixxu b'mod strateġiku u integrat għall-objettivi tiegħu u sabiex jiżgura kumplementarjetajiet b'saħħithom ma' politika u programmi relatati oħrajn madwar l-Unjoni.

L-azzjonijiet indiretti ta' Orizzont 2020 ser ikunu implimentati permezz ta' forom ta' finanzjament previsti fir-Regolament (UE, Euratom) Nru 966/2012 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]), partikolarment għotjiet, premjijiet, akkwisti u strumenti finanzjarji. Il-forom kollha ta' finanzjament ser jintużaw b'mod flessibbli fl-objettivi ġenerali u speċifiċi kollha ta' Orizzont 2020, u l-użu tagħhom jiġi ddeterminat abbażi tal-ħtiġijiet u l-aspetti speċifiċi tal-objettiv speċifiku partikolari.

Ser tingħata attenzjoni partikolari biex ikun żgurat approċċ bilanċjat għar-riċerka u l-innovazzjoni, li ma jkunx limitat biss għall-iżvilupp ta' prodotti u servizzi ġodda abbażi ta' avvanzi xjentifiċi u teknoloġiċi, iżda li jinkorpora wkoll aspetti bħall-użu ta' teknoloġiji eżistenti f'applikazzjonijiet ġodda, titjib kontinwu u innovazzjoni mhux teknoloġika u innovazzjoni soċjali. Huwa biss approċċ ħolistiku għall-innovazzjoni li jista' jindirizza fl-istess ħin l-isfidi tas-soċjetà u jibni negozji u industriji kompetittivi ġodda.

B'mod partikolari għall-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" b'mod partikolari, ser ikun hemm enfasi partikolari fuq attivitajiet ta' riċerka u l-innovazzjoni kkumplementati minn attivitajiet li joperaw qrib l-utenti aħħarin u s-suq, bħal dimostrazzjoni, il-pilotaġġ jew il-prova tal-kunċett. Dan ser jinkludi wkoll, fejn xieraq, attivitajiet li jappoġġaw l-innovazzjoni soċjali, u appoġġ għal approċċi min-naħa tad-domanda bħall-prestandardizzazzjoni jew l-akkwist prekummerċjali, l-akkwist ta' soluzzjonijiet innovattivi, l-istandardizzazzjoni u miżuri oħrajn ċentrati fuq l-utent biex jgħinu fl-aċċellerazzjoni tal-użu u t-tixrid ta' prodotti u servizzi innovattivi fis-suq. Barra minn hekk, ser ikun hemm biżżejjed lok għal approċċi axxendenti biex issir sejħa għal proposti, u l-attivitajiet fil-programmi ta' ħidma ser jiġu definiti f'termini wiesa'. Ser ikun hemm skemi miftuħa, ħfief u rapidi taħt kull waħda mill-isfidi u teknoloġiji biex jipprovdu lill-aħjar riċerkaturi, intraprendituri u impriżi tal-Ewropa l-opportunità li jippreżentaw soluzzjonijiet rivoluzzjonarji li jagħżlu huma.

L-iffissar dettaljat tal-prijoritajiet matul l-implimentazzjoni ta' Orizzont 2020 ser jinvolvi approċċ strateġiku għall-programmazzjoni tar-riċerka, bl-użu ta' modi ta' governanza li jallinjaw mill-qrib mal-iżvilupp tal-politika iżda li jaqsmu l-konfini tal-politiki settorjali tradizzjonali. Dan ser ikun imsejjes fuq evidenza soda, analiżi u ħsieb bil-quddiem, bi progress li jitkejjel permezz ta' sett robust ta' indikaturi tal-prestazzjoni. B'dan l-approċċ trasversali għall-programmazzjoni u l-governanza ser tkun possibbli koordinazzjoni effettiva bejn l-objettivi speċifiċi kollha ta' Orizzont 2020 u ser ikun possibbli li jiġu indirizzati l-isfidi li jolqtuhom, bħal is-sostenibbiltà, it-tibdil fil-klima, ix-xjenzi soċjali u l-umanitajiet jew ix-xjenzi u t-teknoloġiji tal-baħar.

([1]) Regolament (UE, Euratom) Nru 966/2012 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-25 ta' Ottubru 2012 dwar ir-regoli finanzjarji applikabbli għall-baġit ġenerali tal-Unjoni u li jħassar ir-Regolament tal-Kunsill (KE, Euratom) Nru 1605/2002 (ĠU L 298, 26.10.2012, p. 1)

▼B

L-iffissar tal-prijoritajiet bl-istess mod ser ikun imsejjes fuq firxa wiesgħa ta' kontributi u pariri. Ser jinkludi, fejn xieraq, gruppi ta’ esperti indipendenti mwaqqfa speċifikament biex jagħtu parir dwar l-implimentazzjoni ta' Orizzont 2020 jew kwalunkwe mill-objettivi speċifiċi tiegħu. Dawn il-gruppi ta' esperti għandhom juru l-livell xieraq ta’ kompetenza u għarfien fl-oqsma koperti u varjetà ta’ sfondi professjonali, inklużi l-akkademiċi, l-industrija u l-involviment tas-soċjetà ċivili. Pariri dwar l-identifikazzjoni u t-tfassil ta' prijoritajiet strateġiċi mill-Kumitat taż-Żona Ewropea tar-Riċerka u l-Innovazzjoni (KŻER), Gruppi oħrajn relatati maż-ŻER u l-Grupp dwar il-Politika tal-Intrapriża (GPI) għandhom, fejn adatt, ukoll jiġu meqjusa.

L-iffissar ta' prijoritajiet jista' wkoll iqis l-aġendi ta' riċerka strateġika tal-Pjattaformi Ewropej tat-Teknoloġija, Inizjattivi ta' Programmazzjoni Konġunta jew kontributi mis-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni. Fejn xieraq, sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u sħubijiet pubbliċi-privati appoġġati permezz ta' Orizzont 2020 ser jikkontribwixxu wkoll għall-proċess tal-iffissar tal-prijoritajiet u għall-implimentazzjoni, b'konformità mar-Regolament (UE) Nru 1291/2013. Interazzjonijiet regolari ma' utenti, ċittadini u organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili, permezz ta’ metodoloġiji xierqa bħal konferenzi ta' kunsens, valutazzjonijiet parteċipatorji tat-teknoloġija jew impenn dirett fil-proċessi ta' riċerka u innovazzjoni, ser ikunu wkoll pedament tal-proċess tal-iffissar tal-prijoritajiet.

Peress li Orizzont 2020 huwa programm għal seba' snin, il-kuntest ekonomiku, tas-soċjetà u dak politiku li fih ser jaħdem jista’ jinbidel b’mod sinifikanti matul il-ħajja tiegħu. Jeħtieġ li Orizzont 2020 ikun kapaċi jadatta għal dawn il-bidliet. Għaldaqstant taħt kull wieħed mill-objettivi speċifiċi, ser ikun hemm il-possibbiltà li jiġi inkluż appoġġ għal attivitajiet lil hinn mid-deskrizzjonijiet stipulati hawn taħt, fejn dan jiġi ġustifikat kif xieraq biex jiġu indirizzati żviluppi ewlenin, ħtiġijiet tal-politika jew ġrajjiet mhux imbassra.

L-attivitajiet appoġġati taħt il-Partijiet differenti u l-objettivi speċifiċi tagħhom għandhom jiġu implimentati b'tali mod li jiżgura l-komplementarjetà u l-konsistenza fosthom, kif adatt.

1.2. *Aċċess għal finanzjament ta’ riskju*

Orizzont 2020 ser jgħin lill-kumpaniji u tipi oħrajn ta’ entitajiet jiksbu aċċess għal self, garanziji u finanzjament ta' ekwità permezz ta' żewġ faċilitajiet.

Il-Faċilità ta' Dejn ser tipprovdi self lil benefiċjarji uniċi għal investiment fir-riċerka u l-innovazzjoni; garanziji lill-intermedjarji finanzjarji li jagħtu self lil benefiċjarji; kombinazzjonijiet ta’ self u garanziji, u garanziji jew kontrogaranziji għal skemi nazzjonali, reġjonali u lokali ta' finanzjament tad-dejn. Din ser tinkludi tieqa għall-SMEs li timmira għall-SMEs xprunati mir-riċerka u l-innovazzjoni (R&I) b'ammonti ta' self li jikkumplimentaw il-finanzjament lill-SMEs mill-Faċilità ta' Garanzija tas-Self taħt il-Programm għall-Kompetittività tal-Impriżi u impriżi żgħar u ta' daqs medju (COSME) (2014-2020).

Il-Faċilità ta' Ekwità ser tipprovdi kapital ta' riskju u/jew intermedju lil impriżi individwali fl-istadju bikri (opportunità għal intrapriżi li jkunu għadhom jibdew). Il-faċilità ser ikollha wkoll il-possibbiltà li tagħmel investimenti fl-istadju ta' espansjoni u tkabbir flimkien mal-Faċilità ta' Ekwità għat-Tkabbir taħt il-COSME, inkluż fil-fondi-tal-fondi.

Dawn il-faċilitajiet ser ikunu ċentrali għall-objettiv speċifiku “Aċċess għal finanzjament ta’ riskju” iżda, fejn rilevanti, jistgħu jintużaw ukoll għall-objettivi speċifiċi oħrajn kollha ta' Orizzont 2020.

▼B

Il-Faċilità tal-ekwità u l-opportunità tal-SME tal-Faċilità tad-dejn ser jiġu implimentati bħala parti minn żewġ strumenti finanzjarji tal-Unjoni li jipprovdu ekwità u dejn biex jappoġġaw ir-R&I u t-tkabbir tal-SMEs, flimkien mal-faċilitajiet tal-ekwità u d-dejn taħt il-COSME.

1.3. *Komunikazzjoni, użu u disseminazzjoni*

Valur miżjud ewlieni tar-riċerka u l-innovazzjoni ffinanzjati fil-livell tal-Unjoni huwa l-possibbiltà li jiġu ddisseminati, użati u kkomunikati r-riżultati fuq skala kontinentali wiesgħa biex jissaħħaħ l-impatt tagħhom. Għaldaqstant, Orizzont 2020 ser jinkludi, taħt l-objettivi speċifiċi kollha tiegħu, appoġġ dedikat għad-disseminazzjoni (inkluż permezz ta' aċċess miftuħ għall-pubblikazzjonijiet xjentifiċi), azzjonijiet ta' komunikazzjoni u djalogu, b’enfasi qawwija fuq il-komunikazzjoni tar-riżultati lill-utenti aħħarin, iċ-ċittadini, l-akkademiċi, l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili, l-industrija u dawk li jfasslu l-politika. Għal dan il-għan, Orizzont 2020 jista' jagħmel użu minn netwerks għat-trasferiment tal-informazzjoni. Attivitajiet ta' komunikazzjoni mwettqa fil-kuntest ta' Orizzont 2020 ser jippromwovu l-fatt li r-riżultati nkisbu bl-appoġġ tal-fondi u r-rieda tal-Unjoni u ser jippruvaw iżidu wkoll il-kuxjenza pubblika dwar l-importanza tar-riċerka u l-innovazzjoni permezz ta’ pubblikazzjonijiet, avvenimenti, maħżna ta' għarfien, bażijiet ta' data, siti tal-internet jew użu mmirat tal-mezzi tal-informazzjoni soċjali.

2. KUMPLEMENTARITAJIET, KWISTJONIJIET TRASVERSALI U MIŻURI TA' APPOĠĠ

Orizzont 2020 huwa strutturat madwar l-objettivi definiti għat-tliet prijoritajiet tagħha: "Xjenza eċċellenti", "Tmexxija industrijali" u "Sfidi tas-soċjetà". Ser tingħata attenzjoni partikolari biex tiġi żgurata koordinazzjoni adegwata bejn dawn il-prijoritajiet u l-isfruttament sħiħ tas-sinerġiji iġġenerati bejn l-objettivi speċifiċi kollha li jimmassimizzaw l-impatt ikkombinat tagħhom fuq l-objettivi ta’ politika tal-Unjoni ta' livell ogħla. Għaldaqstant l-objettivi ta' Orizzont 2020 ser jiġu indirizzati permezz ta' enfasi qawwija fuq is-sejbien ta' soluzzjonijiet effiċjenti, li tmur lil hinn sew minn approċċ ibbażat sempliċiment fuq dixxiplini xjentifiċi u teknoloġiċi u setturi ekonomiċi tradizzjonali.

L-azzjonijiet trasversali ser jiġu promossi fost il-Parti I “Xjenza Eċċellenti”, Parti II 'Tmexxija Industrijali' u Parti III 'Sfidi għas-Soċjetà', Parti IV 'Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni' u Parti V 'Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà' biex b'mod konġunt jiżviluppaw għarfien ġdid, teknoloġiji futuri u emerġenti, infrastrutturi tar-riċerka u kompetenzi ewlenin. L-infrastrutturi tar-riċerka ser jiġu promossi wkoll għal użu usa’ fis-soċjetà, pereżempju fis-servizzi pubbliċi, għall-promozzjoni tax-xjenza, is-sigurtà ċivili u l-kultura. Barra minn hekk, l-iffissar ta' prijoritajiet matul l-implimentazzjoni għall-azzjonijiet diretti tal-JRC u l-attivitajiet tal-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija ser ikunu kkoordinati kif adatt mal-partijiet l-oħra ta' Orizzont 2020.

Barra minn hekk, f'ħafna każijiet, kontribuzzjoni effettiva għall-objettivi ta' Ewropa 2020 u l-inizjattiva ewlenija "Unjoni tal-Innovazzjoni" ser titlob li jiġu żviluppati soluzzjonijiet li huma interdixxiplinari fin-natura tagħhom u għalhekk jolqtu bosta objettivi speċifiċi ta' Orizzont 2020. Orizzont 2020 jinkludi dispożizzjonijiet speċifiċi biex jinċentiva azzjonijiet trasversali bħal dawn, inkluż permezz ta' raggruppament effiċjenti tal-baġits. Dan jinkludi wkoll pereżempju l-possibilità għall-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" li jagħmlu użu mid-dispożizzjonijiet għal strumenti finanzjarji u l-istrument iddedikat għall-SMEs.

▼B

Azzjonijiet trasversali ser ikunu wkoll vitali biex jiġu stimulati l-interazzjonijiet bejn il-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" meħtieġa biex jiġġeneraw kisbiet teknoloġiċi ewlenin. Eżempji ta' meta tali interazzjonijiet jistgħu jiġu żviluppati huma: l-isfera tas-saħħa elettronika, il-grilji intelliġenti, is-sistemi intelliġenti ta' trasport, l-integrazzjoni ta' azzjonijiet favur il-klima, in-nanomediċina, il-materjal avvanzat għal vetturi ħfief jew l-iżvilupp ta' proċessi industrijali u prodotti b'bażi bijoloġika. Għaldaqstant ser jitrawmu sinerġiji b'saħħithom bejn il-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-iżvilupp ta' teknoloġiji abilitanti u industrijali ġeneriċi. Dan ser jitqies espliċitament fl-iżvilupp ta' strateġiji pluriennali u l-iffissar ta' prijoritajiet għal kull wieħed minn dawn l-objettivi speċifiċi. Dan ser jitlob li l-partijiet interessati li jirrappreżentaw il-perspettivi differenti jkunu involuti bis-sħiħ fl-implimentazzjoni u f'ħafna każijiet, ser jitlob ukoll azzjonijiet li jiġbru flimkien il-finanzjament mill-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" u l-objettivi speċifiċi rilevanti "Sfidi tas-soċjetà".

Ser tingħata wkoll attenzjoni partikolari għall-koordinazzjoni tal-attivitajiet iffinanzjati permezz ta' Orizzont 2020 ma' dawk appoġġati taħt programmi ta' finanzjament oħrajn tal-Unjoni, bħall-Politika Agrikola Komuni, il-Politika Komuni tas-Sajd, il-Programm Life, il-Programm Erasmus+ jew il-Programm Saħħa għat-Tkabbir u l-programmi ta' finanzjament esterni u ta' żvilupp tal-Unjoni. Din tinkludi artikolazzjoni xierqa mal-politika ta' koeżjoni fil-kuntest tal-istrateġiji R&I nazzjonali u reġjonali għal speċjalizzazzjoni intelliġenti, fejn l-appoġġ għall-bini ta' kapaċità għar-riċerka u innovazzjoni fuq livell reġjonali jista' jaġixxi bħala "taraġ għall-eċċellenza", l-istabbiliment ta' ċentri reġjonali ta' eċċellenza jistgħu jgħinu biex tonqos id-differenza fl-innovazzjoni fl-Ewropa jew fl-appoġġ għall-proġetti ta' dimostrazzjoni u linja pilota fuq skala kbira jista' jgħin fil-kisba tal-objettiv ta' ġenerazzjoni ta' tmexxija industrijali fl-Ewropa.

A. *Xjenzi soċjali u studji umanistiċi*

Ir-riċerka fix-xjenzi soċjali u l-istudji umanistiċi ser tiġi integrata bis-sħiħ f'kull wieħed mill-objettivi speċifiċi ta' Orizzont 2020. Dan ser jinkludi bosta opportunitajiet ta' appoġġ għal riċerka bħal din permezz tal-objettivi speċifiċi "Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)", "Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie" jew "Infrastrutturi ta' Riċerka".

Għal dan il-għan, ix-xjenzi soċjali u l-istudji umanistiċi ser jiġu integrati bħala element essenzjali tal-attivitajiet meħtieġa biex tissaħħaħ it-tmexxija industrijali u biex jiġu indirizzati kull waħda mill-isfidi tas-soċjetà. Għal tal-aħħar, dan jinkludi: fehim tad-determinanti tas-saħħa u l-ottimizzazzjoni tal-effettività tal-għoti ta' kura tas-saħħa; appoġġ għall-politiki li jagħtu setgħa liż-żoni rurali; ir-riċerka u l-preservazzjoni tal-wirt u r-rikkezza kulturali tal-Ewropa; il-promozzjoni ta' għażliet infurmati mill-konsumatur; il-ħolqien ta' ekosistema diġitali bbażata fuq l-għarfien u l-informazzjoni; it-teħid sod ta' deċiżjonijiet dwar il-politika tal-enerġija u fl-iżgurar ta' grilja Ewropea tal-elettriku favur il-konsumatur u transizzjoni għal sistema tal-enerġija sostenibbli; politika u tbassir tat-trasport ibbażati fuq evidenza ta' sostenn; appoġġ għal strateġiji ta' mitigazzjoni tat-tibdil tal-klima u ta' adattament għalih, inizjattivi ta' użu effiċjenti tar-riżorsi u miżuri lejn ekonomija ekoloġika u sostenibbli; u l-fehim ta' aspetti kulturali u soċjoekonomiċi ta' kwistjonijiet ta' sigurtà, riskju u ġestjoni (inklużi aspetti legali tad-drittijiet u tal-bniedem).

Barra minn hekk, l-objettiv speċifiku "L-Ewropa f'dinja li qed tinbidel - Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u siguri" ser jappoġġa r-riċerka fix-xjenzi soċjali u l-istudji umanistiċi fi kwistjonijiet ta' natura orizzontali bħall-ħolqien ta' tkabbir intelliġenti u sostenibbli, trasformazzjonijiet soċjali, kulturali u fl-imġiba fis-soċjetajiet Ewropej, l-innovazzjoni soċjali, l-innovazzjoni fis-settur pubbliku jew il-pożizzjoni tal-Ewropa bħala attur globali.

▼B

B. *Ix-Xjenza u s-Soċjetà*

Ir-relazzjoni u l-interazzjoni bejn ix-xjenza u s-soċjetà kif ukoll il-promozzjoni ta' riċerka u innovazzjoni responsabbli u l-edukazzjoni xjentifika, il-komunikazzjoni xjentifika u l-kultura għandhom jiġu approfonditi u l-fiduċja tal-pubbliku fix-xjenza u l-innovazzjoni għandha tissaħħaħ permezz ta' attivitajiet ta' Orizzont 2020 li jiffavorixxu l-involviment infurmat taċ-ċittadini u s-soċjetà ċivili u d-djalogu magħhom fir-riċerka u l-innovazzjoni.

C. *Sessi*

Il-promozzjoni ta' ugwaljanza bejn is-sessi fix-xjenza u l-innovazzjoni hija impenn tal-Unjoni. F'Orizzont 2020, il-kwistjoni tas-sessi ser tiġi indirizzata bħala kwistjoni trasversali sabiex jiġu rettifikati l-iżbilanċi bejn in-nisa u l-irġiel, u biex tiġi integrata dimensjoni tas-sessi fil-programmazzjoni u l-kontenut tar-riċerka u l-innovazzjoni.

D. *SMEs*

Orizzont 2020 ser jinkoraġġixxi u jappoġġa parteċipazzjoni akbar mill-SMEs b'mod integrat fl-objettivi speċifiċi kollha.

Minbarra l-istabbiliment ta' kundizzjonijiet aħjar għall-SMEs biex jieħdu sehem f'Orizzont 2020, skont l-Artikolu 22 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, miżuri dedikati stabbiliti fl-objettiv speċifiku "Innovazzjoni fl-SMEs" (strument iddedikat lill-SMEs) għandhom jiġu applikati fl-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" u l-prijorità "Sfidi tas-soċjetà". Dan l-approċċ integrat għandu jwassal għal minimu ta' 20 % tal-baġits ikkombinati totali tagħhom li jmorru għall-SMEs.

Ser tingħata attenzjoni partikolari lir-rappreżentanza xierqa tal-SMEs fi sħubijiet pubbliċi-privati msemmija fl-Artikolu 25 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013.

E. *Rotta Rapida lejn l-Innovazzjoni (FTI)*

L-FTI ser tnaqqas iż-żmien mill-idea sas-suq u mistennija li tkabbar il-parteċipazzjoni tal-industrija u ta' dawk li japplikaw l-ewwel darba f'Orizzont 2020.

L-FTI, kif stipulat fl-Artikolu 24 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, ser tappoġġa azzjonijiet ta' innovazzjoni taħt l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" u taħt il-prijorità "Sfidi tas-soċjetà", b'loġika mmexxija minn isfel għal fuq abbażi ta' sejħa kontinwament miftuħa, u "żmien għall-għotja" li ma jeċċedix sitt xhur. L-FTI ser tikkontribwixxi għall-innovazzjoni fl-Ewropa, u ssostni l-kompetittività tal-Unjoni.

F. *Twessigħ tal-parteċipazzjoni*

Il-potenzjal ta’ riċerka u innovazzjoni tal-Istati Membri, minkejja xi konverġenza reċenti, jibqa' differenti ħafna, b’diskrepanzi kbar bejn "il-mexxejja fl-innovazzjoni" u l-"innovaturi modesti". L-attivitajiet għandhom jgħinu biex jingħalaq id-distakk bejn ir-riċerka u l-innovazzjoni fl-Ewropa billi jiġu promossi sinerġiji mal-Fondi Strutturali u ta’ Investiment Ewropej (Fondi ESI) kif ukoll permezz ta' miżuri speċifiċi biex jiġi sfruttat il-potenzjal tal-eċċellenza f'reġjuni tar-riċerka, l-iżvilupp u l-innovazzjoni (RŻI) bi prestazzjoni baxxa, biex b'hekk tikber il-parteċipazzjoni f'Orizzont 2020 u jingħata kontribut għar-realizzazzjoni taż-ŻER.

▼B

G. *Kooperazzjoni internazzjonali*

Il-kooperazzjoni internazzjonali mal-imsieħba f'pajjiżi terzi hija meħtieġa biex tindirizza b' mod effettiv bosta objettivi speċifiċi definiti f'Orizzont 2020, partikolarment dawk marbuta mal-politika esterna u ta' żvilupp u l-impenji internazzjonali tal-Unjoni. Dan huwa l-każ għall-isfidi kollha tas-soċjetà indirizzati minn Orizzont 2020, li huma tal-istess natura. Il-kooperazzjoni internazzjonali hija wkoll essenzjali għal riċerka fil-fruntiera tal-għarfien u dik bażika biex jinkisbu l-benefiċċji minn opportunitajiet tax-xjenza u t-teknoloġija emerġenti. Għaldaqstant, li jiġu promossi riċerkaturi u mobbiltà ta' persunal marbut mal-innovazzjoni fuq skala internazzjonali huwa kruċjali biex tissaħħaħ din il-kooperazzjoni globali. Attivitajiet fuq il-livell internazzjonali huma daqstant importanti għattisħiħ tal-kompetittività tal-industrija Ewropea billi jippromwovu l-użu u n-negozjar ta' teknoloġiji ġodda, pereżempju permezz tal-iżvilupp ta' standards mad-dinja kollha u linji gwida dwar l-interoperabbiltà, u permezz tal-promozzjoni tal-aċċettazzjoni u l-użu ta' soluzzjonijiet Ewropej barra mill-Ewropa. L-attivitajiet internazzjonali kollha għandhom jiġu appoġġati minn qafas ta' trasferiment tal-għarfien effiċjenti u ġust li huwa kritiku għall-innovazzjoni u t-tkabbir.

L-enfasi tal-kooperazzjoni internazzjonali f'Orizzont 2020 ser tkun fuq kooperazzjoni bi tliet gruppi ewlenin ta' pajjiżi:

(1) ekonomiji industrijalizzati u emerġenti;

(2) pajjiżi tat-tkabbir u tal-viċinat; u

(3) pajjiżi li qegħdin jiżviluppaw.

Fejn xieraq, Orizzont 2020 ser jippromwovi l-kooperazzjoni fuq livell bireġjonali jew multilaterali. Il-kooperazzjoni internazzjonali fir-riċerka u l-innovazzjoni hija aspett ewlieni tal-impenji globali tal-Unjoni u għandha rwol importanti x'taqdi fis-sħubija tal-Unjoni ma' pajjiżi li qed jiżviluppaw, bħall-progress lejn il-kisba tal-Għanijiet ta' Żvilupp għall-Millennju tan-Nazzjonijiet Uniti.

L-Artikolu 27 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013 jistabbilixxi l-prinċipji ġenerali għall-parteċipazzjoni ta' entitajiet legali minn pajjiżi terzi u ta' organizzazzjonijiet internazzjonali. Peress li r-riċerka u l-innovazzjoni ġeneralment, fil-biċċa l-kbira tagħhom, jibbenefikaw minn ftuħ lejn pajjiżi terzi, ta' Orizzont 2020 ser ikompli mal-prinċipju ta' attitudni miftuħa ġenerali, filwaqt li jinkoraġġixxi l-aċċess reċiproku għall-programmi ta' pajjiżi terzi. Fejn adatt, u b'mod partikolari biex jiġi salvagwardjat l-interess Ewropew fir-rigward tal-proprjetà intellettwali, jista' jiġi adottat approċċ aktar kawt.

Barra minn hekk, ser tiġi implimentata firxa ta' azzjonijiet immirati billi jittieħed approċċ strateġiku għall-kooperazzjoni internazzjonali abbażi ta' interess komuni, prijoritajiet u benefiċċju reċiproku u l-promozzjoni tal-koordinazzjoni u sinerġiji ma' attivitajiet tal-Istati Membri. Dan ser jinkludi mekkaniżmu biex jiġu appoġġati sejħiet konġunti u l-possibbiltà ta' programmi ta' kofinanzjament flimkien ma' pajjiżi terzi jew organizzazzjonijiet internazzjonali. Ser jiġu mfittxija sinerġiji ma' politiki oħra tal-Unjoni.

Ser tkompli tiġi mfittxija konsulenza strateġika mal-Forum Strateġiku għall-Kooperazzjoni Xjentifika u Teknoloġika Internazzjonali (SFIC).

Mingħajr preġudizzju għal opportunitajiet oħrajn ta' kollaborazzjoni, eżempji ta' oqsma fejn tista' tiġi żviluppata kooperazzjoni internazzjonali huma:

(a) it-tkomplija ta' Sħubija għall-Provi Kliniċi bejn Pajjiżi Ewropej u Pajjiżi li qed Jiżviluppaw (EDCTP2) dwar provi kliniċi għal interventi mediċi kontra l-HIV, il-malarja, it-tuberkolożi u l-mard minsi;

▼B

(b) appoġġ permezz ta' abbonament annwali għall-Programm tal-Fruntiera tax-Xjenza Umana (HFSP) biex Stati Membri li mhumiex pari mill-G7 ikunu jistgħu igawdu bis-sħiħ mill-finanzjament mogħti mill-HSFP;

(c) konsorzju internazzjonali dwar mard rari, ma' għadd ta' Stati Membri u pajjiżi terzi. L-għan ta' din l-inizjattiva huwa li sal-2020 jiġu żviluppati testijiet dijanjostiċi għal ħafna mill-mard rari u 200 terapija ġdida għal mard rari;

(d) appoġġ għall-attivitajiet tal-Forum Internazzjonali dwar il-Bijoekonomija Bbażata fuq l-Għarfien u t-Task Force bejn l-UE u l-Istati Uniti dwar ir-Riċerka tal-Bijoteknoloġija kif ukoll rabtiet kollaborattivi ma' organizzazzjonijiet u inizjattivi internazzjonali rilevanti, bħall-alleanzi globali tar-riċerka dwar il-gassijiet serra agrikoli u dwar is-saħħa tal-annimali;

(e) kontribuzzjoni għal proċessi u inizjattivi multilaterali, bħall-Bord Intergovernattiv dwar it-Tibdil fil-Klima (IPCC), il-Pjattaforma Intergovernattiva dwar il-Bijodiversità u s-Servizzi Ekosistemiċi (IPBES), u l-Grupp dwar l-Osservazzjonijiet tad-Dinja (GEO);

(f) id-Djalogi dwar l-Ispazju bejn l-Unjoni u l-Istati Uniti u r-Russja, iż-żewġ pajjiżi ewlenin b'attivitajiet fl-ispazju, huma estremament importanti u jifformaw l-bażi għall-istabbiliment tas-sħubijiet ta' kooperazzjoni strateġika relatati mal-ispazju;

(g) l-arranġament ta' implimentazzjoni bejn l-Unjoni u l-Istati Uniti tal-Amerika għal attivitajiet ta' kooperazzjoni fil-qasam tas-Sigurtà Interna/is-Sigurtà Ċivili/Riċerka, iffirmat fit-18 ta' Novembru 2010;

(h) il-kooperazzjoni ma' pajjiżi li qed jiżviluppaw, l-aktar mill-Afrika sub-Saħarjana, fil-qasam tal-produzzjoni deċentralizzata tal-enerġija biex jittaffa l-faqar;

(i) il-kontinwazzjoni tal-kollaborazzjoni fir-riċerka mal-Brażil fuq ġenerazzjoni ġdida ta' bijofjuwils u użi oħra tal-bijomassa.

Barra minn hekk, ser jiġu appoġġati attivitajiet orizzontali apposta biex ikun żgurat l-iżvilupp koerenti u effettiv tal-kooperazzjoni internazzjonali f'Orizzont 2020.

H. *Żvilupp sostenibbli u tibdil fil-klima*

Orizzont 2020 ser iħeġġeġ u jappoġġa attivitajiet għall-isfruttament tat-tmexxija tal-Ewropa fit-tiġrija biex jiġu żviluppati proċessi u teknoloġiji ġodda li jippromwovu l-iżvilupp sostenibbli, f'sens wiesa', u li jiġġieldu t-tibdil fil-klima. Tali approċċ orizzontali, integrat kompletament fil-prijoritajiet kollha ta' Orizzont 2020, ser jgħin lill-Unjoni tirnexxi f'dinja b'emissjonijiet baxxi ta' karbonju u ristretta minn riżorsi limitati filwaqt li tibni ekonomija effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, sostenibbli u kompetittiva.

I. *Passaġġ li jgħaqqad l-iskoperta mal-applikazzjoni fis-suq*

L-azzjonijiet ta' kollegament f'Orizzont 2020 għandhom l-għan li jwasslu l-iskoperta għall-applikazzjoni fis-suq, u jwasslu għall-isfruttament u l-kummerċjalizzazzjoni tal-ideat kull meta xieraq. L-azzjonijiet għandhom ikunu bbażati fuq kunċett wiesa' ta' innovazzjoni u jistimulaw l-innovazzjoni transettorjali.

▼B

J. *Miżuri ta' appoġġ trasversali*

Il-kwistjonijiet trasversali ser jiġu appoġġati minn għadd ta' miżuri ta' appoġġ orizzontali, inkluż appoġġ biex: il-professjoni tar-riċerka ssir aktar attraenti, inklużi l-prinċipji ġenerali tal-Karta Ewropea għar-Riċerkaturi, kif stipulat fir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni tal-11 ta' Marzu 2005 (1); tissaħħaħ il-bażi tal-evidenza u l-iżvilupp ta' u l-appoġġ għaż-ŻER (inklużi l-ħames inizjattivi taż-ŻER) u l-inizjattiva ewlenija "Unjoni tal-Innovazzjoni"; jiġu rikonoxxuti benefiċjarji u proġetti ta' Orizzont 2020 bl-aqwa prestazzjoni fl-oqsma differenti permezz ta' premji simboliċi; jitjiebu l-kundizzjonijiet qafas b'appoġġ għall-inizjattiva ewlenija "Unjoni tal-Innovazzjoni", inklużi l-prinċipji tar-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-ġestjoni ta' proprjetà intellettwali (2), u l-esplorazzjoni tal-possibbiltà li jiġi stabbilit strument ta' valorizzazzjoni tad-Drittijiet Ewropej tal-Proprjetà Intellettwali; u l-amministrazzjoni u l-koordinazzjoni ta' netwerks internazzjonali għar-riċerkaturi u l-innovaturi eċċellenti, bħall-Kooperazzjoni Ewropea fix-Xjenza u t-Teknoloġija (COST).

3. SĦUBIJA

Sabiex jintlaħaq tkabbir sostenibbli fl-Ewropa, il-kontribut tal-atturi pubbliċi u privati irid jiġi ottimizzat. Dan huwa essenzjali biex tiġi kkonsolidata ż-ŻER u għat-twettiq tal-inizjattivi ewlenin -"Unjoni tal-Innovazzjoni", "Aġenda Diġitali għall-Ewropa" u inizjattivi ewlenin oħrajn ta' Ewropa 2020. Barra minn hekk, riċerka u innovazzjoni responsabbli jitolbu li l-aħjar soluzzjonijiet jiġu minn interazzjonijiet bejn imsieħba li jkollhom diversi perspettivi iżda interessi komuni.

Orizzont 2020 jinkludi ambitu u sett ċar ta' kriterji għall-istabbiliment ta' sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u dawk pubbliċi-privati. Sħubijiet pubbliċi-privati jistgħu jkunu bbażati fuq arranġament kuntrattwali bejn atturi pubbliċi u privati u jistgħu, f'każijiet limitati, ikunu sħubijiet pubbliċi-privati istituzzjonalizzati, bħal Inizjattivi Teknoloġiċi Konġunti (ITK) u impriżi konġunti oħrajn.

Is-sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u dawk pubbliċi-privati eżistenti jistgħu jirċievu appoġġ minn Orizzont 2020, sakemm dawn jindirizzaw l-objettivi ta' Orizzont 2020, jikkontribwixxu għat-twettiq tal-ERA, jissodisfaw il-kriterji stabbiliti f'Orizzont 2020 u juru li għamlu progress sinifikanti taħt is-Seba' Programm Kwadru.

Inizjattivi skont l-Artikolu 185 TFUE appoġġati taħt is-Sitt Programm Kwadru tal-Komunità Ewropea għar-riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u l-attivitajiet ta' dimostrazzjoni ("is-Sitt Programm Kwadru"), adottat mid-Deċiżjoni Nru 1513/2002/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (3), u/jew taħt is-Seba' Programm Kwadru li għalihom jista' jingħata aktar appoġġ skont il-kundizzjonijiet ta' hawn fuq jinkludu: is-Sħubija għall-Provi Kliniċi bejn Pajjiżi Ewropej u Pajjiżi li qed Jiżviluppaw (EDCTP), Programm Konġunt "Għajxien Megħjun Kontestwalment" (AAL), il-Programm ta' Riċerka u Żvilupp dwar il-Baħar Baltiku (BONUS), il-Programm Eurostars u l-Programm Ewropew ta' Riċerka dwar il-Metroloġija (EMRP). Aktar appoġġ jista' jingħata wkoll lill-Alleanza Ewropea għar-Riċerka dwar l-Enerġija (EERA) stabbilita taħt il-Pjan Strateġiku Ewropew għat-Teknoloġija tal-Enerġija (Pjan SET). Inizjattivi ta' Programmazzjoni Konġunta jistgħu jiġu appoġġati minn Orizzont 2020 permezz tal-istrumenti msemmija fl-Artikolu 26 tar-Regolament (UE) Nru 1291/2013, fost l-oħrajn permezz ta' inizjattivi skont l-Artikolu 185 TFUE.

(1) ĠU L 75, 22.3.2005, p. 67.

(2) Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-ġestjoni ta' proprjetà intelletwali f'attivitajiet għat-trasferiment ta' għarfien u Kodiċi ta' Prattika għal universitajiet u organizzazzjonijiet ta' riċerka pubbliċi oħrajn (C(2008) 1329, tal-10.4.2008).

(3) Deċiżjoni Nru 1513/2002/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' Ġunju 2002 li tikkonċerna s-sitt programm kwadru tal-Komunità Ewropea dwar l-attivitajiet ta' riċerka, l-iżvilupp teknoloġiku u dimostrazzjoni li jikkontribwixxu għall-ħolqien taż-Żona Ewropea tar-Riċerka u għall-innovazzjoni (mill-2002 sa l-2006) (ĠU L 232, 29.8.2002, p. 1).

▼B

Impriżi Konġunti stabbiliti fis-Seba' Programm Kwadru skont l-Artikolu 187 TFUE, li għalihom jista' jingħata aktar appoġġ skont il-kundizzjonijiet ta' hawn fuq huma: l-Inizjattiva tal-Mediċini Innovattivi (IMI), Clean Sky, Riċerka dwar il-Ġestjoni tat-Traffiku bl-Ajru tal-Ajru Uniku Ewropew (SESAR), l-Impriża Konġunta taċ-Ċelloli tal-Fjuwil u l-Idroġenu (FCH) u s-Sistemi u l-Komponenti Elettroniċi għall-Inizjattiva ta' Tmexxija Ewropea għal Teknoloġija Konġunta (ECSEL).

Is-sħubijiet pubbliċi-privati oħrajn appoġġati taħt is-Seba' Programm Kwadru li għalihom jista' jingħata aktar appoġġ skont il-kundizzjonijiet ta' hawn fuq huma: Fabbriki tal-Futur, Bini Effiċjenti fl-Użu tal-Enerġija, l-Inizjattiva Ewropea tal-Karozzi Ekoloġiċi u Internet Futur. Aktar appoġġ jista' jingħata wkoll lill-Inizjattivi Industrijali Ewropej (EIIs) stabbiliti taħt il-Pjan SET.

Aktar sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u sħubijiet pubbliċi-privati jistgħu jiġu varati taħt l-inizjattiva Orizzont 2020 meta jissodisfaw kriterji definiti.

PARTI I

XJENZA EĊĊELLENTI

1. KUNSILL EWROPEW GĦAR-RIĊERKA (ERC)

L-ERC ser jippromwovi l-aħjar riċerka fil-fruntieri tal-għarfien. Ir-riċerka fil-fruntieri u lil hinn mill-fehim attwali hija kemm ta' importanza kritika għall-benesseri ekonomiku u soċjali, kif ukoll inizjattiva intrinsikament riskjuża, li tavvanza f'oqsma ġodda ta' riċerka u li joffru l-akbar sfida u hi kkaratterizzata minn nuqqas ta' konfini dixxiplinari.

Sabiex jiġu stimulati avvanzi sostanzjali fil-fruntieri tal-għarfien, l-ERC ser jappoġġa lill-gruppi individwali sabiex iwettqu riċerka fi kwalunkwe qasam tar-riċerka xjentifika u teknoloġika bażika li taqa' fl-ambitu ta' Orizzont 2020, inklużi l-inġinerija, ix-xjenzi soċjali u l-istudji umanistiċi. Kif xieraq, il-gruppi fil-mira speċifiċi (eż. ir-riċerkaturi li jkunu għadhom kif bdew/timijiet emerġenti) jistgħu jiġu kkunsidrati, b'segwitu għall-objettivi tal-ERC u l-ħtiġijiet għall-implimentazzjoni effiċjenti. Għandha tingħata attenzjoni partikolari lill-oqsma emerġenti u li qed jikbru b'rata mgħaġġla fil-fruntiera tal-għarfien, u fl-interfaċċja bejn id-dixxiplini.

Ir-riċerkaturi indipendenti ta' kwalunkwe età u sess, inklużi r-riċerkaturi li għadhom jibdew, li jagħmlu t-transizzjoni sabiex ikunu mexxejja indipendenti tar-riċerka individwalment, minn kwalunkwe pajjiż fid-dinja għandhom ikunu appoġġati sabiex iwettqu r-riċerka tagħhom fl-Ewropa.

L-ERC għandu jagħti prijorità partikolari li jassisti lill-aħjar riċerkaturi li jkunu għadhom jibdew li jkollhom ideat eċċellenti sabiex jagħmlu t-transizzjoni għall-indipendenza billi jipprovdilhom appoġġ adegwat fl-istadju kritiku li fih dawn ikunu qed jistabbilixxu jew jikkonsolidaw it-tim jew il-programm ta' riċerka tagħhom. L-ERC ser ikompli wkoll jipprovdi livelli adatti ta' appoġġ għal riċerkaturi stabbiliti.

Ser jiġi segwit l-approċċ investigattiv. Dan ifisser li l-ERC ser jappoġġa l-proġetti mwettqa mir-riċerkaturi dwar suġġetti tal-għażla tagħhom fl-ambitu tas-sejħiet għall-proposti. Il-proposti ser jiġu evalwati skont il-kriterju uniku ta' eċċellenza kif iġġudikat minn rieżami inter pares, filwaqt li titqies l-eċċellenza fil-gruppi l-ġodda, ir-riċerkaturi li jkunu għadhom jibdew, kif ukoll timijiet stabbiliti, u b'attenzjoni partikolari għall-proposti ferm pijuneristiċi u li korrispondentement jinvolvu riskji xjentifiċi għolja.

▼B

L-ERC ser jopera bħala korp awtonomu ta' finanzjament immexxi mix-xjenza magħmul minn Kunsill Xjentifiku indipendenti, appoġġat minn struttura ddedikata għall-implimentazzjoni li hija ħafifa u kosteffettiva.

Il-Kunsill Xjentifiku jistabbilixxi l-istrateġija xjentifika globali u ser jkollu l-awtorità sħiħa fuq deċiżjonijiet dwar it-tip ta' riċerka li ser tiġi ffinanzjata.

Il-Kunsill Xjentifiku ser jistabbilixxi l-programm ta' ħidma biex jintlaħqu l-objettivi tal-ERC bbażati fuq l-istrateġija xjentifika tiegħu kif deskritt hawn taħt. Dan għandu jistabbilixxi l-inizjattivi ta' kooperazzjoni internazzjonali meħtieġa f'konformità mal-istrateġija xjentifika tiegħu, inklużi l-attivitajiet ta' komunikazzjoni sabiex tiżdied il-viżibbiltà tal-ERC għall-aħjar riċerkaturi minn madwar il-kumplament tad-dinja.

Il-Kunsill Xjentifiku ser jissorvelja kontinwament l-operazzjoni tal-ERC u l-proċeduri ta' evalwazzjoni tiegħu u jikkunsidra kif l-aħjar jikseb l-objettivi usa' tiegħu. Dan ser jiżviluppa t-taħlita tal-ERC ta' miżuri ta' appoġġ kif meħtieġ sabiex iwieġeb għall-ħtiġijiet emerġenti.

L-ERC ser jimmira għall-eċċellenza fl-operazzjonijiet proprji tiegħu. L-ispejjeż amministrattivi u tal-persunal għall-ERC fir-rigward tal-Kunsill Xjentifiku u l-istruttura ta' implimentazzjoni ddedikata għandhom ikunu konsistenti ma' ġestjoni ekonomika u kosteffettiva. In-nefqa amministrattiva ser tinżamm baxxa kemm jista' jkun, konsistenti mal-iżgurar tal-aħjar implimentazzjoni possibbli tar-riżorsi neċessarji, sabiex ikun hemm l-akbar finanzjament possibbli tar-riċerka fil-fruntieri tal-għarfien.

Il-premji tal-ERC ser jingħataw u l-għotjiet operati skont proċeduri sempliċi u trasparenti li jżommu l-attenzjoni fuq l-eċċellenza, jinkoraġġixxu l-inizjattivi u jassoċjaw il-flessibbiltà mar-responsabbiltà. L-ERC għandu jħares kontinwament lejn modi ulterjuri sabiex jissimplifika u jtejjeb il-proċeduri tiegħu sabiex jiġi żgurat li dawn il-prinċipji jiġu sodisfatti.

Minħabba l-istruttura unika u r-rwol tal-ERC bħala korp tal-finanzjament immexxi mix-xjenza, l-implimentazzjoni u l-ġestjoni tal-attivitajiet tal-ERC għandhom jiġu rieżaminati u evalwati fuq bażi kontinwa bl-involviment sħiħ tal-Kunsill Xjentifiku sabiex il-kisbiet tiegħu jiġu vvalutati u sabiex il-proċeduri u l-istrutturi jiġu aġġustati u mtejba abbażi tal-esperjenza.

1.1. *Il-Kunsill Xjentifiku*

Sabiex iwettaq il-kompiti tiegħu, kif stipulat fl-Artikolu 7, il-Kunsill Xjentifiku ser:

(1) Strateġija xjentifika:

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

— jiżgura fuq bażi permanenti, f'konformità mal-istrateġija xjentifika, l-istabbiliment tal-programm ta' ħidma u l-modifiki neċessarji, inklużi s-sejħiet għall-proposti u l-kriterji u, skont il-ħtieġa, id-definizzjoni ta' gruppi fil-mira speċifiċi (eż. timijiet li jkunu għadhom kif jibdew/emerġenti);

▼B

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

— Kif xieraq, minn perspettiva xjentifika, jistabbilixxi pożizzjonijiet dwar l-implimentazzjoni u l-ġestjoni ta' sejħiet għal proposti, kriterji ta' evalwazzjoni, proċessi tar-reviżjoni bejn pari inkluża l-għażla ta' esperti, l-metodi għar-reviżjoni bejn pari u evalwazzjoni tal-proposti u r-regoli ta' implimentazzjoni u l-linji gwida meħtieġa, li abbażi ta' dan jiġi determinat liema proposta tiġi ffinanzjata taħt is-superviżjoni tal-Kunsill Xjentifiku, u jiġu stabbiliti pożizzjonijiet dwar kwalunkwe kwistjoni oħra li taffettwa l-kisbiet u l-impatt tal-attivitajiet tal-ERC, u l-kwalità tar-riċerka mwettqa, inklużi d-dispożizzjonijiet prinċipali tal-Mudell tal-Ftehim ta' Għotja tal-ERC;

— jissorvelja l-kwalità tal-operazzjonijiet u jevalwa l-implimentazzjoni u l-kisbiet u jagħmel rakkomandazzjonijiet għall-azzjonijiet ta' korrezzjoni jew futuri.

(3) Komunikazzjoni u disseminazzjoni:

— jiżgura trasparenza fil-komunikazzjoni mal-komunità xjentifika, partijiet interessati ewlenin u l-pubbliku inġenerali dwar l-attivitajiet u l-kisbiet tal-ERC;

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

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

Fejn adatt, il-Kunsill Xjentifiku għandu jikkonsulta mal-komunità xjentifika, tal-inġinerija u akkademika, l-aġenziji ta' finanzjament tar-riċerka reġjonali u nazzjonali u partijiet interessati oħrajn.

Il-membri tal-Kunsill Xjentifiku għandhom ikunu kkumpensati għall-kompiti li huma jwettqu permezz ta' onorarja u, fejn adatt, ir-rimborż tal-ispejjeż tal-ivvjaġġar u tas-sussistenza.

Il-President tal-ERC ser jirrisjedi ġewwa Brussell għat-tul ta' żmien tal-ħatra u jiddedika l-biċċa l-kbira tal-ħin tax-xogħol tiegħu/tagħha ([1]) għall-ħidma tal-ERC. Hu/hi ser j/tkun irrimunerat(a) f'livell komparabbli mal-maniġment għoli tal-Kummissjoni.

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. Huma jista' jkollhom ukoll t-titlu ta' Viċi President tal-ERC.

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

1.2. *Struttura ddedikata għall-implimentazzjoni*

L-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni għandha tkun responsabbli għall-aspetti kollha tal-implimentazzjoni amministrattiva u l-eżekuzzjoni tal-programm, kif previst fil-programm ta' ħidma. Din ser timplimenta, b'mod partikolari, il-proċeduri ta' evalwazzjoni, ir-rieżami inter pares u l-proċess tal-għażla f'konformità mal-istrateġija stabbilita mill-Kunsill Xjentifiku u għandha tiżgura l-ġestjoni finanzjarja u xjentifika tal-għotjiet.

([1]) Fil-prinċipju mill-inqas 80 %.

▼B

L-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni ser tappoġġa lill-Kunsill Xjentifiku fit-twettiq tal-kompiti kollha tiegħu stipulati hawn fuq, tipprovdi aċċess għad-dokumenti neċessarji u d-data fil-pussess tagħha, u żżomm lill-Kunsill Xjentifiku infurmat dwar l-attivitajiet tagħha.

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

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

1.3. *Rwol tal-Kummissjoni*

Sabiex jiġu sodisfatti r-responsabbiltajiet tagħha, kif stabbiliti fl-Artikoli 6, 7 u 8 l-Kummissjoni ser:

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

— tiżgura l-kontinwità tal-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni u d-delega ta' kompiti u responsabbiltajiet għaliha, filwaqt li jitqiesu l-fehmiet tal-Kunsill Xjentifiku;

— taħtar id-Direttur u l-Persunal Superjuri tal-istruttura ddedikata għall-implimentazzjoni, filwaqt li jitqiesu l-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 meħtieġa kif previst fir-Regoli relatati mas-Sottomissjoni tal-ERC u l-Mudell tal-Ftehim ta' Għotja 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.

2. TEKNOLOĠIJI FUTURI U EMERĠENTI

L-attivitajiet tat-Teknoloġiji Futuri u Emerġenti (TFE) ser jikkonkrettizzaw it-tipi differenti ta' loġika ta' intervent, minn dik kompletament miftuħa għal dik ta' gradi li jvarjaw ta' strutturar ta' suġġetti, komunitajiet u finanzjament, strutturati madwar tliet fergħat - TFE Miftuħin, TFE Proattivi u TFE Ewlenin.

2.1. *TFE Miftuħin: trawwim ta' ideat ġodda*

L-appoġġ għal sett kbir ta' proġetti ta' riċerka kollaborattiva embrijoniċi, ta' xjenza u teknoloġija viżjonarja b'riskju għoli huwa neċessarju għall-esplorazzjoni ta' suċċess ta' sisien ġodda għal teknoloġiji xjentifiċi futuri radikalment ġodda. Din l-attività, peress li hija espliċitament mhux topika u mhux preskritta, tippermetti ideat ġodda kull meta dawn jiffaċċjaw u minn kull fejn jiġu, fi ħdan l-ispettru l-aktar wiesa' ta' temi u dixxiplini, u tistimula attivament il-ħsieb kreattiv u innovattiv (out-of-the-box). It-trawwim ta' tali ideat fraġli jesiġi approċċ ta' riċerka aġili, li jipproteġi mir-riskju u b'interdixxiplinarjetà għolja, li jmur lil hinn sew mill-isferi strettament teknoloġiċi. L-attirar u l-istimular tal-parteċipazzjoni ta' atturi ġodda b'potenzjal għoli fir-riċerka u l-innovazzjoni, bħal pereżempju riċerkaturi żgħażagh u SMEs, b'teknoloġija għolja huma wkoll importanti għat-trawwim tal-mexxejja xjentifiċi u industrijali tal-futur.

▼B

2.2. *TFE Proattivi: trawwim ta' temi u komunitajiet emerġenti*

Jeħtieġ li oqsma u temi ġodda jiġu mmaturati, permezz tal-ħidma lejn l-istrutturar ta' komunitajiet emerġenti u l-appoġġ għat-tfassil u l-iżvilupp ta' temi ta' riċerka trasformattivi. Il-benefiċċji prinċipali ta' dan l-approċċ ta' strutturar, li madankollu huwa esplorattiv, huma l-oqsma emerġenti ġodda li għadhom mhux lesti għall-inklużjoni fil-pjan direzzjonali tar-riċerka industrijali, u l-bini u l-istrutturar ta' komunitajiet ta' riċerka madwarhom. Dan iwettaq il-pass minn kollaborazzjonijiet bejn għadd żgħir ta' riċerkaturi, għal raggruppament ta' proġetti li kull wieħed minnhom jindirizza aspetti ta' tema ta' riċerka u jiskambja r-riżultati. Dan ser isir f'assoċjazzjoni aktar mill-qrib mal-prijoritajiet "Tmexxija Industrijali" u "Sfidi tas-soċjetà".

2.3. *TFE Ewlenin: twettiq tal-isfidi xjentifiċi u teknoloġiċi interdixxiplinari kbar*

L-inizjattivi ta' riċerka fi ħdan din il-fergħa huma mmexxija mix-xjenza u t-teknoloġija, fuq skala kbira, multidixxiplinari u msejsa fuq objettiv viżjonarju li jgħaqqad. Dawn jindirizzaw l-isfidi l-kbar tax-xjenza u teknoloġija li jesiġu kooperazzjoni fost firxa ta' dixxiplini, komunitajiet u programmi. Il-progress xjentifiku u teknoloġiku għandu jipprovdi bażi b'saħħitha u wiesgħa għall-innovazzjoni futura u l-isfruttar ekonomiku, kif ukoll benefiċċji ġodda għas-soċjetà ta' impatt għoli potenzjali. In-natura u d-daqs ġenerali jimplikaw li jistgħu biss jiġu realizzati permezz ta' sforz sostnut, kollaborattiv u fit-tul.

2.4. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

Il-Bord Konsultattiv tat-TFE, li jinkludi xjentisti u inġiniera tal-ogħla reputazzjoni u kompetenza, ser jipprovdi l-kontribut tal-partijiet interessati dwar l-istrateġija xjentifika u teknoloġika globali, inklużi pariri dwar id-definizzjoni tal-programm ta' ħidma.

It-TFE ser ikomplu jkunu mmexxija mix-xjenza u t-teknoloġija b'appoġġ minn struttura ta' implimentazzjoni ħafifa u effiċjenti. Ser jiġu adottati proċeduri amministrattivi sempliċi sabiex jinżamm l-iffokar fuq l-eċċellenza fl-innovazzjoni teknoloġika mmexxija mix-xjenza, jiġu inkuraġġiti l-inizjattivi u sabiex ir-rapidità fit-teħid ta' deċiżjonijiet tiġi assoċjata mal-flessibbiltà fir-rigward tar-responsabbiltà. L-aktar approċċi xierqa ser jintużaw biex jiġi eżaminat ix-xenarju tar-riċerka tat-TFE (eż l-analiżi tal-portafoll) u biex jinvolvu komunitajiet ta' partijiet interessati (eż, il-konsultazzjonijiet). L-għan ser ikun it-titjib kontinwu, u t-tfittxija għal modi ulterjuri biex il-proċeduri jiġu ssimplifikati u mtejjba sabiex jiġi żgurat li dawn il-prinċipji huma sodisfatti. Ser jitwettqu valutazzjonijiet tal-effikaċja u l-impatt tal-attivitajiet TFE, li jikkumplementaw dawk fil-livell tal-programm.

Minħabba l-missjoni tagħhom ta' trawwim ta' riċerka mmexxija mix-xjenza lejn teknoloġiji futuri, it-TFE jippruvaw jiġbru flimkien l-atturi mix-xjenza, it-teknoloġija u l-innovazzjoni, inkluż fejn adatt, l-utenti, u sa fejn possibbli, kemm mis-settur pubbliku kif ukoll minn dak privat. It-TFE għandhom għalhekk ikollhom rwol attiv u katalittiku fl-istimular ta' mentalitajiet ġodda, prattiki ġodda u kollaborazzjonijiet ġodda.

It-TFE-Miftuħin jiġbru fi grupp l-attivitajiet għal tfittxija kompletament axxendenti għal ideat ġodda promettenti. Ir-riskju għoli implikat minn tali idea huwa indirizzat permezz tal-esplorazzjoni ta' ħafna minnhom. L-effiċjenza f'termini ta' ħin u riżorsi, l-ispiża baxxa tal-opportunità għall-proponenti, u l-aċċess mhux kontestat għall-ideat mhux konvenzjonali u interdixxiplinari huma l-karatteristiċi prinċipali ta' dawn l-attivitajiet. Skemi ta' sottomissjoni ħfief u rapidi u kontinwament miftuħin ser ifittxu ideat ġodda ta' riċerka promettenti b'riskju għoli u ser jinkludu binarji għal atturi tal-innovazzjoni ġodda u b'potenzjal qawwi, bħal pereżempju riċerkaturi żgħażagħ u SMEs b'teknoloġija avvanzata. Sabiex jikkomplementaw l-attivitajiet b'TFE Miftuħin, l-attivitajiet taħt il-prijoritajiet "Tmexxija Industrijali" u "Sfidi għas-Soċjetà" jistgħu jrawmu użu radikalment ġdid tal-għarfien u t-teknoloġiji.

▼B

It-TFE Proattivi ser jiffħu regolarment sejħiet dwar diversi temi b'riskju għoli u b'potenzjal innovattiv qawwi, iffinanzjati f'tali livell li jistgħu jintgħażlu diversi proġetti. Dawn il-proġetti ser jkollhom l-appoġġ tal-azzjonijiet ta' bini tal-komunità li jrawmu attivitajiet bħal avvenimenti konġunti, l-iżvilupp ta' kurrikula u pjani direzzjonali ta' riċerka ġodda. L-għażla tat-temi ser tqis l-eċċellenza fir-riċerka mmexxija mix-xjenza lejn teknoloġiji futuri, il-potenzjal għall-ħolqien ta' massa kritika u l-impatt fuq ix-xjenza u teknoloġija.

Għadd ta' inizjattivi ffokati fuq skala kbira (TFE Ewlenin) jistgħu jiġu implimentati soġġett għall-eżitu pożittiv tal-proġetti preparatorji tat-TFE. Huma għandhom ikunu bbażati fuq sħubijiet miftuħa li jippermettu li jingħaqdu flimkien il-kontributi tal-UE, dawk nazzjonali u dawk privati, b'governanza bbilanċjata li tippermetti lis-sidien tal-programmi li jkollhom influwenza adatta, kif ukoll grad għoli ta' awtonomija u flessibbiltà fl-implimentazzjoni, li jippermettu li l-Inizjattiva Ewlenija ssegwi mill-qrib pjan direzzjonali ta' riċerka appoġġat b'mod wiesa'. L-għażla tas-suġġetti li għandhom jiġu implimentati bħala Inizjattivi Ewlenin ser tkun ibbażata fuq eċċellenza xjentifika u teknoloġika u ser tqis l-għan li jgħaqqad, l-impatt potenzjali, l-integrazzjoni tal-partijiet interessati u r-riżorsi taħt pjan direzzjonali koeżiv ta' riċerka u, fejn adatt, l-appoġġ mill-partijiet interessati u l-programmi ta' riċerka nazzjonali/reġjonali. Dawn l-attivitajiet għandhom jitwettqu permezz tal-istrumenti ta' finanzjament eżistenti.

L-attivitajiet fit-tliet fergħat tat-TFE huma kkumplementati, permezz ta' *attivitajiet ta' netwerking u bbażati fuq il-komunità* għall-ħolqien ta' bażi Ewropea fertili u vibranti għal riċerka mmexxija mix-xjenza lejn teknoloġiji futuri. Dawn għandhom jappoġġaw l-iżviluppi futuri tal-attivitajiet tat-TFE, irawmu d-dibattitu dwar l-implikazzjonijiet ta' teknoloġiji ġodda, u jaċċelleraw l-impatt.

3. AZZJONIJIET MARIE SKŁODOWSKA-CURIE

3.1. *Trawwim ta' ħiliet ġodda permezz ta' taħriġ inizjali eċċellenti tar-riċerkaturi*

L-Ewropa teħtieġ bażi ta' riżorsi umani b'saħħitha u kreattiva, mobbli fost il-pajjiżi u s-setturi, b'kombinazzjoni tajba ta' ħiliet biex ikun hemm innovazzjoni u biex l-għarfien u l-ideat jiġu kkonvertiti fi prodotti u servizzi għall-benefiċċju ekonomiku u soċjali.

Dan ser jinkiseb b'mod partikolari permezz tal-istrutturar tal-eċċellenza u eċċellenza akbar f'sehem sostanzjali tat-taħriġ inizjali ta' kwalità għolja tar-riċerkaturi fl-istadju bikri u kandidati għad-dottorat fost l-Istati Membri u l-pajjiżi assoċjati inkluż, fejn adatt, il-parteċipazzjoni mill-pajjiżi terzi. Billi r-riċerkaturi jiġu mgħammra, fl-istadju bikri, b'diversità ta' ħiliet li permezz tagħhom ser ikunu jistgħu jaffrontaw l-isfidi kurrenti u futuri, il-ġenerazzjoni li jmiss ta' riċerkaturi ser tibbenefika mill-prospetti mtejba ta' karriera kemm fis-setturi pubbliku kif ukoll f'dak privat, biex b'hekk ukoll tiżdied l-inċentiva għaż-żgħażagħ sabiex jagħżlu karrieri fir-riċerka.

L-azzjoni ser tiġi implimentata permezz tal-appoġġ għall-programmi ta' riċerka relatati mat-taħriġ magħżula b'mod kompetittiv madwar l-Unjoni u implimentati minn sħubijiet ta' universitajiet, istituzzjonijiet ta' riċerka, infrastrutturi tar-riċerka, negozji, SMEs u atturi soċjoekonomiċi oħra minn pajjiżi differenti madwar l-Ewropea u lil hinn minnha. L-istituzzjonijiet individwali li huma kapaċi jipprovdu l-istess ambjent arrikkanti għandhom jiġu appoġġati. Il-flessibbiltà fl-implimentazzjoni tal-objettivi ser tkun żgurata sabiex jiġu indirizzati l-ħtiġijiet differenti. Normalment, is-sħubijiet ta' suċċess ser jieħdu l-għamla ta' netwerks ta' riċerka relatati mat-taħriġ li jistgħu joffru tipi ta' taħriġ bħal dottorati konġunti jew multipli jew dottorati industrijali, filwaqt li l-istituzzjonijiet individwali ser ikunu normalment involuti fil-programmi dottorali innovattivi. Id-dottorati industrijali huma element importanti biex jitrawwem spirtu innovattiv fost ir-riċerkaturi u jinħolqu rabtiet aktar mill-qrib bejn l-industrija u d-dinja akkademika. F'dan il-qafas, l-appoġġ huwa previst għall-aħjar riċerkaturi fl-istadju bikri minn kwalunkwe pajjiż sabiex jingħaqdu f'dawn il-programmi eċċellenti, li jista' jinkludi, fost l-oħrajn, l-iggwidar sat-trasferiment tal-għarfien u l-esperjenza.

▼B

Dawn il-programmi ta’ taħriġ ser jindirizzaw l-iżvilupp u t-twessiegħ tal-kompetenzi bażiċi ta’ riċerka, filwaqt li r-riċerkaturi jingħataw taħriġ dwar kif ikollhom moħħ kreattiv, perspettiva intraprenditorjali u ħiliet ta' innovazzjoni li jikkorrispondu għall-ħtiġijiet futuri tas-suq tax-xogħol. Il-programmi ser jipprovdu wkoll taħriġ f'kompetenzi li jistgħu jiġu trasferiti, bħax-xogħol f'tim, it-teħid ta' riskji, il-ġestjoni ta’ proġetti, l-istandardizzazzjoni, l-intraprenditorija, l-etika, id-dritt ta' proprjetà intellettwali, il-komunikazzjoni u l-komunikazzjoni fis-soċjetà li huma essenzjali għall-ġenerazzjoni, l-iżvilupp, il-kummerċjalizzazzjoni u d-diffużjoni tal-innovazzjoni.

3.2. *Trawwim tal-eċċellenza permezz tal-mobbiltà transkonfinali u transettorjali*

L-Ewropa għandha tkun attraenti għall-aħjar riċerkaturi, kemm dawk Ewropej kif ukoll dawk mhux Ewropej. Dan ser jinkiseb b’mod partikolari permezz ta’ appoġġ għal opportunitajiet ta’ karriera attraenti għar-riċerkaturi b’esperjenza fis-settur pubbliku u dak privat, u billi jiġu mħeġġa li jiċċaqalqu bejn il-pajjiżi, setturi u dixxiplini sabiex iżidu l-potenzjal kreattiv u innovattiv tagħhom.

Il-finanzjament ser jingħata lill-aħjar riċerkaturi u dawk l-iktar promettenti, irrispettivament min-nazzjonalità tagħhom, li jixtiequ jiżviluppaw il-ħiliet tagħhom permezz ta’ esperjenza ta' mobbiltà transnazzjonali jew internazzjonali. Dawn jistgħu jkunu appoġġati matul l-istadji differenti tal-karriera tagħhom, inklużi dawk l-iktar subordinati eżatt wara l-grad dottorali tagħhom jew l-esperjenza ekwivalenti. Dawn ir-riċerkaturi ser jirċievu fondi bil-kondizzjoni li huma jiċċaqalqu minn pajjiż għall-ieħor sabiex iwessgħu jew japprofondixxu l-kompetenzi tagħhom fl-universitajiet, l-istituzzjonijiet ta’ riċerka, l-infrastrutturi tar-riċerka, in-negozji, l-SMEs jew atturi soċjoekonomiċi oħra tal-għażla tagħhom (eż. organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili), li jaħdmu fuq proġetti ta’ riċerka u innovazzjoni li jaqblu mal-ħtiġijiet u l-interessi personali tagħhom. Dawn ser ikunu mħeġġa jiċċaqalqu mis-settur pubbliku għal dak privat jew viċiversa permezz tal-appoġġ ta' postijiet ta' impjieg temporanju. Dan għandu jtejjeb l-innovazzjoni tas-settur privat u jippromwovi l-mobbiltà transettorjali. L-opportunitajiet part-time li jippermettu pożizzjonijiet kombinati kemm fis-settur pubbliku kif ukoll dak privat ser ikunu wkoll appoġġati sabiex jiżdied it-trasferiment ta' għarfien bejn is-setturi u jiġi mħeġġeġ ukoll il-ħolqien ta' bidu ta’ negozji. Tali opportunitajiet ta’ riċerka mfassla apposta ser jgħinu lil riċerkaturi promettenti jsiru kompletament indipendenti u jiffaċilitaw iċ-ċaqliq bejn is-settur pubbliku u dak privat.

Sabiex jiġi sfruttat bis-sħiħ il-potenzjal eżistenti tar-riċerkaturi, ser jiġu appoġġati wkoll possibiltajiet ta' taħriġ u l-akkwist ta' għarfien ġdid f'istituzzjoni ta' riċerka ta' livell għoli ta' pajjiż terz, għall-bidu mill-ġdid ta’ karriera ta’ riċerka wara waqfa u biex ir-riċerkaturi jiġu integrati (mill-ġdid) f'pożizzjoni ta' riċerka aktar fit-tul fl-Ewropa, inkluż fil-pajjiż ta' oriġini tagħhom, wara esperjenza ta' mobbiltà transnazzjonali/internazzjonali li tkopri aspetti ta' ritorn u integrazzjoni.

3.3. *Stimulazzjoni tal-innovazzjoni permezz ta’ transfertilizzazzjoni tal-għarfien*

L-isfidi tas-soċjetà qed isiru dejjem aktar globali u transkonfinali u l-kollaborazzjonijiet transettorjali huma kruċjali sabiex dawn jiġu affrontati b’suċċess. Il-kondiviżjoni ta’ għarfien u ideat mir-riċerka għas-suq (u viċiversa) huwa għalhekk vitali u jista’ jinkiseb biss permezz tal-konnessjoni tal-persuni. Dan ser ikun promoss permezz ta' appoġġ għal skambji flessibbli ta’ persunal b'ħiliet għolja fir-riċerka u l-innovazzjoni bejn is-setturi, il-pajjiżi u d-dixxiplini.

Il-finanzjament Ewropew ser jappoġġa l-iskambji tal-persunal involut fir-riċerka u l-innovazzjoni fi ħdan l-isħubijiet tal-universitajiet, l-istituzzjonijiet ta' riċerka, l-infrastrutturi tar-riċerka, in-negozji, l-SMEs u atturi soċjoekonomiċi oħrajn madwar l-Ewropa, kif ukoll bejn l-Ewropa u l-pajjiżi terzi sabiex tiġi rinfurzata l-kooperazzjoni internazzjonali. Dan ser ikun miftuħ għall-persunal involut fir-riċerka u l-innovazzjoni fil-livelli kollha tal-karriera, minn dak l-aktar subordinat (postuniversitarju) għal dak l-aktar superjuri (management), inkluż ukoll il-persunal amministrattiv u tekniku.

▼B

3.4. *Impatt strutturali akbar permezz tal-kofinanzjament tal-attivitajiet*

L-istimular tal-programmi reġjonali, nazzjonali jew internazzjonali sabiex titrawwem l-eċċellenza u jinfirxu l-aħjar prattiki tal-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie f'termini ta' possibbiltajiet ta' mobbiltà madwar l-Ewropa għat-taħriġ tar-riċerkaturi, l-iżvilupp tal-karriera u l-iskambju ta' persunal ser iżid l-impatt numeriku u strutturali tal-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie. Dan ser iżid ukoll l-attraenza taċ-ċentri ta' eċċellenza madwar l-Ewropa.

Dan ser jinkiseb permezz tal-kofinanzjament ta' programmi reġjonali, nazzjonali u internazzjonali ġodda jew eżistenti, kemm pubbliċi kif ukoll privati, biex jinfetħu u jipprovdu taħriġ ta' riċerka internazzjonali, intersettorjali u interdixxiplinari, kif ukoll il-mobbiltà tar-riċerkaturi u l-persunal tal-innovazzjoni transkonfinali u intrasettojrali u fl-istadji kollha tal-karriera tagħhom.

Dan ser jippermetti l-isfruttar ta' sinerġiji bejn l-azzjonijiet tal-Unjoni u dawk fil-livell reġjonali u nazzjonali, billi tiġi miġġielda l-frammentazzjoni f'termini ta' objettivi, metodi ta' evalwazzjoni u kondizzjonijiet tax-xogħol tar-riċerkaturi. Fil-qafas tal-attivitajiet ta' kofinanzjament, l-utent tal-kuntratti ta' impjieg ser jiġi promoss bis-sħiħ.

3.5. *Appoġġ u azzjonijiet ta' politika speċifiċi*

Sabiex l-isfida tintlaqa' b'mod effiċjenti ser ikun essenzjali li jiġi ssorveljat il-progress. L-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser jappoġġaw l-iżvilupp ta' indikaturi u l-analiżi tad-data relatata mal-mobbiltà, il-ħiliet, il-karrieri u l-ugwaljanza bejn is-sessi tar-riċerkaturi bl-għan li jikkontribwixxu għall-identifikazzjoni ta' distakki u ostakoli f'dawn l-azzjonijiet u t-titjib tal-impatt tagħhom. Dawn l-attivitajiet ser jiġu implimentati billi jiġu mfittxija sinerġiji u koordinazzjoni mill-qrib mal-azzjonijiet ta' appoġġ tal-politika fir-rigward tar-riċerkaturi, dawk li jħaddmuhom u jiffinanzjawhom, imwettqa taħt l-objettiv speċifiku "L-Ewropa f'dinja li qiegħda tinbidel - Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u riflessivi". L-azzjonijiet speċifiċi ser jiġu ffinanzjati b'appoġġ għal inizjattivi ta' sensibilizzazzjoni dwar l-importanza ta' karriera fir-riċerka u biex jiġu disseminati r-riżultati tar-riċerka u l-innovazzjoni li joħorġu mill-ħidma appoġġata mill-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie.

Sabiex ikompli jiżdied l-impatt tal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie, in-netwerking bejn ir-riċerkaturi Marie Skłodowska-Curie (attwali u tal-passat) ser jissaħħaħ permezz ta' strateġija tas-servizzi tal-alumni. Dawn ser jvarjaw mill-appoġġ għal forum ta' kuntatt u skambju bejn ir-riċerkaturi, b'possibbiltajiet ta' esplorazzjoni ta' kollaborazzjonijiet u opportunitajiet ta' impjiegi, għall-organizzazzjoni ta' avvenimenti konġunti u l-involviment tal-imsieħba fl-attivitajiet ta' komunikazzjoni bħala ambaxxaturi għall-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie u għaż-ŻER.

3.6. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser ikunu miftuħa għall-attivitajiet ta' taħriġ u żvilupp tal-karriera fi ħdan l-isferi kollha ta' riċerka u innovazzjoni indirizzati taħt it-TFUE, minn riċerka bażika sa użu mis-suq u servizzi ta' innovazzjoni. L-oqsma tar-riċerka u l-innovazzjoni kif ukoll is-setturi ser jintgħażlu liberament mill-applikanti.

Biex jibbenefikaw mill-bażi tal-għarfien dinjija, l-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser ikunu miftuħa għar-riċerkaturi u l-persunal tal-innovazzjoni, kif ukoll għall-universitajiet, l-istituzzjonijiet ta' riċerka, l-infrastrutturi tar-riċerka, in-negozji u atturi soċjoekonomiċi oħra mill-pajjiżi kollha, inkluż pajjiżi terzi bil-kondizzjonijiet iddefiniti fir-Regolament (UE) Nru 1290/2013.

Matul l-attivitajiet kollha deskritti hawn fuq, ser tingħata attenzjoni lill-inkoraġġiment ta' parteċipazzjoni b'saħħitha tal-impriżi, b'mod partikolari l-SMEs, kif ukoll ta' atturi soċjoekonomiċi oħra fl-implimentazzjoni u impatt ta' suċċess tal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie. Il-kollaborazzjoni fit-tul bejn l-edukazzjoni għolja, l-organizzazzjonijiet ta' riċerka u s-settur pubbliku u dak privat, li tqis il-protezzjoni tad-drittijiet ta' proprjetà intellettwali, hija promossa matul l-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie kollha.

▼B

L-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser jiġu żviluppati f'sinerġija mill-qrib ma' programmi oħra li jappoġġaw dawn l-objettivi ta' politika, inkluż il-programm Erasmus+ u l-Komunitajiet tal-Għarfien u l-Innovazzjoni tal-EIT.

Tinżamm il-possibbiltà, jekk ikun hemm il-ħtieġa speċifika, li jiġu mmirati ċerti attivitajiet taħt l-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie fir-rigward tal-isfidi tas-soċjetà, it-tipi ta' istituzzjonijiet ta' riċerka u innovazzjoni, jew il-postijiet ġeografiċi speċifiċi sabiex jirreaġixxu għall-evoluzzjoni tar-rekwiżiti tal-Ewropa f'termini ta' ħiliet, taħriġ fir-riċerka, żvilupp tal-karriera u kondiviżjoni tal-għarfien.

Sabiex ikunu miftuħin għas-sorsi kollha ta' talent, ser ikunu żgurati miżuri ġenerali biex tingħeleb kwalunkwe distorsjoni fl-aċċess għall-għotjiet pereżempju, billi jiġu mħeġġa opportunitajiet ugwali għal riċerkaturi rġiel u nisa fl-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie kollha u permezz ta' parametri relatati mal-parteċipazzjoni skont il-ġens. Barra minn hekk, l-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser jappoġġaw ir-riċerkaturi biex jiġu stabbiliti f'karriera iktar stabbli u jiżguraw li dawn ikunu jistgħu jiksbu l-bilanċ xieraq bejn ix-xogħol u l-ħajja privata, filwaqt li titqies is-sitwazzjoni familjari tagħhom, u jiffaċilitaw t-tkomplija ta' karriera fir-riċerka wara żmien ta' waqfien. Il-prinċipji tal-Karta Ewropea tar-Riċerkaturi u l-Kodiċi ta' Kondotta għar-Reklutaġġ ta' Riċerkaturi li jippromwovu reklutaġġ miftuħ u kondizzjonijiet ta' xogħol attraenti huma rakkomandati li jiġu approvati u applikati mill-parteċipanti ffinanzjati kollha.

Sabiex ikomplu jissaħħu d-disseminazzjoni u l-involviment pubbliku, il-benefiċjarji tal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie jistgħu jkunu meħtieġa jippjanaw attivitajiet ta' komunikazzjoni xierqa għall-pubbliku ġenerali. Dan il-pjan ser ikun ivvalutat matul il-proċess ta' evalwazzjoni kif ukoll matul is-segwitu tal-proġett.

4. INFRASTRUTTURI TA' RIĊERKA

L-attivitajiet ser ikollhom l-għan li jiżviluppaw infrastrutturi tar-riċerka Ewropej eċċellenti għall-2020 u lil hinn, irawmu l-potenzjal ta' innovazzjoni u r-riżorsi umani tagħhom u jirrinfurzaw il-politika Ewropea. Il-koordinazzjoni mas-sorsi ta' finanzjament ta' koeżjoni ser ikunu indirizzati sabiex jiġu żgurati sinerġiji u approċċ koerenti għall-iżvilupp tal-infrastrutturi tar-riċerka. Ser jiġu mħeġġa sinerġiji mal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie.

4.1. *Żvilupp tal-infrastrutturi tar-riċerka Ewropej għall-2020 u lil hinn*

4.1.1. Żvilupp ta' infrastrutturi tar-riċerka ġodda mill-aqwa

L-għan huwa li jiġu ffaċilitati u appoġġati t-tħejjija, l-implimentazzjoni, is-sostenibbiltà fit-tul u t-tħaddim effiċjenti tal-infrastrutturi tar-riċerka identifikati mill-Forum Strateġiku Ewropew għall-Infrastrutturi tar-Riċerka (ESFRI) u ta' infrastrutturi tar-riċerka mill-aqwa oħrajn, li ser jgħinu lill-Ewropa twieġeb għall-isfidi l-kbar fix-xjenza, l-industrija u s-soċjetà. Dan l-objettiv ser jindirizza speċifikament dawk l-infrastrutturi li qed jippjanaw li jistabbilixxu, qegħdin jistabbilixxu jew stabbilixxew il-governanza tagħhom, eż. abbażi tal-Konsorzju Ewropew għal Infrastruttura ta' Riċerka (ERIC) jew kwalunkwe struttura ekwivalenti fuq livell Ewropew jew internazzjonali.

Il-fondi tal-Unjoni ser jikkontribwixxu, kif xieraq, għal:

(a) il-*fażi preparatorja* tal-infrastrutturi futuri (eż. pjani dettaljati ta' kostruzzjoni, arranġamenti legali, pjanar pluriennali, u l-involviment bikri tal-industrija);

▼B

(b) il-*fażi ta' implimentazzjoni* (eż. riċerka u żvilupp u xogħol ta' inġinerija b'mod konġunt mal-industrija u l-utenti, u l-Iżvilupp ta' Faċilitajiet Reġjonali tal-Imsieħba ([1]) bl-għan ta' żvilupp aktar ibbilanċjat taż-ŻER); u/jew

(c) il-*fażi operattiva* (eż. aċċess, immaniġġjar tad-data, attivitajiet ta' komunikazzjoni, taħriġ u ta' kooperazzjoni internazzjonali).

Din l-attività ser tappoġġa wkoll l-*istudji ta' tfassil* għall-infrastrutturi tar-riċerka ġodda b'approċċ axxendenti.

4.1.2. Integrazzjoni u ftuħ ta' infrastrutturi tar-riċerka nazzjonali u reġjonali eżistenti ta' interess Ewropew

L-għan huwa li, fejn adatt, l-infrastrutturi tar-riċerka nazzjonali u reġjonali prinċipali jinfetħu għar-riċerkaturi Ewropej kollha, kemm mid-dinja akkademika kif ukoll mill-industrija, u li jiġi żgurat l-użu ottimali u l-iżvilupp konġunt ta' dawn l-infrastrutturi.

L-Unjoni ser tappoġġa n-networks u r-raggruppamenti li jgħaqqdu u jintegraw, fuq skala Ewropea, l-infrastrutturi tar-riċerka nazzjonali prinċipali. Il-finanzjament ser jiġi pprovdut, b'mod partikolari, bħala appoġġ għall-aċċess transnazzjonali u virtwali tar-riċerkaturi u l-armonizzazzjoni u t-titjib tas-servizzi li jipprovdu l-infrastrutturi.

4.1.3. Żvilupp, użu u tħaddim ta' infrastrutturi elettroniċi bbażati fuq l-ICT ([2])

L-għan huwa li sal-2020 tinkiseb l-aqwa kapaċità fid-dinja fin-networking, il-kompjuterizzazzjoni u d-data xjentifika fi spazju Ewropew uniku u miftuħ għar-riċerka online fejn ir-riċerkaturi igawdu minn servizzi affidabbli, li jinsabu kullimkien u mill-aktar avvanzati għan-networking u l-komputerizzazzjoni, u aċċess bla xkiel u miftuħ għall-ambjenti tax-Xjenza elettronika u r-riżorsi tad-data globali.

Sabiex jintlaħaq dan l-għan, ser jingħata appoġġ lil: networks globali ta' riċerka u edukazzjoni li jipprovdu servizzi fuq talba bejn id-dominji, li huma avvanzati, standardizzati u li jistgħu jiġu adattati; infrastrutturi tan-netwerk u infrastrutturi cloud li jipprovdu kapaċità komputerizzazzjonali u tal-ipproċessar tad-data virtwalment mingħajr limiti; ekosistema ta' faċilitajiet għas-superkomputerizzazzjoni, li tavvanza lejn l-exascale; infrastruttura għal software u servizzi, eż. għas-simulazzjoni u l-viżwalizzazzjoni; għodod ta' kollaborazzjoni f'ħin reali; u infrastruttura tad-data xjentifika interoperabbli, miftuħa u fdata.

4.2. *Trawwim tal-potenzjal ta' innovazzjoni ta' infrastrutturi tar-riċerka u r-riżorsi umani tagħhom*

4.2.1. Sfruttament tal-potenzjal ta' innovazzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka:

L-għan huwa li tiġi stimulata l-innovazzjoni kemm fl-infrastrutturi innifishom kif ukoll fl-industriji, bħall-industrija tal-fornitur u tal-utent.

([1]) Il-Faċilità Reġjonali għall-Imsieħba (RPF - Regional Partner Facility) hi infrastruttura tar-riċerka ta' importanza nazzjonali jew reġjonali f'termini ta' gwadann soċjoekonomiku, taħriġ jew l-attirar ta' riċerkaturi u persuni tekniċi, li hija rikonoxxuta bħala sieħba fir-rigward ta' infrastruttura tar-riċerka pan-Ewropea jew xi infrastruttura tar-riċerka oħra mill-aqwa. Il-kwalità tal-RPF inkluż il-livell tas-servizz xjentifiku, il-ġestjoni u l-politika ta' aċċess tagħha għandha tissodisfa l-istess standards meħtieġa għall-infrastrutturi tar-riċerka pan-Ewropej.

([2]) Hekk kif ir-riċerka kollha issir intensiva mil-lat tal-kompjuters u d-data, l-aċċess għall-infrastrutturi elettroniċi avvanzati sar essenzjali għar-riċerkaturi kollha. Pereżempju, GÉANT tikkonnettja 40 miljun utent f'iktar minn 8 000 istituzzjoni madwar 40 pajjiż, filwaqt li l-Infrastruttura tan-Netwerk Ewropew hija l-ikbar infrastruttura tal-kompjuters distribwita fid-dinja b'iktar minn 290 sit f'50 pajjiż. Il-progress li ma jieqaf qatt fl-ICT u l-bżonnijiet dejjem akbar tax-xjenza għall-kompjuterizzazzjoni u l-ipproċessar ta' ammonti massivi ta' data jippreżentaw sfidi kbar ta' finanzjament u ta' organizzazzjoni fl-iżgurar ta' servizzi mingħajr xkiel għar-riċerkaturi.

▼B

Għal dan il-għan, għandu jingħata appoġġ lil:

(a) is-sħubijiet tar-R&Ż mal-industrija biex jiżviluppaw il-kapaċitajiet tal-Unjoni u l-provvista industrijali fl-oqsma ta' teknoloġija għolja bħall-istrumentazzjoni xjentifika jew l-ICT;

(b) l-akkwist prekummerċjali minn atturi tal-infrastruttura tar-riċerka sabiex imexxu 'l quddiem l-innovazzjoni u jkunu minn tal-ewwel li jadottaw jew jiżviluppaw it-teknoloġiji l-aktar avvanzati;

(c) lill-istimular tal-użu ta' infrastrutturi tar-riċerka mill-industrija, eż. bħala faċilitajiet għall-ittestjar sperimentali jew ċentri bbażati fuq l-għarfien; u

(d) l-inkoraġġiment tal-integrazzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka f'ekosistemi ta' innovazzjoni lokali, reġjonali u globali.

L-azzjonijiet tal-Unjoni ser jippromwovu wkoll l-użu tal-infrastrutturi tar-riċerka, partikolarment l-infrastrutturi elettroniċi, għas-servizzi pubbliċi, l-innovazzjoni soċjali, il-kultura, l-edukazzjoni u t-taħriġ.

4.2.2. Tisħiħ tal-kapital uman tal-infrastrutturi tar-riċerka

Il-kumplessità tal-infrastrutturi tar-riċerka u l-isfruttar tal-potenzjal sħiħ tagħhom jesiġu ħiliet adegwati għall-maniġers, l-inġiniera u l-persuni tekniċi tagħhom, kif ukoll l-utenti.

Il-finanzjament tal-Unjoni ser jappoġġa t-taħriġ tal-persunal li jimmaniġġja u jopera l-infrastrutturi tar-riċerka ta' interess pan-Ewropew, l-iskambju ta' persunal u l-aħjar prattiki bejn il-faċilitajiet, u l-provvista adegwata ta' riżorsi umani fid-dixxiplini prinċipali, inkluż il-ħolqien ta' kurrikula edukattivi speċifiċi. Sinerġiji mal-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie ser jiġu mħeġġa.

4.3. *Rinfurzar tal-politika dwar l-infrastrutturi tar-riċerka Ewropej u l-kooperazzjoni internazzjonali*

4.3.1. Rinfurzar tal-politika dwar l-infrastrutturi tar-riċerka Ewropej.

L-għanijiet huma li jiġu sfruttati s-sinerġiji bejn l-inizjattivi nazzjonali u tal-Unjoni permezz tal-istabbiliment ta' sħubijiet bejn dawk li jfasslu l-politika, il-korpi ta' finanzjament jew il-gruppi konsultattivi rilevanti (eż. l-ESFRI, il-Grupp ta' Riflessjoni dwar l-Infrastruttura elettronika (e-IRG), l-organizzazzjonijiet tal-EIROForum, u l-awtoritajiet pubbliċi nazzjonali), kif ukoll l-iżvilupp ta' komplementarjetajiet u kooperazzjoni bejn l-infrastrutturi tar-riċerka u attivitajiet li jimplimentaw politiki oħrajn tal-Unjoni, (bħall-politika reġjonali, ta' koeżjoni, industrijali, tas-saħħa, ambjentali, tal-impjiegi jew tal-iżvilupp), u li jiżguraw l-koordinazzjoni bejn is-sorsi ta' finanzjament differenti tal-Unjoni. L-azzjonijiet tal-Unjoni ser jappoġġaw ukoll l-istħarriġ, il-monitoraġġ u l-valutazzjoni tal-infrastrutturi tar-riċerka fuq il-livell tal-Unjoni, kif ukoll studji tal-politika u kompiti ta' komunikazzjoni rilevanti.

Orizzont 2020 ser jiffaċilita l-isforzi tal-Istati Membri biex itejbu bl-aħjar mod il-faċilitajiet ta' riċerka tagħhom permezz ta' appoġġ għal bażi tad-data aġġornata għall-Unjoni kollha dwar infrastrutturi tar-riċerka apertament aċċessibbli fl-Ewropa. 4.3.2.

▼B

4.3.2. *Faċilitazzjoni tal-kooperazzjoni internazzjonali strateġika*

L-għan huwa li jiġi ffaċilitat l-iżvilupp tal-infrastrutturi tar-riċerka globali, jiġifieri l-infrastrutturi tar-riċerka li jesiġu finanzjament u ftehimiet fuq skala globali. L-għan huwa wkoll li tiġi ffaċilitata l-kooperazzjoni tal-infrastrutturi Ewropej tar-riċerka mal-kontropartijiet mhux Ewropej tagħhom, billi tiġi żgurata l-interoperabbiltà u l-kopertura globali tagħhom, u jinkisbu ftehimiet internazzjonali dwar l-użu, il-ftuħ jew il-kofinanzjament reċiproċi tal-infrastrutturi. F’dan ir-rigward ser jiġu kkunsidrati r-rakkomandazzjonijiet tal-Grupp Carnegie ta' Uffiċjali Superjuri dwar Infrastrutturi tar-Riċerka Globali. Ser tingħata wkoll attenzjoni sabiex tiġi żgurata l-parteċipazzjoni xierqa tal-Unjoni fil-koordinazzjoni mal-korpi internazzjonali bħan-Nazzjonijiet Uniti (NU) jew l-Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni u l-Iżvilupp Ekonomiċi (OECD).

4.4. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

Matul l-implimentazzjoni, ser jiġu kkonsultati gruppi ta’ esperti indipendenti, kif ukoll partijiet interessati u korpi konsultattivi, bħall-ESFRI u l-e-IRG.

L-implimentazzjoni ser ssegwi approċċ fuq tliet binarji: minn isfel għal fuq fejn il-kontenut preċiż u l-ishubija ta’ proġetti mhumiex magħrufa; immirat fejn l-infrastrutturi tar-riċerka speċifiċi u/jew il-komunitajiet indirizzati huma definiti sew; u benefiċjarji msemmija, pereżempju fejn tiġi pprovduta kontribuzzjoni għall-ispejjeż operattivi lil (konsorzju ta’) operatur(i) tal-infrastruttura.

L-għanijiet tal-linji ta' attività stabbiliti taħt it-taqsimiet 4.2 u 4.3 għandhom jinkisbu permezz ta' azzjonijiet iddedikati, kif ukoll fi ħdan l-azzjonijiet żviluppati taħt it-taqsima 4.1, meta adatt.

PARTI II

TMEXXIJA INDUSTRIJALI

1. TMEXXIJA F'TEKNOLOĠIJI ABILITANTI U INDUSTRIJALI

Ġenerali

Is-suċċess fil-ħakma, l-integrazzjoni u l-użu ta' teknoloġiji abilitanti mill-industrija Ewropea huwa fattur ewlieni biex jissaħħu l-produttività u l-kapaċità innovattiva tal-Ewropa u biex jiġi żgurat li l-Ewropa għandha ekonomija avvanzata, sostenibbli u kompetittiva, tmexxija globali fis-setturi tal-applikazzjonijiet teknoloġiċi avvanzati u ħila biex tiżviluppa soluzzjonijiet effettivi u sostenibbli għall-isfidi tas-soċjetà filwaqt li jiġu meqjusa, fost l-oħrajn, il-ħtiġijiet tal-utenti. L-attivitajiet ta' innovazzjoni se jingħaqdu mar-riċerka u l-iżvilupp bħala parti integrali mill-finanzjament.

Approċċ integrat għat-Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali

Komponent ewlieni tal-objettiv speċifiku “Tmexxija f'Teknoloġiji Abilitanti u Industrijali” huma t-Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali ("Key Enabling Technologies - KETs"), iddefiniti bħala l-mikro- u nanoelettronika, il-fotonika, in-nanoteknoloġija, il-bijoteknoloġija, il-materjali avvanzati u s-sistemi avvanzati ta’ manifattura. Ħafna prodotti innovattivi jinkorporaw diversi minn dawn it-teknoloġijai b’mod simultanju, bħala partijiet uniċi jew integrati. Filwaqt li kull teknoloġija toffri innovazzjoni teknoloġika, il-benefiċċju akkumulat min-numru kbir ta' interazzjonijiet tal-KETs u teknoloġiji industrijali abilitanti oħrajn u l-kombinazzjonijiet tagħhom, jista' wkoll iwassal għal progress teknoloġiku kbir. L-isfruttar tat-teknoloġiji abilitanti essenzjali trasversali jsaħħaħ il-kompetittività u l-impatt tal-prodotti, jistimula t-tkabbir u l-impjiegi u jipprovdi opportunitajiet ġodda biex jiġu ttrattati l-isfidi għas-soċjetà. Għaldaqstant, se jiġu sfruttati l-interazzjonijiet numerużi ta' dawn it-teknoloġiji. Ser jingħata appoġġ dedikat għal proġetti ta' linji pilota u dimostrazzjoni ta' skala ikbar biex jiġu implimentati f'diversi ambjenti u kundizzjonijiet.

▼B

Dan se jinkludi l-attivitajiet ta' KETs u KETs trasversali (multi KETs) li jgħaqqdu u jintegraw diversi teknoloġiji individwali, li jirriżulta fil-validazzjoni ta' teknoloġiji ġewwa ambjent industrijali għal sistema kompluta u kwalifikata, lesta għas-suq jew qrib li tidħol fih. L-involviment qawwi tas-settur privat f'tali attivitajiet u d-dimostrazzjoni ta' kif ir-riżultati tal-proġett ser jikkontribwixxu għall-valur tas-suq għall-Unjoni ser ikunu prerekwiżiti u għalhekk l-implimentazzjoni tista' tieħu l-forma ta' sħubijiet pubbliċi-privati. Għal dan il-għan u permezz tal-istruttura ta' implimentazzjoni ta' Orizzont 2020, ser jiġi żviluppat programm konġunt ta' ħidma għall-attivitajiet trasversali tal-KETs. Filwaqt li jqis il-ħtiġijiet tas-suq u r-rekwiżiti tal-isfidi tas-soċjetà, il-programm se jkollu l-għan li jipprovdi moduli ġeneriċi tal-KETs u l-multi-KETs għall-oqsma differenti ta' applikazzjoni, inklużi l-isfidi tas-soċjetà. Barra minn hekk, se jitfittxu sinerġiji, fejn adatt, bejn attivitajiet tal-KET u l-attivitajiet taħt il-qafas tal-politika ta' koeżjoni fil-kuntest tal-istrateġiji R&I nazzjonali u reġjonali għal speċjalizzazzjoni intelliġenti, kif ukoll mal-EIT, il-Bank Ewropew tal-Investiment (BEI) u, fejn adatt, mal-attivitajiet imħaddma mill-Istati Membri fl-ambitu tal-Inizjattivi tal-Ipprogrammar Konġunt.

Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni

L-attivitajiet ta' innovazzjoni se jinkludu l-integrazzjoni ta' teknoloġiji individwali; dimostrazzjonijiet tal-kapaċitajiet li joħolqu u jipprovdu prodotti, sistemi, proċessi u servizzi innovattivi; piloti tal-utenti u l-klijenti li jagħtu prova tal-fattibbiltà u l-valur miżjud; u dimostraturi fuq skala kbira biex tiġi ffaċilitata l-penetrazzjoni fis-suq tar-riżultati tar-riċerka. Se tingħata attenzjoni adegwata lil proġetti ta' skala żgħira u medja. Barra minn hekk, l-implimentazzjoni taħt din il-Parti ser tinkoraġġixxi l-involviment ta' timijiet ta' riċerka żgħar u ta' daqs medju, li jikkontribwixxi għal parteċipazzjoni aktar attiva mill-SMEs.

Se jiġu integrati teknoloġiji individwali varji, li jirriżulta f'validazzjoni tat-teknoloġiji f'ambjent industrijali għal sistema kwalifikata u kompleta, lesta għas-suq. L-involviment qawwi tas-settur privat f'tali attivitajiet se jkun prerekwiżit, inklużi s-sħubijiet pubbliċi-privati.

Azzjonijiet orjentati lejn id-domanda se jikkomplementaw l-ispinta teknoloġika tal-inizjattivi ta' riċerka u ta' innovazzjoni. Dawn jinkludu li jsir l-aħjar użu ta' akkwist pubbliku tal-innovazzjoni; l-iżvilupp ta' standards tekniċi adatti u attivitajiet tekniċi b'appoġġ għall-istandardizzazzjoni u r-regolazzjoni; domanda privata u involviment tal-utenti biex jinħolqu swieq aktar miftuħa għall-innovazzjoni.

Għan-nanoteknoloġia u l-bijoteknoloġija b'mod partikolari, l-involviment ta' partijiet interessati u tal-pubbliku ġenerali se jkollhom l-għan li jqajmu kuxjenza dwar il-benefiċċji u r-riskji. Il-valutazzjoni tas-sikurezza u l-ġestjoni tar-riskji globali fl-introduzzjoni ta’ dawn it-teknoloġiji se tkun indirizzata sistematikament. Fejn adatt, ix-xjenzi soċjali u l-umanitajiet ser jikkontribwixxu biex jittieħed kont tal-preferenzi u l-aċċettazzjoni tal-ħtiġijiet tal-utent kif ukoll biex jiġu żgurati l-impenn tas-soċjetà u l-għażla infurmata tal-konsumaturi.

L-attivitajiet appoġġati taħt dan l-objettiv speċifiku ser jikkumplimentaw l-appoġġ għar-riċerka u l-innovazzjoni f'teknoloġiji abilitanti, li jistgħu jiġu pprovduti mill-awtoritajiet nazzjonali jew reġjonali taħt il-Fondi tal-Politika ta' Koeżjoni, fil-qafas tal-istrateġiji ta' speċjalizzazzjoni intelliġenti.

Dan l-objettiv speċifiku għandu, bħala parti mill-funzjonament ta' azzjonijiet, jappoġġa wkoll l-attivitajiet ta' trasferiment tat-teknoloġija (kemm fil-livell nazzjonali kif ukoll f'dak reġjonali), inkluż l-iżvilupp tar-raggruppamenti internazzjonali u reġjonali tal-innovazzjoni, għall-promozzjoni ta' rabtiet aktar effettivi bejn l-universitajiet u l-industrija.

▼B

Se jitfittxu inizjattivi strateġiċi ta' kooperazzjoni internazzjonali fl-oqsma ta' interess u benefiċċju reċiproku mal-pajjiżi imsieħba prinċipali. Ta' interess partikolari, iżda mhux esklużiv, għat-teknoloġiji abilitanti u industrijali huma:

— l-aċċess għall-aqwa kompetenza xjentifika u teknoloġika fid-dinja;

— l-iżvilupp ta' standards globali;

— it-tneħħija ta' konġestjonijiet fl-isfruttar industrijali, il-kollaborazzjoni fl-R&D u l-kundizzjonijiet għall-kummerċ;

— is-sikurezza tal-prodotti bbażati fuq in-nanoteknoloġija u l-bijoteknoloġija u l-impatt fit-tul tal-użu tagħhom

— l-iżvilupp ta' materjali u metodi sabiex jitnaqqas il-konsum ta' enerġija u riżorsi;

— inizjattivi kollaborattivi internazzjonali mmexxija mill-industrija fi ħdan il-komunità tal-manifattura; u

— l-interoperabbiltà tas-sistemi.

1.1. *Teknoloġiji tal-Informazzjoni u tal-Komunikazzjoni (ICT)*

Għadd ta' linji ta' attivitajiet se jimmiraw għall-*isfidi ta' tmexxija industrijali u teknoloġika tal-ICT* fil-katina kollha ta' valur u jkopru l-aġendi ġeneriċi tar-riċerka u innovazzjoni fl-ICT, inklużi notevolment:

1.1.1. Ġenerazzjoni ġdida ta' komponenti u sistemi: Inġinerija ta' komponenti u sistemi inkorporati, avvanzati u effiċjenti fl-użu tal-enerġija u r-riżorsi

L-objettiv huwa li tinżamm u tissaħħaħ it-tmexxija Ewropea fit-teknoloġiji marbuta mal-komponenti u s-sistemi inkorporati, avvanzati, robusti u effiċjenti fl-użu tal-enerġija u r-riżorsi. Dan jinkludi wkoll mikro-nano-bijosistemi, l-elettronika organika, l-integrazzjoni fuq medda kbira, it-teknoloġiji sottostanti għall-Internet tal-Oġġetti (IoT) ([1]), inklużi pjattaformi bħala appoġġ għall-forniment ta' servizzi avvanzati, sensuri, sistemi integrati intelliġenti, sistemi inkorporati u distribwiti, sistemi ta' sistemi u sistemi kumplessi tal-inġinerija.

1.1.2. Informatika tal-ġenerazzjoni li jmiss: Sistemi u teknoloġiji tal-informatika avvanzati u siguri, inkluż il-cloud computing

L-objettiv huwa li jiġu mobilizzati assi Ewropej fl-arkitettura tal-ipproċessar u tas-sistemi, teknoloġiji ta' interkonnessjoni u lokalizzazzjoni tad-data, cloud computing, informatika parallela, immudellar u software tas-simulazzjoni għas-segmenti kollha tas-suq, inkluż applikazzjonijiet tal-inġinerija (bħal, fost l-oħrajn, kwantifikazzjoni tal-inċertezza, analiżi tar-riskju u deċiżjonijiet dwar l-inġinerija).

([1]) L-Internet tal-Oġġetti se jkun ikkoordinat bħala kwistjoni trasversali.

▼B

1.1.3. Internet tal-Futur: Software, ħardwer, infrastrutturi, teknoloġiji u servizzi

L-objettiv huwa li tiġi rinfurzata l-kompetittività tal-industrija Ewropea fl-iżvilupp, il-kontroll u l-iffurmar tal-Internet tal-ġenerazzjoni li jmiss li gradwalment se jissostitwixxi u jissupera l-Web attwali, in-netwerks fissi u mobbli u l-infrastrutturi ta' servizz attwali, u li tkun possibbli l-interkonnessjoni ta' triljuni ta' apparati (IoT) fost operaturi u dominji multipli li se jbiddlu l-mod ta' kif nikkomunikaw, naċċessaw u nużaw l-għarfien. Dan jinkludi riċerka u innovazzjoni (R&I) fuq netwerks, software, proċessi u servizzi, ċibersigurtà, privatezza, affidabbiltà u fiduċja, komunikazzjoni mingħajr wires (1) u n-netwerks ottiċi kollha, multimedja interattiva immersiva u fuq l-impriża kkollegata tal-futur.

1.1.4. Teknoloġiji tal-kontenut u ġestjoni tal-informazzjoni: ICT għal kontenut diġitali u għal industriji kulturali u kreattivi

L-objettiv huwa li tissaħħaħ il-pożizzjoni tal-Ewropa bħala fornitur ta' prodotti u servizzi bbażati fuq il-kreattività individwali u kummerċjali. Huwa ser jagħmel dan billi jagħti lill-professjonisti u liċ-ċittadini għodod ġodda sabiex joħolqu, jaċċessaw, jisfruttaw, jippreżervaw u jużaw mill-ġdid il-forom kollha ta' kontenut diġitali fi kwalunkwe lingwa u sabiex jimmudellaw, janalizzaw u jivviżwalizzaw l-ammonti vasti ta' data (data avvanzata), inkluża d-data kkollegata. Dan jinkludi teknoloġiji ġodda għall-arti, il-lingwa, it-tagħlim, l-interazzjoni, il-preżervazzjoni diġitali, id-disinn tal-web, l-aċċess għall-kontenut, l-analitika u l-mezzi ta' komunikazzjoni; u sistemi intelliġenti u li jadattaw ruħhom ta' ġestjoni tal-informazzjoni bbażati fuq estrazzjoni avvanzata tad-data, tagħlim awtomatiku, analiżi statistika u teknoloġiji viżwali tal-informatika.

1.1.5. Interfaċċji avvanzati u robots: Robotika u spazji intelliġenti

L-objettiv huwa li tiġi rinfurzata t-tmexxija xjentifika u industrijali Ewropea fir-robotika industrijali u tas-servizzi, sistemi konjittivi u komunikattivi, interfaċċji avvanzati u spazji intelliġenti, u magni senzjenti, li jibnu fuq iż-żidiet fil-prestazzjoni tal-informatika u n-networking u progress fil-kapaċità li jitfasslu u jinbnew sistemi li jistgħu jitgħallmu, jimmontaw lilhom infushom, jadattaw u jirreaġixxu jew li jottimizzaw l-interazzjonijiet bejn il-bnedmin u l-magni. Fejn ikun opportun, is-sistemi żviluppati u l-avvanzi minn ta' quddiem nett għandhom jiġu vvalidati f'ambjenti tad-dinja reali.

1.1.6. Mikro- u nanoelettronika u fotonika: Teknoloġiji abilitanti essenzjali relatati ma' mikro- u nanoelettronika u ma' fotonika, li jkopru wkoll it-teknoloġiji quantum

L-objettiv huwa tiġi sfruttata l-eċċellenza tal-Ewropa f'dawn it-teknoloġiji abilitanti essenzjali u biex tiġi appoġġata u tkompli tittejjeb il-kompetittività u t-tmexxija tas-suq tal-industrija tagħha. L-attivitajiet se jinkludu wkoll ir-riċerka u l-innovazzjoni dwar id-disinn, proċessi avvanzati, linji pilota għall-manifattura, teknoloġiji ta' produzzjoni relatati u azzjonijiet ta' dimostrazzjoni li jivvalidaw l-iżviluppi teknoloġiċi u l-mudelli kummerċjali innovattivi kif ukoll it-teknoloġiji sottostanti tal-ġenerazzjoni li jmiss li jisfruttaw l-avvanzi fil-fiżika quantum.

(1) Inklużi netwerks ibbażati fl-ispazju.

▼B

Dawn is-sitt linji ta’ attività ewlenin huma mistennija li jkopru l-firxa sħiħa tal-ħtiġijiet, b'kont meħud tal-kompetittività tal-industrija Ewropea fuq skala globali. Dawn jistgħu jinkludu t-tmexxija industrijali f'soluzzjonijiet, prodotti u servizzi ġeneriċi bbażati fuq l-ICT, meħtieġa biex jiġu indirizzati l-isfidi tas-soċjetà ewlenin kif ukoll riċerka fl-ICT xprunata mill-applikazzjoni u aġendi tal-innovazzjoni li se jkunu appoġġati flimkien mal-isfida rilevanti tas-soċjetà. Fid-dawl tal-avvanz dejjem akbar tat-teknoloġija fl-oqsma kollha tal-ħajja, l-interazzjoni bejn il-bnedmin u t-teknoloġija se tkun importanti f'dan ir-rigward, u parti mir-riċerka fl-ICT xprunata mill-applikazzjoni msemmija hawn fuq. Ir-riċerka b'perspettiva ffokata fuq id-domanda ser tikkontribwixxi għall-iżvilupp ta' soluzzjonijiet kompetittivi.

Inklużi taħt kull waħda minn dawn is-sitt linji maġġuri ta’ attività huma wkoll l-*infrastrutturi tar-riċerka speċifiċi għall-ICT,* bħal-laboratorji ħajjin *għall-isperimentazzjoni, u infrastrutturi għat-teknoloġiji abilitanti essenzjali sottostanti* u l-integrazzjoni tagħhom fi prodotti avvanzati u sistemi intelliġenti innovattivi, inkluż it-tagħmir, għodod, servizzi ta' appoġġ, swali nodfa u aċċess għall-funderiji għall-ħolqien tal-prototipi.

Dan għandu jiġi implimentat b'mod li jiżgura komplimentarjetà u konsistenza mal-objettiv speċifiku "Infrastrutturi tar-Riċerka" taħt il-prijorità "Xjenza Eċċellenti".

L-attivitajiet ser jappoġġaw ir-riċerka u l-iżvilupp ta' sistemi tal-ICT fir-rispett sħiħ tad-drittijiet u l-libertajiet fundamentali tal-persuni naturali u b'mod partikolari d-dritt tagħhom għall-privatezza.

1.2. *Nanoteknoloġiji*

1.2.1. Żvilupp ta’ nanomaterjali, nanoapparati u nanosistemi tal-ġenerazzjoni li jmiss

L-iżvilupp u l-integrazzjoni tal-għarfien ta' fenomeni ta' nanoskala f'salib it-toroq ta’ dixxiplini xjentifiċi differenti, li jimmiraw għal prodotti u sistemi fundamentalment ġodda li jippermettu soluzzjonijiet sostenibbli fuq firxa wiesgħa ta' setturi.

1.2.2. Żgurar tal-iżvilupp u l-applikazzjoni sikuri u sostenibbli tan-nanoteknoloġiji

L-avvanzar tal-għarfien xjentifiku dwar l-impatt potenzjali tan-nanoteknoloġiji fuq is-saħħa jew fuq l-ambjent għal governanza proattiva, ibbażata fuq ix-xjenza, tan-nanoteknoloġiji, u l-forniment ta’ għodod, metodi u pjattaformi xjentifiċi vvalidati għall-valutazzjoni u ġestjoni tal-periklu, l-esponiment u r-riskju matul iċ-ċiklu kollu tal-ħajja tan-nanomaterjali u n-nanosistemi, li jinkludi kwistjonijiet ta' standardizzazzjoni.

1.2.3. Żvilupp tad-dimensjoni tas-soċjetà fir-rigward tan-nanoteknoloġija

L-indirizzar tal-bżonnijiet umani u fiżiċi tal-introduzzjoni tan-nanoteknoloġija u l-iffokar fuq il-governanza tan-nanoteknoloġija għall-benefiċċju tas-soċjetà u l-ambjent, li jinkludi strateġiji ta' komunikazzjoni biex jiżguraw impenn soċjali.

1.2.4. Sintesi u manifattura effiċjenti u sostenibbli ta’ nanomaterjali, komponenti u sistemi

Iffokar fuq operazzjonijiet ġodda, flessibbli, skalabbli u repetibbli, integrazzjoni intelliġenti ta’ proċessi ġodda u eżistenti, inkluż konverġenza teknoloġika bħan-nanobijoteknoloġija, kif ukoll titjib biex ikun hemm produzzjoni sostenibbli fuq skala kbira u bi preċiżjoni kbira ta' prodotti u flessibbiltà u impjanti għal ħafna skopijiet li jiżgura t-trasferiment effiċjenti tal-għarfien f'innovazzjoni industrijali.

▼B

1.2.5. Żvilupp u standardizzazzjoni ta’ tekniki, metodi ta’ kejl u tagħmir li jtejbu l-kapaċità

L-iffokar fuq it-teknoloġiji sottostanti, li jappoġġaw l-iżvilupp u l-introduzzjoni fis-suq ta' nanomaterjali u nanosistemi sikuri u kumplessi, inkluż in-nanometroloġija, il-karatterizzazzjoni u l-manipulazzjoni tal-materja fuq in-nanoskala, l-immudellar, id-disinn fuq kompjuter u l-inġinerija avvanzata fuq livell atomiku.

1.3. *Materjali avvanzati*

1.3.1. Teknoloġiji tal-materjali trasversali u abilitanti

Riċerka dwar materjali ddisinjati, materjali funzjonali, materjali multifunzjonali b'kontenut ogħla ta' għarfien, funzjonalitajiet ġodda u prestazzjoni mtejba, bħalma huma materjali ta' awtotiswija jew bijokompatibbli, materjali awtoriġeneranti, materjali manjetiċi ġodda u materjali strutturali, għal innovazzjoni fis-setturi kollha industrijali b'mod partikolari għal swieq ta' valur għoli, u inklużi l-industriji kreattivi.

1.3.2. Żvilupp u trasformazzjoni ta' materjali

Riċerka u żvilupp sabiex jiġi żgurat żvilupp u skalar ’il fuq effiċjenti, sikur u sostenibbli li jippermetti l-manifattura industrijali ta' prodotti futuri bbażati fuq disinn lejn ġestjoni "mingħajr skart" tal-materjali fl-Ewropa eż. fl-industriji tal-metall, kimiċi jew bijoteknoloġiċi, u biex jitjieb l-għarfien dwar il-mekkaniżmi tad-degradazzjoni tal-materjali (xedd, korrużjoni u affidabbiltà mekkanika).

1.3.3. Ġestjoni tal-komponenti tal-materjali

Riċerka u żvilupp għal tekniki ġodda u innovattivi għal materjali, komponenti u sistemi, l-immuntar, l-adeżjoni, is-separazzjoni, l-assemblaġġ, l-awtoassemblaġġ u ż-żarmar, id-dekompożizzjoni u d-dekostruzzjoni ta' komponenti ta' materjali, u l-ġestjoni tal-ispejjeż tul il-ċiklu tal-ħajja u l-impatti ambjentali permezz tal-użu ġdid ta' teknoloġija ta' materjali avvanzati.

1.3.4. Materjali għal industrija sostenibbli, effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u b'emissjonijiet baxxi

L-iżvilupp ta’ prodotti u applikazzjonijiet ġodda, mudelli kummerċjali u mġiba responsabbli tal-konsumatur li jżidu l-użu tar-riżorsi rinnovabbli għal applikazzjonijiet sostenibbli, inaqqsu d-domanda għall-enerġija fiċ-ċiklu sħiħ tal-ħajja tal-prodott u jiffaċilitaw il-produzzjoni b’livell baxx ta’ emissjonijiet, kif ukoll l-intensifikazzjoni tal-proċessi, ir-riċiklaġġ, id-dekontaminazzjoni, il-materjali għall-ħażna tal-enerġija u l-materjali b’potenzjali għal valur miżjud għoli mill-iskart u l-manifattura mill-ġdid.

1.3.5. Materjali għal industriji kreattivi, inkluż il-patrimonju

L-applikazzjoni ta’ disinn u l-iżvilupp ta’ teknoloġiji konverġenti sabiex jinħolqu opportunitajiet ġodda ta’ negozju, inkluż il-preservazzjoni u r-restawr tal-wirt u l-materjali tal-Ewropa li għandhom valur storiku jew kulturali, kif ukoll materjali ġodda.

1.3.6. Metroloġija, karatterizzazzjoni, standardizzazzjoni u kontroll tal-kwalità

Promozzjoni ta’ teknoloġiji bħall-karatterizzazzjoni, l-evalwazzjoni mhux distruttiva, il-valutazzjoni u l-monitoraġġ kontinwi u l-immudellar tal-prestazzjoni mbassra għal progress u l-impatt fix-xjenza u l-inġinerija tal-materjali.

▼B

1.3.7. Ottimizzazzjoni tal-użu tal-materjali

Riċerka u żvilupp biex jiġu investigati s-sostituzzjoni u alternattivi għall-użu ta' materjali, inkluż l-indirizzar tal-isfida tal-materja prima permezz ta' materjali magħmulin apposta jew is-sostituzzjoni ta' materjali skarsi, kritiċi jew perikolużi, u approċċi ta' mudelli kummerċjali innovattivi u l-identifikazzjoni ta' riżorsi kritiċi.

1.4. *Bijoteknoloġija*

1.4.1. Tingħata spinta lill-bijoteknoloġiji l-aktar avvanzati bħala xprun tal-innovazzjoni fil-futur

L-objettiv huwa li jitqiegħdu s-sisien għall-industrija Ewropea sabiex tibqa' fuq quddiem fl-innovazzjoni, anke fuq perjodu medju taż-żmien kif ukoll fil-tul. Dan jinkludi l-iżvilupp ta' oqsma teknoloġiċi emerġenti bħalma hi l-bijoloġija sintetika, il-bijoinformatika u l-bijoloġija tas-sistemi, kif ukoll l-isfruttar tal-konverġenza ma' teknoloġiji abilitanti oħra bħan-nanoteknoloġija (eż. l-bijonanoteknoloġija), l-ICT (eż. l-bijoelettronika) u t-teknoloġija tal-inġinerija. Dawn u oqsma mill-aktar avvanzati oħra jistħoqqhom il-miżuri xierqa f'termini ta' riċerka u żvilupp sabiex jiffaċilitaw it-trasferiment u l-implimentazzjoni effettiva f'applikazzjonijiet ġodda.

1.4.2. Proċessi u prodotti industrijali u bbażati fuq il-bijoteknoloġija

L-objettiv huwa maqsum fi tnejn: fuq naħa, li l-industrija Ewropea (eż. dik tas-sustanzi kimiċi, is-saħħa, it-tħaffir ta' minjieri, l-enerġija, il-polpa u karta, il-prodotti u l-injam ibbażati fuq fibra, tessuti, lamtu, u l-industriji tal-ipproċessar tal-ikel) tkun tista' tiżviluppa prodotti u proċessi ġodda li jissodisfaw id-domanda industrijali u tas-soċjetà preferibbilment bl-użu ta' metodi ta' produzzjoni favur l-ambjent u sostenibbli; u alternattivi bbażati fuq il-bijoteknoloġija li huma kompetittivi u msaħħa sabiex jissostitwixxu dawk stabbiliti; min-naħa l-oħra, jiġi sfruttat il-potenzjal tal-bijoteknoloġija għall-kxif, monitoraġġ, l-prevenzjoni u t-tneħħija tat-tniġġis. Huwa jinkludi r-riċerka u l-innovazzjoni fuq enżimi ġodda b'funzjonijiet bijokatalittiċi ottimizzati, perkorsi enżimatiċi u metaboliċi, disinn ta' bijoproċess fuq skala industrijali, integrazzjoni ta' bijoproċessi fi proċessi ta' produzzjoni industrijali, fermentazzjoni avvanzata, l-ipproċessar fil-bidu u fl-aħħar, u l-kisba tal-għarfien dwar id-dinamika tal-komunitajiet mikrobiċi. Jinkludi wkoll l-iżvilupp ta' prototipi għall-valutazzjoni tal-fattibilità teknoekonomika kif ukoll is-sostenibbiltà tal-prodotti u proċessi żviluppati.

1.4.3. Teknoloġiji tal-pjattaforma innovattivi u kompetittivi

L-objettiv huwa li jiġu żviluppati teknoloġiji pjattaforma (pereżempju ġenomika, metaġenomika, proteomatika, metabolomika, għodod molekolari, sistemi ta' espressjoni, pjattaformi ta' fenotipa u pjattaformi bbażati fuq iċ-ċelluli) li jwasslu għal tmexxija u vantaġġ kompetittiv f'għadd wiesa' ta' setturi ekonomiċi u li jħallu impatt ekonomiku. Huwa jinkludi aspetti bħas-sostenn tal-iżvilupp ta' bijoriżorsi bi proprjetajiet ottimizzati u applikazzjonijiet lil hinn mill-alternattivi konvenzjonali; il-mezzi għall-esplorazzjoni, komprensjoni u sfruttar b'mod sostenibbli tal-bijodiversità terrestri u marina għal applikazzjonijiet, proċessi u prodotti ta' bażi bijoloġika ġodda; u s-sostenn tal-iżvilpp ta' soluzzjonijiet ta' kura tas-saħħa bbażati fuq il-bijoteknoloġija (pereżempju apparat dijanjostiku, bijoloġiku u bijomediku).

1.5. *Manifatturar u Pproċessar Avvanzati*

1.5.1. Teknoloġiji għall-Fabbriki tal-Futur

Promozzjoni tat-tkabbir industrijali sostenibbli bil-faċilitazzjoni ta' bidla strateġika fl-Ewropa minn manifattura bbażata fuq l-ispejjeż għal approċċ ibbażat fuq il-ħolqien ta' prodotti ta' valur miżjud għoli u manifattura ta' prestazzjoni ogħla, intelliġenti u abilitata bl-ICT f'sistema integrata. Dan jesiġi l-indirizzar tal-isfida ta' iktar produzzjoni, filwaqt li jiġi konsumat inqas materjal, bl-użu ta' inqas enerġija u b'inqas ġenerazzjoni ta' skart u tniġġis bl-għan ta' effiċjenza ekoloġika għolja. -Ser tingħata attenzjoni lill-iżvilupp u l-integrazzjoni tas-sistemi adattivi ta' produzzjoni tal-futur, b'enfasi partikolari fuq il-ħtiġijet tal-SMEs Ewropej, sabiex jinkisbu sistemi u proċessi ta' manifattura avvanzati u sostenibbli. Għandu jingħata attenzjoni wkoll għall-metodoloġiji għat-tisħiħ tal-produzzjoni flessibbli, sigura u intelliġenti fejn f'ambjenti favorevoli għall-ħaddiema jiġu applikati livelli adegwati ta' awtomatizzazzjoni.

▼B

1.5.2. Teknoloġiji li jippermettu sistemi b'użu effiċjenti tal-enerġija u bini b'użu effiċjenti tal-enerġija b'impatt ambjentali baxx

It-tnaqqis tal-konsum tal-enerġija u emissjonijiet ta' CO_2 permezz tal-iżvilupp u l-implimentazzjoni ta' teknoloġiji u sistemi ta' kostruzzjoni sostenibbli u permezz tal-implimentazzjoni u r-replika ta' miżuri għal aktar użu ta' sistemi u materjali effiċjenti fl-enerġija f'bini ġdid, rinnovat u mgħammar b'sistemi ġodda u effiċjenti fl-użu tal-enerġija (retrofit). Il-konsiderazzjonijiet taċ-ċiklu tal-ħajja u l-importanza dejjem tikber ta' kunċetti ta' disinn-bini-operat se jkunu fatturi prinċipali fl-indirizzar tal-isfidi ta' tranżizzjoni, sal-2020, għal bini li ma jaħli kważi l-ebda enerġija fl-Ewropa u r-realizzazzjoni ta' distretti effiċjenti fl-enerġija permezz tal-involviment tal-komunità wiesgħa tal-partijiet interessati.

1.5.3. Teknoloġiji sostenibbli, effiċjenti fir-riżorsi u b'użu baxx ta' karbonju f'industriji ta' pproċessar intensivi fl-enerġija

Iż-żieda tal-kompetittività tal-industriji tal-ipproċessar, bħall-kimika, siment, polpa u karta, ħġieġ, industriji ta' minerali jew metalli mhux tal-ħadid u azzar, billi jittejbu drastikament l-effiċjenzi fir-riżorsi u l-enerġija u jonqos l-impatt ambjentali ta' dawn l-attivitajiet industrijali. L-attenzjoni se tkun fuq l-iżvilupp, u l-validazzjoni ta' teknoloġiji abilitanti għal sustanzi, materjali u soluzzjonijiet teknoloġiċi innovattivi għal prodotti b'użu baxx ta' karbonju u proċessi u servizzi inqas intensivi fl-enerġija matul il-katina ta' valur, kif ukoll fuq l-adozzjoni ta' teknoloġiji u tekniki ta' produzzjoni b'użu baxx immens ta' karbonju sabiex jinkiseb tnaqqis speċifiku fl-intensità tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra.

1.5.4. Mudelli kummerċjali sostenibbli ġodda

Il-kooperazzjoni transettorjali f'kunċetti u metodoloġiji għall-produzzjoni speċjalizzata "bbażata fuq l-għarfien" tista' tagħti spinta lit-tagħlim fl-organizzazzjonijiet, il-kreattività u l-innovazzjoni b'attenzjoni fuq mudelli kummerċjali f'approċċi li jistgħu jiġu adattati għall-ħtiġijiet ta' katini ta' valur u ta' netwerks globalizzati, swieq li jinbidlu, u industriji emerġenti u futuri. Dan jinkludi l-indirizzar ta' mudelli kummerċjali sostenibbli billi jkun kopert iċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ tal-prodott u l-proċess.

1.6. *L-Ispazju*

Fil-kamp tar-riċerka spazjali, l-azzjoni fuq il-livell tal-Unjoni se titwettaq flimkien mal-attivitajiet ta' riċerka spazjali tal-Istati Membri u l-Aġenzija Spazjali Ewropea (ESA), bl-għan li tinbena l-komplementarjetà fost l-atturi differenti.

1.6.1. Iffaċilitar tal-kompetittività, l-awtonomija u l-innovazzjoni Ewropej tas-settur spazjali Ewropew

L-objettiv huwa li jinżamm rwol ta' tmexxija globali fl-ispazju billi tiġi salvagwardjata u tkompli tiġi żviluppata industrija (inkluż SMEs) u komunità tar-riċerka spazjali kosteffettivi, kompetittivi u innovattivi billi titrawwem l-innovazzjoni bbażata fuq l-ispazju.

1.6.1.1. Nissalvagwardjaw u nkomplu niżviluppaw industrija u komunità tar-riċerka spazjali kompetittivi, sostenibbli u imprenditorjali u nsaħħu l-awtonomija Ewropea fis-sistemi spazjali

L-Ewropa għandha rwol prinċipali fir-riċerka spazjali u fl-iżvilupp ta' teknoloġiji spazjali, u qed tiżviluppa kontinwament l-infrastrutturi spazjali operattivi proprji tagħha (pereżempju l-programm Galileo u l-programm Copernicus). Fil-fatt, l-industrija Ewropea stabbilixxiet lilha nnifisha bħala esportatur tal-prima klassi ta' satelliti u teknoloġiji oħrajn relatati mal-ispazju. Madankollu, din il-pożizzjoni qiegħda ssib sfida mill-kompetizzjoni minn potenzi spazjali ewlenin oħrajn. L-objettiv ta' din il-miżura hu l-iżvilupp ta' bażi ta' riċerka billi tiġi pprovduta kontinwità fil-programmi ta' riċerka u innovazzjoni spazjali, pereżempju b'sekwenza ta' proġetti iżgħar u iktar frekwenti ta' dimostrazzjoni fl-ispazju. Dan jippermetti lill-Ewropa tiżviluppa l-bażi industrijali u l-komunità tar-riċerka u żvilupp teknoloġiku spazjali tagħha, u b'hekk jikkontribwixxi għal teknoloġiji li jmorru lil hinn mill-istat attwalment l-aktar avvanzat u għall-awtonomija tagħha mill-importazzjoni ta' teknoloġiji kritiċi.

▼B

Għandu jingħata appoġġ lill-istandardizzazzjoni biex jitjiebu bl-aħjar mod l-investimenti u jiġi żviluppat l-aċċess għas-suq.

1.6.1.2. Nagħtu spinta lill-innovazzjoni bejn is-settur spazjali u dak u mhux spazjali

Għadd ta’ sfidi fit-teknoloġiji spazjali għandhom aspetti paralleli mal-isfidi terrestri, pereżempju fl-oqsma tal-aeronawtika, enerġija, ambjent, telekomunikazzjoni u ICTs, esplorazzjoni tar-riżorsi naturali, sensuri, robotika, materjali avvanzati, sigurtà u saħħa. Dawn l-aspetti komuni joffru opportunitajiet għal kożvilupp bikri, b’mod partikolari minn SMEs, ta’ teknoloġiji fost komunitajiet spazjali u nonspazjali, inklużi industriji nonspazjali, li potenzjalment jirriżultaw f’innovazzjonijiet rivoluzzjonarji aktar malajr milli permezz ta' żviluppi sekondarji fi stadju iktar tard. L-isfruttar tal-infrastruttura spazjali eżistenti Ewropea għandu jkun stimulat bil-promozzjoni tal-iżvilupp ta’ prodotti u servizzi innovattivi bbażati fuq it-telerilevament, ġeopożizzjonar jew tipi oħra ta' data abilitata bis-satellita. Barra minn hekk, l-Ewropa għandha ssaħħaħ, fejn adatt, b'miżuri mmirati tajjeb, l-iżvilupp li qed jinbeda ta' settur imprenditorjali spazjali, inkluż bl-appoġġ għal inizjattivi għat-trasferiment tat-teknoloġija spazjali.

1.6.2. Iffaċilitar ta' avvanzi fit-teknoloġiji spazjali

L-objettiv huwa l-iżvilupp ta' teknoloġiji spazjali u kunċetti operattivi avvanzati u abilitanti mill-idea sad-dimostrazzjoni fl-ispazju.

Il-kapaċità ta’ aċċess għall-ispazju u tal-iżvilupp, il-manutenzjoni u t-tħaddim ta’ sistemi spazjali f'orbita madwar id-dinja u lil hinn, huma vitali għall-futur tas-soċjetà Ewropea. Il-kapaċitajiet neċessarji jesiġu investimenti ta' riċerka u innovazzjoni f’multitudni ta’ teknoloġiji spazjali (pereżempju għal pjattaformi tal-varar u vetturi oħrajn, satelliti, robotika, strumenti u sensuri), u f'kunċetti operattivi mill-idea sad-dimostrazzjoni fl-ispazju. Bħalissa, l-Ewropa hi waħda mit-tliet potenzi spazjali ewlenin prinċipalment immexxija mill-investimenti mill-Istati Membri permezz tal-ESA u ta' programmi nazzjonali, iżda meta mqabbel mal-livell ta’ investiment fir-riċerka u żvilupp spazjali fl-Istati Uniti (eż. madwar 20 % tal-baġit totali tan-NASA) il-fokus Ewropew fit-teknoloġiji spazjali u applikazzjonijiet futuri għandu bżonn jissaħħaħ tul il-katina kollha:

(a) riċerka b'livell baxx ta’ preparazzjoni tat-teknoloġija (TRL), li spiss tiddependi ħafna mit-teknoloġiji abilitanti essenzjali, bil-potenzjal ta’ ġenerazzjoni ta’ teknoloġiji rivoluzzjonarji b’applikazzjonijiet terrestri;

(b) titjib tat-teknoloġiji eżistenti, eż. permezz ta' minjaturizzazzjoni, effiċjenza ogħla fl-enerġija, u sensittività sensorjali ogħla;

(c) dimostrazzjoni u validazzjoni ta’ teknoloġiji u kunċetti ġodda fl-ispazju u ambjenti analogi terrestri;

(d) kuntest tal-missjoni, eż. analiżi tal-ambjent spazjali, stazzjonijiet fuq l-art, protezzjoni tas-sistemi u l-infrastruttura spazjali mill-ħsara jew distruzzjoni minħabba kolliżjoni ma' fdalijiet jew oġġetti oħra spazjali, kif ukoll l-effetti tal-avvenimenti tat-temp spazjali inklużi eruzzjonijiet solari (Għarfien tas-Sitwazzjoni Spazjali, SSA), trawwim tal-ġbir u t-trasmissjoni ta' data innovattiva u infrastruttura innovattiva għall-arkivjar tal-kampjuni;

(e) teknoloġiji ta’ telerilevament, navigazzjoni avvanzata, u komunikazzjoni bis-satellita, li jkopru r-riċerka essenzjali għall-ġenerazzjonijiet futuri ta' sistemi spazjali tal-Unjoni (eż. Galileo u Copernicus).

▼B

1.6.3. Iffaċilitar tal-isfruttar tad-data spazjali

L-objettiv huwa li jiġi żgurat użu iktar estensiv tad-data spazjali mill-missjonijiet Ewropej eżistenti, arkivjati u futuri fl-isfera xjentifika, pubblika u kummerċjali.

Is-sistemi spazjali jipproduċu informazzjoni li spiss ma tista' tinkiseb b'ebda mod ieħor. Minkejja missjonijiet Ewropej fost l-aħjar fid-dinja, ċifri ppubblikati juru li d-data mill-missjonijiet Ewropej tintuża inqas mid-data mill-missjonijiet tal-Istati Uniti. Tista' tinkiseb żieda konsiderevoli fl-użu ta' data minn satelliti Ewropej (xjentifika, pubblika jew kummerċjali) jekk isir aktar sforz għal ipproċessar, arkivjar, validazzjoni, standardizzazzjoni u disponibbiltà sostenibbli ta' data spazjali minn missjonijiet Ewropej kif ukoll biex ikun appoġġat l-iżvilupp ta' prodotti u servizzi ġodda ta' informazzjoni b'riżultat ta' dik id-data u, fejn meħtieġ, flimkien mad-data minn osservazzjonijiet ibbażati fuq l-art. L-innovazzjonijiet fil-kisba u pproċessar ta' data, fużjoni tad-data u disseminazzjoni ta' data u interoperabbiltà, b'mod partikolari l-promozzjoni tal-aċċess għalu l-iskambju ta' data u metadata tax-xjenza tad-dinja, bl-użu wkoll ta' forom ta' kollaborazzjoni ffaċilitati bl-ICT, jistgħu jiżguraw redditu ogħla fuq l-investiment tal-infrastruttura spazjali u jikkontribwixxu biex jittrattaw sfidi tas-soċjetà. L-ikkalibrar u l-validazzjoni tad-data spazjali (għal strumenti individwali, bejn strumenti u missjonijiet, u fir-rigward ta' oġġetti fil-post) huma fattur ewlenin għall-użu effiċjenti tad-data spazjali fl-isferi kollha u jeħtieġ titjieb l-istandardizzazzjoni ta' data u oqfsa ta' referenza miġbura mill-ispazju. L-aċċess għad-data u l-isfruttar ta' missjonijiet spazjali hija kwistjoni li teħtieġ koordinazzjoni globali.

Għad-data mill-osservazzjoni tad-dinja, l-approċċi armonizzati u l-aħjar prattiki jinkisbu parzjalment bil-koordinazzjoni mal-organizzazzjoni intergovernattiva, Grupp dwar l-Osservazzjoni tad-Dinja (GEO), li timmira biex issostni Netwerk Globali tas-Sistemi ta' Osservazzjoni tad-Dinja (GEOSS), li fiha tipparteċipa l-UE, jiġifieri l-isfruttar komplet tal-programm Copernicus. Se tkun appoġġata l-introduzzjoni rapida ta' dawn l-innovazzjonijiet fl-applikazzjoni u fil-proċessi tat-teħid ta' deċiżjonijiet rilevanti. Dan jinkludi wkoll l-isfruttar ta' data għal aktar investigazzjoni xjentifika.

1.6.4. Iffaċilitar ta' riċerka Ewropea b'appoġġ għal sħubijiet spazjali internazzjonali

L-objettiv huwa l-appoġġ għall-kontribut ta' riċerka u innovazzjoni Ewropea għal sħubijiet spazjali internazzjonali fit-tul.

Minkejja li l-informazzjoni spazjali tipprovdi benefiċċji lokali kbar, l-impriżi spazjali għandhom karattru fundamentalment globali. Dan huwa partikolarment ċar għat-theddida kożmika fuq is-sistemi spazjali u tad-dinja. It-telf ta' satelliti minħabba t-temp spazjali u l-fdalijiet spazjali hu stmat li jiswa madwar EUR 100 miljun fis-sena. Ugwalment globali huma bosta proġetti tax-xjenza u l-esplorazzjoni spazjali. L-iżvilupp tat-teknoloġija spazjali ta' fuq quddiem nett qiegħed kulma jmur iseħħ fi sħubijiet internazzjonali bħal dawn, li jrendi l-aċċess għal dawn il-proġetti internazzjonali fattur importanti għas-suċċess tar-riċerkaturi u l-industrija Ewropej. Il-kontribut tal-Unjoni għal attivitajiet spazjali globali bħal dawn jeħtieġ ikun definit fi pjani direzzjonali strateġiċi fit-tul (10 snin u iktar), b'allinjament mal-prioritajiet tal-politika spazjali tal-Unjoni, u b'koordinazzjoni mal-Istati Membri u ma' sħab interni Ewropej, bħall-ESA u l-Aġenziji Spazjali Nazzjonali, u f'każijiet rilevanti, ma' sħab internazzjonali u mal-aġenziji spazjali ta' nazzjonijiet b'attivitajiet spazjali.

▼B

1.6.5. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-implimentazzjoni tal-prijoritajiet tar-riċerka u l-innovazzjoni spazjali taħt l-Orizzont 2020 huma skont il-prijoritajiet tal-politika spazjali tal-Unjoni kif iddefiniti mill-Kunsill Spazju u l-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni tar-4 ta' April 2011 intitolata "Lejn strateġija tal-ispazju tal-Unjoni Ewropea għas-servizz taċ-ċittadini". Fejn adatt, l-implimentazzjoni ser tiġi bbażata fuq aġendi strateġiċi ta' riċerka żviluppati f'konsultazzjoni mal-Istati Membri u l-Aġenziji Spazjali Nazzjonali, l-ESA, partijiet interessati mill-industrija spazjali Ewropea (inkluż SMES), il-korpi akkademiċi, l-istituti teknoloġiċi u l-Grupp Konsultattiv dwar l-Ispazju. Fir-rigward tal-parteċipazzjoni f'impriżi internazzjonali, l-aġenda tar-riċerka u l-innovazzjoni se tiġi ddefinita f'kollaborazzjoni ma' partijiet interessati Ewropej u sħab internazzjonali (eż. in-NASA, ROSCOSMOS u JAXA).

L-applikazzjoni ta' teknoloġiji spazjali għandha tiġi appoġġata permezz tal-objettivi speċifiċi tal-prijorità "Sfidi għas-Soċjetà" rispettivi, fejn adatt.

2. AĊĊESS GĦAL FINANZJAMENT TA' RISKJU

Orizzont 2020 se jistabbilixxi żewġ faċilitajiet (il-"Faċilità ta' Ekwità" u l-"Faċilità ta' Dejn"), magħmulin minn taqsimiet differenti. Il-Faċilità ta' Ekwità u t-taqsima tal-SMEs tal-Faċilità ta' Dejn se jiġu implimentati b'interdipendenza mal-COSME, bħala parti minn żewġ Strumenti Finanzjarji tal-Unjoni li jipprovdu ekwità u dejn b'appoġġ lir-R&I u tkabbir tal-SMEs.

Il-Faċilità ta' Ekwità u l-Faċilità ta' Dejn jistgħu, fejn xieraq, jippermettu r-raggruppament tar-riżorsi finanzjarji mal-Istati Membri jew ir-reġjuni li lesti jikkontribwixxu parti mill-Fondi Ewropej Strutturali u tal-Investiment allokati lilhom, skont ir-Regolament (UE) Nru 1303/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]).

Minflok jingħataw pereżempju, self, garanziji jew ekwità, direttament lil benefiċjarji finali, il-Kummissjoni ser tiddelega lil istituzzjonijiet finanzjarji l-għoti ta' appoġġ, b'mod partikolari, permezz ta' kondiviżjoni tar-riskju, skemi ta' garanzija u investimenti ta’ ekwità u kważi ekwità.

2.1. *Faċilità ta' Dejn*

Il-Faċilità ta' Dejn ser tipprovdi self lil benefiċjarji uniċi għal investiment fir-riċerka u l-innovazzjoni; (kontro-) garanziji lill-intermedjarji finanzjarji li jagħtu self lil benefiċjarji; kombinazzjonijiet ta’ self u (kontro-) garanziji; u garanziji u/jew kontrogaranziji għal skemi nazzjonali jew reġjonali tal-iffinanzjar tad-dejn. Il-Faċilità ta' Dejn se twettaq attivitajiet ta’ tisħiħ tal-maturità, u se tappoġġa l-Istrument iddedikat għall-SMEs, soġġetta għal-livell ta' domanda (ara t-taqsima 3 “Innovazzjoni fl-SMEs” tal-Parti II). Kontribuzzjonijiet mill-Faċilità ta' Dejn jistgħu jiġu kkombinati, biż-żieda possibbli ta’ għotjiet (inklużi somom f’daqqa), b'kontribuzzjonijiet mill-Faċilità ta’ ekwità fi skema integrata waħda jew iktar. Self b'imgħax baxx, self konvertibbli, self subordinat, self parteċipanti, self b'kiri u sekuritizzazzjoni jista' jkun possibbli wkoll.

([1]) Regolament (UE) Nru 1303/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' Diċembru 2013 li jistabbilixxi dispożizzjonijiet komuni dwar il-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali, il-Fond Soċjali Ewropew, il-Fond ta' Koeżjoni, il-Fond Agrikolu Ewropew għall-Iżvilupp Rurali u l-Fond Marittimu u tas-Sajd Ewropew u li jistabbilixxi d-dispożizzjonijiet ġenerali dwar il-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali, il-Fond Soċjali Ewropew u l-Fond ta' Koeżjoni u li jħassar ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 1083/2006 (Ara paġna 320 ta' dan il-Ġurnal Uffiċjali).

▼B

Flimkien mal-għoti ta’ self u garanziji abbażi tal-prinċipju li jinqeda minn jiġi l-ewwel u li jkunu mmexxija mis-suq, il-Faċilità ta' Dejn se timmira għal politiki u setturi partikolari, taħt serje ta' kompartimenti. Kontribuzzjonijiet baġitarji separati għal dan il-għan jistgħu, fejn adatt, jiġu minn:

(a) partijiet oħra tal-Orizzont 2020, b'mod partikolari l-Parti III 'Sfidi tas-Soċjetà';

(b) oqfsa, programmi u intestaturi tal-baġit oħra fil-baġit ġenerali tal-Unjoni;

(c) reġjuni partikolari u Stati Membri li jixtiequ jikkontribwixxu bir-riżorsi disponibbli mill-Fondi tal-Politika ta’ Koeżjoni; u

(d) entitajiet (bħal Inizjattivi Teknoloġiċi Konġunti) jew inizjattivi speċifiċi.

Kontribuzzjonijiet baġitarji minn dawn jistgħu jsiru jew jiġu kkumplimentati fi kwalunkwe hin waqt l-Orizzont 2020.

Il-kondivizjoni tar-riskju u parametri oħra jistgħu jvarjaw fi ħdan il-kompartimenti tal-politika jew tas-settur, sakemm il-valuri jew l-istati tagħhom ikunu konformi mar-regoli komuni għall-istrumenti tad-dejn. Barra minn hekk, il-kompartimenti jista' jkollhom strateġiji speċifiċi ta’ komunikazzjoni fi ħdan il-kampanja promozzjonali ġenerali għall-Faċilita ta' dejn. Barra minn hekk, jekk tkun meħtieġa kompetenza speċfika biex jiġi evalwat is-self prospettiv fl-isfera ta’ kompartiment partikolari jistgħu jintużaw intermedjarji speċjalisti fuq livell nazzjonali.

It-taqsima tal-SMEs taħt il-Faċilità ta' Dejn għandha timmira għall-SMEs xprunati mir-R&I u l-intrapriżi b'kapitali żgħar jew medji b'ammonti ta' self li jaqbżu l-EUR 150 000, u b'hekk tikkumplimenta l-finanzjament lill-SMEs mill-Faċilità ta' Garanzija tas-Self taħt il-COSME. It-taqsima għall-SMEs tal-Faċilità ta' Dejn għandha tkopri wkoll self ta' inqas minn EUR 150 000 għal SMEs xprunati mir-R&I u l-intrapriżi b'kapitali żgħar jew medji.

L-ingranaġġ tal-Faċilità ta' Dejn – iddefinit bħala l-finanzjament totali (jiġifieri l-finanzjament tal-Unjoni flimkien mal-kontribuzzjoni minn istituzzjonijiet finanzjarji oħra) diviż bil-kontribuzzjoni finanzjarja tal-Unjoni – huwa mistenni li jvarja minn medja ta' 1,5 sa 6,5, skont it-tip ta’ operazzjonijiet involuti (livell ta’ riskju, benefiċjarji mmirati, u l-faċilità partikolari tal-instrument finanzjarju tad-dejn ikkonċernat). L-effett multiplikatur – iddefinit bħala t-total tal-investimenti mwettqa minn benefiċjarji appoġġati diviż bil-kontribuzzjoni finanzjarja tal-UE – huwa mistenni li jkun 5 sa 20, mill-ġdid skont it-tip ta' operazzjonijiet involuti.

2.2. *Faċilità ta' Ekwità*

Il-Faċilità ta' Ekwità se tiffoka fuq fondi ta' kapital ta' riskju ta' stadju bikri u fondi tal-fondi pubbliċi u privati li jipprovdu kapital ta' riskju u/jew kapital mezzanin lil impriżi individwali. Dawn l-impriżi jistgħu jfittxu, b'żieda ma' dan, finanzjament ta' dejn minn intermedjarji finanzjarji li jimplimentaw il-Faċilità ta' Dejn. Barra minn hekk, il-Faċilità ta' Ekwità se tesplora wkoll possibbiltajiet li jappoġġaw "business angels" u għejun oħra potenzjali ta' finanzjament ta' ekwità. Dan jista' jinkludi wkoll appoġġ fl-istadju tat-tielet fażi tal-Istrument tal-SME soġġett għal-livell ta' domanda, kif ukoll għat-trasferiment tat-teknoloġija (inkluż it-trasferiment ta' riżultati tar-riċerka u invenzjonijiet li joriginaw mill-isfera tar-riċerka pubblika għas-settur produttiv, pereżempju permezz tal-prova tal-kunċett).

▼B

Il-Faċilità ta' Ekwità ser ikollha wkoll il-possibbiltà li tagħmel investimenti fl-istadju ta' espansjoni u tkabbir flimkien mal-Faċilità ta' Ekwità għat-Tkabbir (EFG) taħt il-COSME (dan jinkludi investimenti fil-fondi ta' fondi b'bażi wiesgħa ta' investituri u jinkludi investituri istituzzjonali u strateġiċi privati kif ukoll istituzzjonijiet finanzjarji pubbliċi u semipubbliċi nazzjonali). Fil-każ ta' dan tal-aħħar, l-investiment mill-Faċilità ta' Ekwità ta' Orizzont 2020 m'għandux jissupera l-20 % tal-investiment totali tal-Unjoni għajr f'każijiet ta' fondi ta' ħafna stadji, fejn il-finanzjament mill-EFG u l-Faċilità ta' Ekwità ta' Orizzont 2020 ser jiġi pprovdut fuq bażi pro rata, abbażi tal-politika ta' investiment tal-fondi. Bħall-EFG, il-Faċilità ta' Ekwità għandha tevita l-kapital ta' akkwiżizzjoni jew sostituzzjoni intenzjonat għall-iżmantellar ta' impriża akkwistata. Il-Kummissjoni tista' tiddeċiedi li temenda l-limitu ta' 20 % fid-dawl ta' kundizzjonijiet tas-suq li qed jinbidlu.

L-Istrument Finanzjarju ta' Ekwità tal-Unjoni għar-R&I u t-Tkabbir tal-SMEs imsemmi fl-ewwel paragrafu tat-Taqsima 2 għandu jkun ta' daqs u skala adatti biex jirfed kumpanniji innovattivi mill-ewwel stadju nett sat-tkabbir u l-espansjoni, b'approċċ integrat.

Il-parametri ta' investiment se jkunu stabbiliti b'tali mod li jistgħu jinkisbu l-objettivi speċifiċi tal-politika, inkluż l-identifikazzjoni ta' gruppi partikolari ta’ benefiċjarji potenzjali, filwaqt li jiġi ppreservat l-approċċ ta’ dan l-istrument orjentat lejn is-suq u mmexxi mid-domanda.

Il-Faċilità ta' Ekwità tista’ tkun appoġġata minn kontribuzzjonijiet baġitarji minn:

(a) partijiet oħra tal-Orizzont 2020;

(b) oqfsa, programmi u intestaturi tal-baġit oħra fil-baġit ġenerali tal-Unjoni;

(c) Stati Membri u reġjuni partikolari; u

(d) entitajiet jew inizjattivi speċifiċi.

L-ingranaġġ tal-Faċilità ta' Ekwità – iddefinit bħala l-finanzjament totali (jiġifieri l-finanzjament tal-Unjoni flimkien mal-kontribuzzjoni minn istituzzjonijiet finanzjarji oħra) diviż bil-kontribuzzjoni finanzjarja tal-Unjoni – mistenni li jkun ta' madwar 6, skont l-ispeċifiċitajiet tas-suq, b’effett multiplikatur previst – iddefinit bħala t-total tal-investimenti mwettqa minn benefiċjarji appoġġati diviż bil-kontribuzzjoni finanzjarja tal-Unjoni – li huwa medja ta' 18.

2.3. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-implimentazzjoni taż-żewġ faċilitajiet se tkun iddelegata lill-Grupp tal-Bank Ewropew tal-Investiment (BEI u l-Fond Ewropew tal-Investiment (FEI)) u/jew lil istituzzjonijiet finanzjarji oħra li jistgħu jiġu fdati bl-implimentazzjoni tal-istrumenti finanzjarji f'konformità mar-Regolament (UE, Euratom) Nru 966/2012. Fid-disinn u l-implimentazzjoni tagħhom se jkunu allinjati mad-dispożizzjonijiet ġenerali għal strumenti finanzjarji stabbiliti f'dak ir-Regolament u ma' rekwiżiti operattivi aktar speċifiċi li għandhom jingħataw fi gwida tal-Kummissjoni. L-użu ta' strumenti finanzjarji għandu jkollu valur miżjud Ewropew ċar u għandu jipprovdi ingranaġġ u jiffunzjona b'mod li jikkomplimenta strumenti nazzjonali.

L-intermedjarji finanzjarji, magħżulin minn entitajiet fdati għall-implimentazzjoni tal-istrumenti finanzjarji skont l-Artikolu 139(4) tar-Regolament (UE, Euratom) Nru 966/2012 abbażi ta’ proċeduri miftuħa, trasparenti, proporzjonati u non-diskriminatorji, jistgħu jinkludu istituzzjonijiet finanzjarji privati kif ukoll istituzzjonijiet finanzjarji governattivi u semigovernattivi, banek pubbliċi nazzjonali u reġjonali kif ukoll banek tal-investiment nazzjonali u reġjonali.

▼B

L-elementi tagħhom jistgħu jiġu kombinati, biż-żieda possibbli ta' għotjiet (inklużi somom f'daqqa), fi skema integrata waħda jew iktar li jappoġġaw kategoriji partikolari ta' benefiċjarju jew proġetti bi skop speċjali, bħall-SMEs u impriżi b'kapitali medji b'potenzjal ta' tkabbir, jew dimostrazzjoni fuq skala kbira ta' teknoloġiji innovattivi.

L-implimentazzjoni tagħhom se tkun appoġġata minn ġabra ta' miżuri li jakkumpanjawhom. Dawn jistgħu jinkludu assistenza teknika għall-intermedjarji finanzjarji involuti fil-valutazzjoni tal-eliġibbiltà ta' applikazzjonijiet għal self jew il-valur ta' assi ta' għarfien; skemi ta' prontezza għall-investiment li jkopru l-inkubazzjoni, l-ikkowċjar u l-iggwidar tal-SMEs u t-trawwim tal-interazzjoni tagħhom mal-investituri potenzjali; miżuri li jżidu l-kuxjenza ta' kumpaniji ta' kapital ta' riskju u ta' business angels dwar il-potenzjal ta' tkabbir tal-SMEs innovattivi involuti fi programmi ta' finanzjament tal-Unjoni; skemi li jattiraw investituri privati biex jappoġġaw it-tkabbir ta SMEs innovattivi u impriżi b'kapital medju; azzjonijiet li jtejbu l-finanzjament ta' dejn u ekwità transkonfinali u f'diversi pajjiżi; skemi għall-inkoraġġiment ta' fondazzjonijiet filantropiċi u individwi biex jappoġġaw ir-riċerka u l-innovazzjoni; u skemi biex jitrawwmu r-riskji korporattivi u jinkoraġġixxu l-attivitajiet ta' uffiċċji ta' familji u business angels.

Korpi bħall-awtoritajiet reġjonali, l-assoċjazzjonijiet tal-SMEs, il-kmamar tal-kummerċ u l-intermedjarji finanzjarji rilevanti jistgħu jiġu kkonsultati, kif xieraq, fir-rigward tal-preparazzjoni u l-implimentazzjoni ta' dawn l-attivitajiet.

Il-kumplimentarjetà ser tiġi żgurata bil-faċilitajiet tal-COSME.

3. INNOVAZZJONI FL-SMES

3.1. *L-integrazzjoni tal-appoġġ għall-SMEs speċjalment permezz ta' strument dedikat*

L-SMEs se jkunu appoġġati tul l-Orizzont 2020. Għal dan il-għan, għandhom jiġu stabbiliti kondizzjonijiet aħjar għall-SMEs biex dawn jipparteċipaw fl-Orizzont 2020. Barra minn hekk, strument iddedikat għall-SMEs huwa mmirat għat-tipi kollha ta' SMEs innovattivi li juru ambizzjoni qawwija li jiżviluppaw, jikbru u jinternazzjonalizzaw ruħhom. Dan se jiġi pprovdut għat-tipi kollha ta' innovazzjoni, inkluż innovazzjonijiet mhux teknoloġiċi, soċjali, u ta' servizz, ladarba kull attività għandha valur-miżjud Ewropew ċar. L-objettiv huwa li dan jgħin biex jimtela l-vojt fil-finanzjament għar-riċerka u l-innovazzjoni ta' stadju bikri b'riskju għoli, jistimula l-innovazzjonijiet rivoluzzjonarji u jżid il-kummerċjalizzazzjoni fis-settur privat tar-riżultati tar-riċerka.

L-objettivi speċifiċi kollha tal-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" għandhom kollha japplikaw l-istrument iddedikat għall-SMEs u jallokaw ammont adatt lilu, biex tintlaħaq il-mira minima ta' 20 % tal-baġits kombinati totali għall-objettivi speċifiċi kollha tal-prijorità "Sfidi tas-soċjetà" u l-objettiv speċifiku "Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali" iddedikat għall-SMEs.

Huma biss l-SMEs li se jitħallew japplikaw għal finanzjament u appoġġ. Huma jistgħu jifformaw kollaborazzjonijiet skont il-ħtiġijiet tagħhom, inkluż għas-sottokuntrattar tax-xogħol ta' riċerka u żvilupp. Il-proġetti għandhom ikunu ta' interess u benefiċċju potenzjali ċar għall-SMEs u jkollhom dimensjoni Ewropea ċara.

L-istrument tal-SMEs se jkopri l-oqsma kollha ta' xjenza, teknoloġija u innovazzjoni f'approċċ minn isfel 'il fuq fi ħdan sfida tas-soċjetà jew teknoloġija abilitanti partikolari sabiex jitħalla spazju biżżejjed għal finanzjament ta' kull tip ta' idea promettenti, b'mod partikolari proġetti trasversali u interdixxiplinari.

▼B

L-istrument tal-SMEs ser jopera taħt sistema ta' ġestjoni ċentralizzata unika, sistema amministrattiva sempliċi u punt ta' dħul uniku. Hu għandu jiġi implimentat primarjament b'mod minn isfel għal fuq permezz ta' sejħa kontinwament miftuħa.

L-istrument tal-SMEs se jipprovdi appoġġ simplifikat u fi stadji. It-tliet fażijiet tiegħu se jkopru ċ-ċiklu kollu tal-innovazzjoni. It-tranżizzjoni minn fażi waħda għal li jmiss se tkun kontinwa dment li jkun intwera waqt fażi preċedenti li hu opportun li l-proġett tal-SME jibqa' jiġi ffinanzjat. M'hemm l-ebda obbligu għall-applikanti biex b'mod sekwenzjali jkopru t-tliet fażijiet kollha. Fl-istess ħin kull fażi għandha tkun miftuħa għall-SMEs kollha:

— Fażi 1: Valutazzjoni tal-kunċett u fattibilità:

  L-SMEs jirċievu finanzjament sabiex jesploraw il-fattibilità xjentifika jew teknika u l-potenzjal kummerċjali ta’ idea ġdida (prova tal-kunċett) sabiex jiżviluppaw proġett innovattiv. Riżultat pożittiv ta’ din il-valutazzjoni, li fiha r-rabta bejn il-proġett-suġġett u l-ħtiġijiet tal-utenti/xerrejja potenzjali hija kwistjoni importanti, ser jippermetti finanzjament taħt il-fażi(jiet) segwenti.

— Fażi 2: Riċerka u żvilupp, dimostrazzjoni, replikar fis-suq:

  B'attenzjoni partikolari mogħtija lill-innovazzjoni tal-kunċett tal-irċevuti, ir-riċerka u żvilupp ikunu appoġġati b'attenzjoni partikolari fuq attivitajiet ta’ dimostrazzjoni (ittestjar, prototip, studji ta’ skalar ’il fuq, disinn, pilotaġġ ta’ proċessi, prodotti u servizzi innovattivi, validazzjoni, verifika tal-prestazzjoni, eċċ) u replikar fis-suq li jinkoraġġixxi l-involviment tal-utenti finali jew ta' klijenti potenzjali. L-Irċevuti ta' Innovazzjoni ser jippromwovu l-parteċipazzjoni ta' intraprendituri żgħażagħ.

— Fażi 3: Kummerċjalizzazzjoni:

  Din il-fażi ma tipprovdix finanzjament dirett għajr attivitajiet ta’appoġġ, iżda timmira għall-iffaċilitar tal-aċċess għal kapital privat u ambjenti miftuħa għall-innovazzjoni. Huma previsti rabtiet mal-istrumenti finanzjarji (ara t-taqsima 2 “Aċċess għal Finanzjament ta' Riskju” ta’ Parti II), pereżempju billi tingħata prijorità lil SMEs li lestew b'suċċess il-fażi 1 u/jew 2 fi ħdan il-volum separat ta’ riżorsi finanzjarji. L-SMEs jibbenefikaw ukoll minn miżuri ta’ appoġġ bħal netwerking, taħriġ, ikkowċjar u pariri. Barra minn hekk, din il-fażi tista’ torbot ma' miżuri li jippromwovu l-akkwist prekummerċjali u l-akkwist ta’ soluzzjonijiet innovattivi.

Il-promozzjoni, implimentazzjoni u monitoraġġ uniformi tal-istrument tal-SME tul l-Orizzont 2020 se jiżguraw aċċess faċli għall-SMEs. B'dipendenza fuq netwerks eżistenti ta’appoġġ għall-SMEs, bħan-Netwerk Ewropew tal-Impriżi u fornituri oħra ta’ servizzi għall-innovazzjoni, għandha tiġi stabbilita skema ta' konsulenza għall-SMEs benefiċjarji sabiex jitħaffef l-impatt mill-appoġġ ipprovdut. Barra minn hekk, se jiġu esplorati rabtiet mal-intermedjarji nazzjonali u/jew reġjonali rilevanti biex jiżguraw implimentazzjoni effiċjenti tal-iskema ta' konsulenza.

Se jiġi ffurmat korp iddedikat ta’ partijiet interessanti u esperti fir-riċerka u l-innovazzjoni tal-SMEs bil-ħsieb li jippromwovi u jakkumpanja l-miżuri speċifiċi għall-SMEs tal-Orizzont 2020.

3.2. *Appoġġ speċifiku*

3.2.1. Appoġġ lil SMEs ta’ riċerka intensiva

Azzjoni speċifika se tippromwovi l-innovazzjoni transnazzjonali orjentata lejn is-suq tal-SMEs li jwettqu riċerka u żvilupp. Hija timmira għall-SMEs ta’ riċerka intensiva fi kwalunkwe settur li wkoll jeħtieġ juri l-ħila tiegħu li jisfrutta kummerċjalment ir-riżultati tal-proġetti.

L-azzjoni se tkopri l-qasam kollu tax-xjenza u t-teknoloġija b’approċċ minn isfel 'il fuq sabiex tissodisfa l-ħtiġijiet tal-SMEs li jwettqu riċerka u żvilupp.

▼B

L-azzjoni tiġi implimentata minn inizjattiva skont l-Artikolu 185 TFUE msejsa fuq il-Programm *Eurostars* u l-orjentazzjoni mill-ġdid tiegħu għal-linji ddikjarati fl-evalwazzjoni interim tagħha.

3.2.2. Tisħiħ tal-kapaċità ta’ innovazzjoni tal-SMEs

Se jkunu appoġġati l-attivitajiet transnazzjonali li jassistu l-implimentazzjoni u l-ikkumplimentar tal-miżuri speċifiċi għall-SMEs tul l-Orizzont 2020, b'mod partikolari biex tissaħħaħ il-kapaċità innovattiva tal-SMEs. L-attivitajiet jistgħu jinkludu sensibilizzazzjoni, tagħrif u disseminazzjoni, attivitajiet ta' taħriġ u mobbiltà, netwerking u skambju tal-aħjar prattiki, żvilupp ta' mekkaniżmi u servizzi ta’ appoġġ għal innovazzjoni ta' kwalità għolja b'valur miżjud qawwi mill-Unjoni għall-SMEs (eż. ġestjoni tal-proprjetà intellettwali u l-innovazzjoni, trasferiment tal-għarfien, użu innovattiv tal-ICT u ħiliet elettroniċi fl-SMEs), kif ukoll assistenza lill-SMEs biex ikollhom kuntatt ma' sħab ta’ riċerka u innovazzjoni madwar l-Unjoni, li jippermettilhom jiġbdu lejhom it-teknoloġija u jiżviluppaw il-kapaċità innovattiva tagħhom. Organizzazzjonijiet intermedjarji li jirrappreżentaw gruppi ta' SMEs innovattivi għandhom jiġu mistiedna jmexxu attivitajiet transreġjonali u transettorjali ta' innovazzjoni ma' SMEs li għandhom kompetenzi reċiprokament rinforzanti, sabiex jiżviluppaw ktajjen ta' valur industrijali ġodda.

Dawn l-attivitajiet għandhom ikunu kkoordinati ma' miżuri nazzjonali simili meta jkun il-każ. Hi prevista kooperazzjoni mill-qrib man-Netwerk ta' Punti ta' Kuntatt Nazzjonali. Se jitfittxu sinerġiji mal-politika ta’ koeżjoni tal-Unjoni fil-kuntest tal-istrateġiji nazzjonali u reġjonali ta’ innovazzjoni għall-ispeċjalizzazzjoni intelliġenti.

Hi prevista rabta rinfurzata man-Netwerk Ewropew tal-Impriżi (taħt il-COSME) li tiżgura l-koordinazzjoni tiegħu mal-Punti ta' Kuntatt Nazzjonali. L-appoġġ jista’ jvarja minn servizzi mtejba ta' informazzjoni u pariri permezz ta' attivitajiet ta’ gwida, ikkowċjar u tiftix ta' sħab għal SMEs li jixtiequ jiżviluppaw proġetti ta’ innovazzjoni transkonfinali, sal-forniment ta' servizzi ta' appoġġ għall-innovazzjoni. Dan jikkonsolida l-approċċ ta’ “one stop shop” tan-Netwerk Ewropew tal-Impriżi għall-appoġġ tal-SMEs, flimkien ma’ preżenza qawwija reġjonali u lokali tan-network.

3.2.3. Appoġġ għall-innovazzjoni xprunata mis-suq

Dawn l-attivitajiet ser jagħtu appoġġ għall-innovazzjoni transnazzjonali mmexxija mis-suq bil-għan li tiżdied il-kapaċità innovattiva tal-SMEs billi jitjiebu l-kundizzjonijiet ta' qafas għall-innovazzjoni kif ukoll billi jiġu indirizzati l-ostakli speċifiċi li jimpedixxu t-tkabbir tal-SMEs innovattivi b’potenzjal għal tkabbir rapidu. Se jingħata wkoll appoġġ speċjalizzat għall-innovazzjoni (eż. għal sfruttar tal-proprjetà intellettwali, netwerks ta' akkwirenti, appoġġ lil uffiċċji għat-trasferiment tat-teknoloġija, u disinn strateġiku) u għal reviżjonijiet tal-politiki pubbliċi marbuta mal-innovazzjoni.

PARTI III

SFIDI TAS-SOĊJETÀ

1. SAĦĦA, BIDLA DEMOGRAFIKA U BENESSERI

Il-promozzjoni effettiva tas-saħħa, appoġġata minn bażi ta' evidenza robusta, tipprevjeni l-mard, tikkontribwixxi għall-benesseri u hija kosteffettiva. Il-promozzjoni tas-saħħa, it-tixjiħ attiv, il-benesseri u l-prevenzjoni tal-mard jiddependu wkoll minn fehim tad-determinanti tas-saħħa, minn għodod preventivi effettivi, bħat-tilqim, minn sorveljanza u tħejjija effettivi fir-rigward tas-saħħa u l-mard, u minn programmi effettivi ta' screening.

L-isforzi b'suċċess għall-prevenzjoni, l-iskoperta bikrija, il-ġestjoni, it-trattament u l-kura ta' mard, diżabilità, il-fraġilità u funzjonalità mnaqqsa huma sostnuti mill-fehim fundamentali tal-kawżi, il-proċessi u l-impatti tagħhom, kif ukoll minn fatturi sottostanti għas-saħħa u l-benesseri. Fehim imtejjeb tas-saħħa u l-mard ser jirrikjedi rabta mill-qrib bejn riċerka fundamentali, klinika, epidemjoloġika u soċjoekonomika. It-tqassim effettiv tad-data u r-rabta ta' din id-data mal-istudji ta' koorti ta' skala kbira tad-dinja reali huma wkoll essenzjali, kif inhi t-traduzzjoni tar-riżultati tar-riċerka fil-klinika, b'mod partikolari permezz tat-twettiq ta' provi kliniċi.

▼B

Hija sfida tas-soċjetà li taġġusta għal domandi ulterjuri fis-setturi tas-saħħa u l-kura minħabba l-popolazzjoni li qed tixjieħ. Biex is-saħħa u l-kura jinżammu effettivi għall-etajiet kollha, meħtieġa sforzi biex jittejjeb u jitħaffef it-teħid ta' deċiżjonijiet fil-forniment ta' prevenzjoni u trattament, biex tiġi identifikata u appoġġata d-disseminazzjoni tal-aħjar prattika fis-settur tas-saħħa u tal-kura tas-saħħa, biex tiżdied is-sensibilizzazzjoni u biex tiġi appoġġata l-kura integrata. Fehim aħjar tal-proċessi tat-tixjiħ u l-prevenzjoni ta' mard relatat mal-età huma l-bażi biex iċ-ċittadini Ewropej jibqgħu b'saħħithom u attivi tul ħajjithom kollha. Daqstant importanti hija l-adozzjoni wiesgħa ta' innovazzjonijiet teknoloġiċi, organizzattivi u soċjali lil persuni akbar fl-età, persuni b'mard kroniku kif ukoll persuni b'diżabbiltà li tagħtihom is-setgħa jibqgħu attivi u indipendenti. Jekk dan isir, huwa għandu jikkontribwixxi biex iżid il-benesseri fiżiku, soċjali u mentali tagħhom u jtawwal il-perijodu tagħhom.

Dan l-objettiv speċifiku għandu jindirizza fl-attivitajiet rilevanti l-kundizzjonijiet u l-mard kroniċi inkluż imma mhux limitat għal: mard kardjovaskulari, kanċer, mard metaboliku u fatturi ta' riskju inklużi dijabete, uġigħ kroniku, is-saħħa newroloġika, newrodeġenerattiva u mentali u diżordnijiet relatati mal-użu ta' sustanza, mard rari, il-piż żejjed u l-obesità, mard awtoimmuni, diżordnijiet rewmatiċi u muskuloskeletali u diversi mard li jaffettwa organi differenti kif ukoll kondizzjonijiet akuti u diversi limitazzjonijiet funzjonali. Bl-istess mod għandhom jiġu indirizzati l-mard infettiv li jinkludi iżda mhux limitat għall-HIV/AIDS, it-tuberkulożi u l-malarja, mard li ġie traskurat u mard relatat mal-faqar u mard li jinġarr mill-annimali, epidemiji emerġenti, mard li jittieħed li qed jerġa' jitfaċċa (inkluż mard relatat mal-ilma) kif ukoll it-theddida taż-żieda tar-resistenza kontra l-mikrobi u mard okkupazzjonali u diżordnijiet relatati max-xogħol.

Għandha tiġi żviluppata mediċina personalizzata biex tkun adatta għal approċċi preventivi u terapewtiċi skont il-ħtiġijiet tal-pazjent, u għandha tkun sostnuta mill-identifikazzjoni bikrija tal-mard.

Dawn l-attivitajiet kollha ser jitwettqu b'tali mod li jipprovdu appoġġ tul iċ-ċiklu tar-riċerka u l-innovazzjoni, waqt li jsaħħu l-kompetittività ta' industriji bbażati fl-Ewropa u l-iżvilupp ta' opportunitajiet ġodda tas-suq. Ser jingħata appoġġ għal approċċi translazzjonali li jintegraw diversi passi tal-proċess ta' innovazzjoni fl-industrija tal-kura tas-saħħa.

L-attivitajiet speċifiċi huma deskritti hawn taħt.

1.1. *Fehim tas-saħħa, il-benesseri u l-mard*

1.1.1. Fehim tad-determinanti tas-saħħa, it-titjib tal-promozzjoni tas-saħħa u l-prevenzjoni tal-mard

Fehim aħjar tad-determinanti tas-saħħa huwa meħtieġ sabiex tiġi provduta evidenza għall-promozzjoni effettiva tas-saħħa u l-prevenzjoni tal-mard, u għandu jippermetti wkoll l-iżvilupp ta' indikaturi komprensivi tas-saħħa u l-benesseri fl-Unjoni abbażi ta' sorsi ta' data eżistenti u sistemi ta' indikaturi. Ser jiġu studjati fatturi ambjentali, tal-imġiba (inkluż l-istil ta' ħajja), psikoloġiċi, organizzazzjonali, kulturali, soċjoekonomiċi, bijoloġiċi u ġenetiċi, fis-sensi l-aktar wiesa' tagħhom. L-approċċi ser jinkludu studju fit-tul tal-koorti u tar-rabta tagħhom mad-data miġbura mir-riċerka "-omika", il-bijomediċina tas-sistemi inklużi applikazzjonijiet rilevanti tal-bijoloġija tas-sistemi u metodi oħrajn.

B'mod partikolari, il-fehim aħjar tal-ambjent bħala determinant tas-saħħa ser jirrikjedi approċċ interdixxiplinari li jintegra fost oħrajn, l-approċċi bijoloġiċi molekulari, epidemjoloġiċi u tossikoloġiċi u d-data rilevanti għall-bniedem li tirriżulta għall-istudju tal-modi ta' azzjoni ta' diversi kimiċi, ta' esponiment ikkombinat għal inkwinanti u ta' fatturi oħra li jagħmlu pressjoni fuq l-ambjent u l-klima, għat-twettiq ta' ittestjar tossikoloġiku integrat u għat-tfittxija ta' alternattivi għall-ittestjar fuq l-annimali. Approċċi innovattivi għall-valutazzjoni

▼B

tal-esponiment huma meħtieġa bl-użu ta' bijomarkaturi tal-ġenerazzjoni ġdida bbażata fuq l-'omika' u l-epiġenetika, bijomonitoraġġ uman, valutazzjonijiet tal-esponiment personali u mmudellar għall-fehim ta' esponimenti kkombinati, kumulattivi u emerġenti, li jintegraw fatturi soċjoekonomiċi, kulturali, okkupazzjonali, psikoloġiċi u ta' imġiba. Rabtiet imtejba mad-data ambjentali bl-użu tas-sistemi ta' informazzjoni avvanzati ser jiġu appoġġati.

B'dan il-mod, il-politiki u l-programmi eżistenti u ppjanati jkunu jistgħu jiġu vvalutati u jkun jista' jiġi pprovdut appoġġ għall-politika. Bl-istess mod, jistgħu jiġu żviluppati interventi ta' imġiba mtejba, programmi ta' prevenzjoni u edukattivi, inklużi dawk li jappartjenu għal-litteriżmu tas-saħħa fin-nutrizzjoni, l-attività fiżika, it-tilqim u interventi tal-kura primarja oħrajn.

1.1.2. Fehim tal-mard

Meħtieġ fehim imtejjeb tas-saħħa u l-mard, matul iċ-ċiklu kollu tal-ħajja tal-bniedem, sabiex ikunu jistgħu jiġu żviluppati miżuri ġodda u aħjar ta' prevenzjoni, dijanjosi, trattament u miżuri ta' riabilitazzjoni. Ir-riċerka interdixxiplinari, bażika u ta' traduzzjoni dwar il-patofiżjoloġija tal-mard hija essenzjali sabiex jitjieb il-fehim tal-aspetti kollha tal-proċessi tal-mard, inkluża r-riklassifikazzjoni tal-varjazzjoni normali u mard ibbażat fuq data molekulari, u sabiex tivvalida u tuża r-riżultati tar-riċerka f'applikazzjonijiet kliniċi.

Ir-riċerka sottostanti ser tinkludi u tinkoraġġixxi l-iżvilupp u l-użu ta' għodod u approċċi ġodda għall-ġenerazzjoni ta' data bijomedika u ser tinkludi l-bijoimmaġni, l''-omika'', approċċi mediċinali ta' fluss għoli u abbażi tas-sistemi. Dawn l-attivitajiet ser jirrikjedu rabta mill-qrib bejn ir-riċerka fundamentali u klinika u l-istudji ta' koorti fit-tul (u l-isferi ta' riċerka korrispondenti) kif deskritt hawn fuq. Rabtiet mill-qrib mal-infrastrutturi ta' riċerka u dawk mediċinali (bażijiet ta' data, bijobanek, eċċ) ser ikunu wkoll meħtieġa għall-istandardizzazzjoni, il-ħżin, it-tqassim u l-aċċess għad-data, li huma kollha essenzjali biex tiġi massimizzata l-utilità tad-data u biex jiġu stimulati aktar modi innovattivi u effettivi ta' analizzar u kkombinar ta' settijiet ta' data.

1.1.3. Titjib tas-sorveljanza u t-tħejjija

Popolazzjonijiet ta' bnedmin huma mhedda minn infezzjonijiet ġodda u emerġenti, inkluż ta' oriġini żoonotika, kif ukoll minn dawk li jirriżultaw minn resistenza għad-droga għal patoġeni eżistenti u minn konsegwenzi oħra diretti u indiretti tat-tibdil fil-klima u mill-moviment internazzjonali tan-nies. Metodi ġodda jew imtejba għal sorveljanza, dijanjosi, netwerks ta' twissija bikrija, organizzazzjoni tas-servizz tas-saħħa u kampanji ta' tħejjija huma meħtieġa għall-immudellar tal-epidemiji u għal rispons effettiv għall-pandemiji. Jinħtieġu wkoll sforzi sabiex jinżammu u jissaħħu l-kapaċitajiet li jiġġieldu l-mard infettiv li huwa reżistenti għad-droga.

1.2. *Prevenzjoni ta' mard*

1.2.1. Żvilupp ta' programmi ta' prevenzjoni u ta' screening effettivi u titjib tal-valutazzjoni tas-suxxettibbiltà għall-mard

L-iżvilupp ta' programmi ta' prevenzjoni u ta' screening jiddependi mill-identifikazzjoni ta' bijomarkaturi (inkluż dawk funzjonali u tal-imġiba) ta' riskji u ta' tfaċċar ta' mard, u t-tfassil tagħhom għandu jkun informat minn kriterji aċċettati internazzjonalment. L-iskjerament tagħhom jiddependi mill-ittestjar u l-validazzjoni ta' metodi u programmi ta' screening. L-għarfien għandu jiġi ġġenerat u għandhom jiġu żviluppati metodi għall-identifikazzjoni ta' individwi u popolazzjonijiet li huma f'riskju akbar ta' mard klinikament rilevanti. L-identifikazzjoni ta' individwi u popolazzjonijiet f'riskju għoli ta' mard ser twassal għal strateġiji personalizzati, stratifikati u kollettivi biex tiġi żviluppata prevenzjoni għall-mard effettiva u kosteffettiva.

▼B

1.2.2. Titjib tad-dijanjosi u l-pronjosi

Fehim imtejjeb tas-saħħa, il-mard u l-proċessi tal-mard matul iċ-ċiklu kollu tal-ħajja huwa meħtieġ għall-iżvilupp ta' dijanjostika u teranostika ġodda u aktar effettivi. Ser jiġu żviluppati metodi, teknoloġiji u għodod innovattivi u eżistenti bil-għan li jittejbu b'mod sinifikanti r-riżultati tal-mard permezz ta' dijanjosi u pronjosi aktar bikrija u preċiżi u billi jkun possibbli trattament aċċessibbli, aktar adattat għall-pazjent.

1.2.3. Żvilupp ta' tilqim preventiv u terapewtiku aħjar

Meħtieġa interventi u tilqim preventivi u terapewtiċi aktar effettivi u skemi ta' tilqim ibbażati fuq evidenza għal firxa usa' ta' mard, inkluż mard relatat mal-faqar bħall-HIV/AIDS, it-tuberkulożi, il-malarja u mard infettiv li ġie traskurat kif ukoll għal mard ewlieni ieħor. Dan jiddependi minn fehim aħjar tal-mard u l-proċessi tal-mard u l-epidemiji konsegwenti tagħhom u mit-twettiq ta' provi kliniċi u studji assoċjati.

1.3. *Trattament u ġestjoni tal-mard*

1.3.1. Trattament tal-mard, inkluż l-iżvilupp ta' mediċina riġenerattiva

Meħtieġ li jiġi appoġġat it-titjib ta' teknoloġiji trasversali ta' appoġġ għad-drogi, il-bijoterapiji, it-tilqim u approċċi terapewtiċi oħra, inkluż it-trapjant, il-kirurġija, it-terapija tal-ġene u taċ-ċelloli u l-mediċina nukleari; sabiex jiżdied is-suċċess fil-proċess ta' żvilupp ta' drogi u tilqim (inklużi metodi alternattivi li jissostitwixxu l-ittestjar klassiku tas-sikurezza u l-effettività, eż. l-iżvilupp ta' metodi ġodda); biex jiġu żviluppati approċċi ta' mediċina riġenerattiva, inklużi approċċi bbażati fuq iċ-ċelloli staminali; biex jiġu żviluppati bijofarmaċewtiċi ġodda, inklużi tilqimiet terapewtiċi; biex jiġu żviluppati bijofarmaċewtiċi ġodda, inklużi tilqimiet terapewtiċi; biex jittejbu t-terapiji paljattivi; biex tinżamm u tiġi msaħħa l-kapaċità li niġġieldu l-mard u nwettqu interventi mediċi li jiddependu mid-disponibbilità ta' drogi antimikrobjali effettivi u siguri; u biex jiġu żviluppati approċċi komprensivi li jittrattaw komorbożitajiet fl-etajiet kollha u tiġi evitata l-polifarmaċija. Dan it-titjib għandu jiffaċilita l-iżvilupp ta' trattamenti ġodda, aktar effiċjenti, effettivi, sostenibbli u personalizzati għall-mard u għall-ġestjoni tad-diżabilità u l-fraġilità, inklużi terapiji avvanzati u terapiji ċellolari għat-trattament ta' mard kroniku.

1.3.2. Trasferiment tal-għarfien għall-prattika klinika u azzjonijiet ta' innovazzjoni li jistgħu jiġu adattati

Il-provi kliniċi huma mezz importanti għat-trasferiment tal-għarfien bijomediku għal applikazzjoni fil-pazjenti, u ser jiġi pprovdut appoġġ għal dawn, kif ukoll għat-titjib tal-prattika tagħhom. L-eżempji jinkludu l-iżvilupp ta' metodoloġiji aħjar li jippermettu li l-provi jiffokaw fuq il-gruppi ta' popolazzjoni rilevanti, inklużi dawk li jbatu minn mard ieħor konkomitanti u/jew li diġà għaddejjin bit-trattament, id-determinazzjoni ta' effettività komparattiva ta' interventi u soluzzjonijiet; u t-tisħiħ tal-użu ta' bażijiet ta' data u rekords elettroniċi tas-saħħa bħala sorsi ta' data għall-provi u t-trasferiment tal-għarfien. Ser jiġi appoġġat l-iżvilupp prekliniku u/jew kliniku ta' mediċini orfni speċifikati. B'mod simili, ser jingħata appoġġ għat-trasferiment ta' tipi oħra ta' interventi bħal dawk relatati mal-għajxien indipendenti fl-ambjenti tad-dinja reali.

1.4. *Tixjiħ attiv u awtoġestjoni tas-saħħa*

1.4.1. Tixjiħ attiv u għajxien indipendenti u assistit

Riċerka u innovazzjoni multidixxiplinari avvanzati u applikati flimkien ma' xjenzi soċjoekonomiċi, ta' imġiba, ġerontoloġiċi, diġitali u oħrajn huma meħtieġa għal soluzzjonijiet aċċessibbli għall-utenti u kosteffettivi għal għajxien ta' kuljum attiv indipendenti u assistit (fid-dar, fuq il-post tax-xogħol, fi spazji pubbliċi, eċċ) għall-popolazzjoni li qed tixjieħ u l-persuni b'diżabilità b'kont meħud tad-differenzi bejn is-sessi. Dan japplika f'varjetà ta' ambjenti u għal teknoloġiji u sistemi

▼B

u servizzi li jtejbu l-kwalità tal-ħajja u l-funzjonalità tal-bniedem inklużi l-mobbiltà, teknoloġiji ta' assistenza intelliġenti u personalizzata, robotika ta' servizz u soċjali, u ambjenti ta' assistenza. Ser jiġu appoġġati l-piloti ta' riċerka u innovazzjoni biex jivvalutaw l-implimentazzjoni u l-adozzjoni wiesa' tas-soluzzjonijiet. Ser jiġi enfasizzat l-involviment tal-utenti finali, komunitajiet ta' utenti u persuni li jindukraw b'mod formali/informali.

1.4.2. Sensibilizzazzjoni u għoti ta' setgħa individwali għall-awtoġestjoni tas-saħħa

L-għoti ta' setgħa lill-individwi biex itejbu u jiġġestixxu saħħithom matul ħajjithom ser jirriżulta f'sistemi tas-saħħa u tal-kura tas-saħħa aktar kosteffettivi billi jippermetti l-ġestjoni ta' mard kroniku barra l-istituzzjonijiet u jtejjeb ir-riżultati tas-saħħa. Dan jirrikjedi riċerka dwar fatturi soċjoekonomiċi u valuri kulturali, il-mudelli ta' imġiba, attitudnijiet u aspirazzjonijiet soċjali u kulturali, fir-rigward tat-teknoloġiji tas-saħħa personalizzati, għodod mobbli u/jew portabbli, dijanjostika ġdida, sensuri u tagħmir għal servizzi personalizzati u ta' monitoraġġ inklużi iżda mhux limitati għal għodod ibbażati fuq nanomediċina li jippromwovu stil ta' ħajja b'saħħitha, benesseri, saħħa mentali, kura personali, interazzjoni professjonali mtejba bejn iċ-ċittadin u l-kura tas-saħħa, programmi personalizzati għall-ġestjoni ta' mard u diżabbiltà biex, fost l-oħrajn, tissaħħaħ l-awtonomija tal-pazjenti, kif ukoll appoġġ għall-infrastrutturi tal-għarfien. Ser jiġu żviluppati u ttestjati soluzzjonijiet bl-użu ta' pjattaformi ta' innovazzjoni miftuħa bħal dimostraturi fuq skala kbira għal innovazzjoni soċjali u ta' servizz.

1.5. *Metodi u data*

1.5.1. Titjib ta' informazzjoni dwar is-saħħa u użu aħjar ta' data dwar is-saħħa

L-integrazzjoni ta' infrastrutturi u strutturi u sorsi ta' informazzjoni (inklużi dawk derivati minn studji ta' koorti, protokolli, ġbir tad-data, indikaturi, stħarriġ ta' eżami tas-saħħa, eċċ.) kif ukoll l-istandardizzazzjoni, l-interoperabbiltà, il-ħżin, il-kondiviżjoni ta' data u l-aċċess għaliha, ser jiġu appoġġati sabiex ikun possibbli li tali data tkun sostenibbli fuq perijodu twil u tiġi sfruttata sew. Għandha tingħata attenzjoni lill-ipproċessar tad-data, il-ġestjoni ta' għarfien, l-immudellar, il-viżwalizzazzjoni, is-sigurtà tal-ICT u l-kwistjonijiet relatati mal-privatezza. B'mod partikolari għandu jkun hemm titjib fid-disponibbiltà tal-informazzjoni u d-data dwar riżultati negattivi u effetti negattivi ta' trattament.

1.5.2. Titjib ta' għodod u metodi xjentifiċi biex jappoġġaw il-ħtiġijiet tat-tfassil ta' politika u dawk regolatorji

Huwa meħtieġ appoġġ għar-riċerka, l-iżvilupp, l-integrazzjoni u l-użu ta' għodod, metodi u statistika xjentifiċi għal valutazzjoni rapida, preċiża u ta' tbassir dwar is-sikurezza, l-effikaċja u l-kwalità ta' interventi u teknoloġiji tas-saħħa, inklużi drogi, bijoloġika, terapiji avvanzati u apparat mediku ġodda. Dan huwa partikolarment rilevanti għal żviluppi ġodda fi sferi li jirrigwardaw il-bijofarmaċewtiċi, it-tilqim, l-antimikrobiċi, it-terapiji ta' ċelloli/tessut u ġene, l-organi u t-trapjant, il-manifatturar speċjalizzat, il-bijobanek, l-apparat mediku ġdid, prodotti ta’ kombinazzjoni, il-proċeduri dijanjostiċi/ta' trattament, l-ittestjar ġenetiku, l-interoperabbiltà u s-saħħa elettronika, inklużi l-aspetti ta' privatezza. B'mod simili, huwa meħtieġ appoġġ għal metodoloġiji mtejba ta' valutazzjoni tar-riskju, oqfsa ta' konformità, approċċi tal-ittestjar u strateġiji relatati mal-ambjent u s-saħħa. Meħtieġ ukoll appoġġ għall-iżvilupp ta' metodi rilevanti biex tiġi assistita l-valutazzjoni ta' aspetti etiċi tal-isferi msemmija hawn fuq.

▼B

1.5.3. Użu tal-mediċina in-silico għat-titjib tal-ġestjoni u t-tbassir tal-mard

Sistemi mediċinali bbażati fuq is-simulazzjoni bil-kompjuter bl-użu ta' data speċifika tal-pazjent u abbażi ta' approċċi mediċinali skont is-sistema u l-immudellar fiżjoloġiku tista' tintuża għat-tbassir tas-suxxettibilità għal mard, evoluzzjoni tal-mard u s-suċċess probabbli ta' trattamenti mediċi. Is-simulazzjoni bbażata fuq mudell tista' tintuża għall-appoġġ ta' provi kliniċi, prevedibbilità tar-rispons għat-trattament, u l-personalizzazzjoni u l-ottimizzazzjoni tat-trattament.

1.6. *Forniment ta' kura tas-saħħa u kura integrata*

1.6.1. Promozzjoni tal-kura integrata

L-appoġġ għall-ġestjoni ta' mard kroniku barra l-istituzzjonijiet, inklużi pazjenti b'diżabbiltà, jiddependi wkoll minn kooperazzjoni mtejba bejn il-fornituri tal-kura tas-saħħa u l-kura soċjali jew informali. L-applikazzjonijiet ta' riċerka u dawk innovattivi ser ikunu appoġġati għat-teħid ta' deċiżjonijiet abbażi ta' informazzjoni distribwita li tindirizza kemm is-saħħa fiżika kif ukoll dik mentali, inklużi aspetti psikosoċjali, u għall-forniment ta' evidenza għall-iskjerament fuq skala kbira u l-isfruttar tas-suq ta' soluzzjonijiet ġodda, inklużi s-servizzi interoperabbli tat-telesaħħa u t-telekura. B'mod partikolari fil-kuntest tat-tibdil demografiku, ser jiġu appoġġati wkoll ir-riċerka u l-innovazzjoni biex tittejjeb l-organizzazzjoni tat-twassil ta' kura fit-tul kif ukoll l-innovazzjoni ta' politika u ġestjoni. L-implimentazzjoni ta' soluzzjonijiet ġodda u integrati tal-kura għandha timmira lejn l-għoti ta' setgħa personali u t-tisħiħ ta' kapaċitajiet eżistenti kif ukoll tikkonċentra fuq il-kumpens ta' nuqqasijiet.

1.6.2. Ottimizzar tal-effiċjenza u effettività tal-forniment tal-kura tas-saħħa u t-tnaqqis tal-inugwaljanzi permezz ta' teħid ta' deċiżjonijiet u disseminazzjoni tal-aħjar prattiki abbażi ta' evidenza, u teknoloġiji u approċċi innovattivi

Meħtieġ appoġġ għall-iżvilupp ta' approċċ sistemiku għall-valutazzjoni tat-teknoloġija tas-saħħa u ekonomiji tas-saħħa, kif ukoll il-ġbir ta' evidenza u d-disseminazzjoni tal-aħjar prattika u teknoloġiji u approċċi innovattivi fis-settur tas-saħħa u tal-kura tas-saħħa, inklużi l-applikazzjonijiet tal-ICT u tas-saħħa elettronika. Ser tiġi appoġġata l-analiżi komparattiva tar-riforma fis-sistemi tas-saħħa pubblika fl-Ewropa u f'pajjiżi terzi u l-valutazzjonijiet tal-impatt ekonomiku u soċjali tagħhom fuq perijodu medju ta' fit-tul. Ser tiġi appoġġata l-analiżi tal-ħtiġijiet tal-forza tax-xogħol futura f'termini kemm ta' għadd kif ukoll ta' ħiliet meħtieġa fir-rigward ta' mudelli ġodda ta' kura. Ser tiġi appoġġata r-riċerka dwar l-evoluzzjoni ta' inugwaljanzi fis-saħħa, dwar l-interkonnessjonijiet tagħhom ma' inugwaljanzi ekonomiċi u soċjali oħrajn u dwar l-effettività tal-politika bl-għan li jitnaqqsu fl-Ewropa u lil hinn minnha. Fl-aħħarnett, meħtieġ appoġġ għall-valutazzjoni tas-soluzzjonijiet ta' sikurezza tal-pazjent u s-sistemi tal-assigurazzjoni ta' kwalità, inkluż ir-rwol tal-pazjenti.

1.7. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-implimentazzjoni ta' dan l-objettiv speċifiku ser tinkludi appoġġ għat-trasferiment ta' għarfien u teknoloġija u forom oħra ta' disseminazzjoni, għal azzjonijiet pilota u ta' dimostrazzjoni fuq skala kbira, u għal standardizzazzjoni. B'dan il-mod, ser jiġi aċċellerat l-iskjerament ta' prodotti u servizzi fis-suq, u ser jiġu vvalidati soluzzjonijiet adattabbli għall-Ewropa u lil hinn minnha. Azzjonijiet bħal dawn mhux biss ser jappoġġaw il-kompetittività industrijali Ewropea u l-involviment ta' SMEs innovattivi iżda ser jirrikjedu l-involviment attiv tal-partijiet interessati kollha. Ser jissegwew programmi u attivitajiet rilevanti oħra, kemm pubbliċi kif ukoll privati fil-livell tal-Unjoni, u fil-livelli nazzjonali u internazzjonali. B'mod partikolari, ser jiġu mfittxija sinerġiji ma' attivitajiet żviluppati fil-kuntest tal-Programm Saħħa għat-Tkabbir.

▼B

Il-Bord Xjentifiku għas-Saħħa ser ikun pjattaforma tal-partijiet interessati mmexxija mix-xjenza li jelabora l-kontribut xjentifiku li jikkonċerna din l-isfida tas-soċjetà. Huwa ser jipprovdi analiżi koerenti ta' riċerka ffukata fuq ix-xjenza u l-ostakoli għall-innovazzjoni u opportunitajiet relatati ma' din l-isfida tas-soċjetà, jikkontribwixxi għad-definizzjoni tal-prijoritajiet tiegħu għar-riċerka u l-innovazzjoni, u jħeġġeġ parteċipazzjoni xjentifika fih mill-Unjoni kollha. Permezz ta' kooperazzjoni attiva mal-partijiet interessati, huwa ser jgħin biex jinbnew kapaċitajiet u biex titrawwem il-kondiviżjoni tal-għarfien u kollaborazzjoni aktar b'saħħitha madwar l-Unjoni f'dan il-qasam.

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi għall-Iprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti.

Ser jiġu stabbiliti wkoll rabtiet adatti mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti u l-aspetti rilevanti tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni ta' Pjattaformi Ewropej għat-Teknoloġija.

2. SIGURTÀ TAL-IKEL, AGRIKOLTURA U FORESTRIJA SOSTENIBBLI, RIĊERKA TAL-BAĦAR, MARITTIMA U TAL-ILMIJIET INTERNI, U L-BIJOEKONOMIJA

2.1. *Agrikoltura u forestrija sostenibbli*

Meħtieġa għarfien, għodod, servizzi u innovazzjonijiet adatti biex jappoġġaw sistemi ta' agrikoltura u forestrija aktar produttivi, li jirrispettaw l-ambjent, jużaw ir-riżorsi b'effiċjenza, huma reżiljenti, jipprovdu biżżejjed ikel, għalf, bijomassa u materja prima oħra filwaqt li jħarsu l-bijodiversità u jipprovdu servizzi tal-ekosistemi u jappoġġaw l-iżvilupp ta' għajxien rurali li jrendi. Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jipprovdu alternattivi għall-integrazzjoni tal-miri agronomiċi u ambjentali fil-produzzjoni sostenibbli, biex b'hekk: jiżdiedu l-produttività u l-effiċjenza tar-riżorsi, inkluż effiċjenza fl-użu tal-ilma, tal-agrikoltura; tiżdied is-sigurtà tal-annimali u l-produzzjoni tal-pjanti; jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra agrikoli; titnaqqas il-produzzjoni tal-iskart; titnaqqas il-lissija ta' nutrijenti u ta' sustanzi kimiċi oħra minn artijiet ikkultivati f'ambjenti terresti u akwatiċi; titnaqqas id-dipendenza mill-importazzjonijiet lejn l-Ewropa ta' proteina derivata minn pjanta internazzjonali; jiżdied il-livell tad-diversità f'sistemi ta' produzzjoni primarji; u jissaħħaħ l-irkupru tad-diversità bijoloġika.

2.1.1. Żieda fl-effiċjenza tal-produzzjoni u adattament għat-tibdil fil-klima, filwaqt li jiġu żgurati s-sostenibbiltà u r-reżiljenza

L-attivitajiet ser isaħħu l-produttività kif ukoll il-kapaċità ta' adattament ta' pjanti, annimali u sistemi ta' produzzjoni biex ilaħħqu mal-kondizzjonijiet ambjentali/klimatiċi li qed jinbidlu b'rata mgħaġġla u mar-riżorsi naturali dejjem aktar skarsi. L-innovazzjonijiet riżultanti ser jgħinu fiċ-ċaqliq lejn ekonomija b'użu baxx tal-enerġija, emissjonijiet baxxi u livell baxx ta' skart, u għal tnaqqis fid-domanda għar-riżorsi naturali matul il-katina kollha tal-provvista tal-ikel u l-għalf. Minbarra l-kontribuzzjoni għas-sigurtà tal-ikel, ser jinħolqu opportunitajiet ġodda għall-użu tal-bijomassa u prodotti sekondarji mill-agrikoltura għal firxa wiesgħa ta' applikazzjonijiet industrijali mhux tal-ikel.

Ser jiġu mfittxa approċċi multidixxiplinarji li jtejbu l-prestazzjoni tal-pjanti, l-annimali u l-mikroorganiżmi, filwaqt li jiżguraw l-użu effiċjenti tar-riżorsi (ilma, art, ħamrija, nutrijenti, enerġija u oħrajn) u l-integrità ekoloġika taż-żoni rurali. L-enfasi ser titqiegħed fuq is-sistemi ta' produzzjoni u prattiki agronomiċi integrati u differenti, inkluż l-użu ta' teknoloġiji ta' preċiżjoni u approċċi ta' intensifikazzjoni ekoloġika sabiex tibbenefika kemm l-agrikoltura konvenzjonali kif ukoll dik organika. Ser tiġi promossa wkoll l-ekoloġizzazzjoni urbana, b'forom ġodda ta' agrikoltura, ortikultura u forestrija f'żoni urbani u peri-urbani. Dawn għandhom jiġu kkunsidrati bl-indirizzar ta' rekwiżiti ġodda għal karatteristiċi ta' pjanti, metodi ta' kultivazzjoni, teknoloġiji, kummerċjalizzazzjoni u disinn urban, fir-rigward tas-saħħa u l-benesseri tal-bniedem, l-ambjent u t-tibdil fil-klima. It-titjib ġenetiku tal-pjanti u l-annimali għall-karatteristiċi ta' adattament, saħħa u produttività ser jesiġi l-approċċi kollha ta' tgħammir konvenzjonali u modern u l-preservazzjoni u użu aħjar ta' riżorsi ġenetiċi.

▼B

Ser tingħata attenzjoni debita għall-ġestjoni tal-ħamrija biex tiżdied il-produttività tal-prodotti tar-raba' li jinħadem. B'kont meħud tal-objettiv ġenerali tal-iżgurar tal-kwalità għolja u l-produzzjoni sana tal-ikel, ser tiġi promossa s-saħħa tal-annimali u tal-pjanti. L-attivitajiet fil-qasam tas-saħħa tal-pjanti u l-protezzjoni tal-pjanti ser iżidu l-għarfien u jappoġġaw l-iżvilupp ta' strateġiji integrati favur l-ambjent għall-ġestjoni ta' pesti, prodotti u għodod għall-prevenzjoni tal-introduzzjoni ta' patoġeni, għall-kontroll ta' pesti u mard u biex jitnaqqas it-telf ta' rendiment fil-livelli ta' qabel u wara l-ħsad. Fil-qasam tas-saħħa tal-annimali, ser jiġu promossi strateġiji għall-eradikazzjoni jew il-ġestjoni effettiva tal-mard, inkluż iż-żoonosi, u riċerka dwar resistenza antimikrobjali. Il-kontroll integrat tal-mard, tal-parassiti u tal-pesti ser jissaħħaħ, minn fehim aħjar tal-interazzjonijiet ta' aġenti patoġeni, sa sorveljanza, dijanjostika u trattament. L-istudju tal-effetti tal-prattiki fuq il-benesseri tal-annimali ser jgħin sabiex jiġi indirizzat it-tħassib tas-soċjetà. L-oqsma elenkati hawn fuq ser ikunu sostnuti minn aktar riċerka fundamentali biex jiġu indirizzati kwistjonijiet bijoloġiċi rilevanti kif ukoll jiġu appoġġati l-iżvilupp u l-implimentazzjoni tal-politika tal-Unjoni u appoġġati minn valutazzjoni adegwata tal-potenzjal ekonomiku u kummerċjali tagħhom.

2.1.2. Forniment ta' servizzi tal-ekosistema u beni pubbliċi

L-agrikoltura u l-forestrija huma sistemi uniċi li jqassmu l-prodotti kummerċjali iżda wkoll beni pubbliċi tas-soċjetà usa' (inkluż il-valur kulturali u rikreazzjonali) u servizzi ekoloġiċi importanti bħal bijodiversità funzjonali u fil-post, pollinazzjoni, ħżin u regolazzjoni tal-ilma, pajsaġġ, funzjonalità tal-ħamrija, tnaqqis tal-erożjoni, reżiljenza għall-għargħar u n-nixfa u s-sekwestru tal-karbonju / mitigazzjoni tal-gassijiet serra. L-attivitajiet ta' riċerka ser jikkontribwixxu għal fehim aħjar ta' interazzjonijiet kumplessi bejn is-sistemi ta' produzzjoni primarja u s-servizzi tal-ekosistemi u ser jappoġġaw il-forniment ta' dawn il-beni u servizzi pubbliċi, permezz tat-twassil ta' soluzzjonijiet ta' ġestjoni, għodod li jappoġġaw id-deċiżjonijiet u l-valutazzjoni tal-valur tas-suq u mhux tas-suq tagħhom. Il-kwistjonijiet speċifiċi li għandhom jiġu indirizzati jinkludu l-identifikazzjoni tas-sistemi tal-biedja/foresti rurali u (peri-)urbani u l-mudelli tal-pajsaġġ li x'aktarx jilħqu dawn il-miri. Ċaqliq fil-ġestjoni attiva tas-sistemi agrikoli - inklużi l-użu tat-teknoloġiji u t-tibdil tal-prattiki - ser iżid il-mitigazzjoni tal-gassijiet serra u l-kapaċità ta' adattament tas-settur agrikolu għall-effetti negattivi tat-tibdil fil-klima.

2.1.3. Għoti ta' setgħa liż-żoni rurali, appoġġ għall-politika u l-innovazzjoni rurali

L-opportunitajiet ta' żvilupp għall-komunitajiet rurali ser jiġu mmobilizzati permezz tat-tisħiħ tal-kapaċità tagħhom għall-produzzjoni primarja u t-twassil ta' servizzi tal-ekosistemi, kif ukoll permezz tal-ftuħ ta' possibilitajiet għall-produzzjoni ta' prodotti ġodda u diversifikati (inkluż ikel, għalf, materjali u enerġija), li jissodisfaw id-domanda dejjem tikber għal sistemi ta' katina qasira ta' forniment b'livell baxx ta' karbonju. Ir-riċerka soċjoekonomika u l-istudji tax-xjenza u s-soċjetà flimkien mal-iżvilupp ta' kunċetti ġodda u innovazzjonijiet istituzzjonali huma meħtieġa sabiex jiżguraw il-koeżjoni ta' żoni rurali u jipprevjenu l-marġinalizzazzjoni ekonomika u soċjali, irawwmu d-diversifikazzjoni tal-attivitajiet ekonomiċi (inkluż is-settur tas-servizzi), jiżguraw ir-relazzjonijiet xierqa bejn iż-żoni rurali u urbani, kif ukoll jiffaċilitaw l-iskambju tal-għarfien, id-dimostrazzjoni, l-innovazzjoni u d-disseminazzjoni u t-trawwim tal-ġestjoni parteċipattiva ta' riżorsi. Minbarra dan, jeħtieġ li wieħed iħares lejn il-modi li bihom il-beni pubbliċi fiż-żoni rurali jistgħu jiġu kkonvertiti f'benefiċċji soċjoekonomiċi lokali/reġjonali. Il-ħtiġijiet tal-innovazzjoni ddefiniti fuq livelli reġjonali u lokali ser ikunu kkumplimentati b'azzjonijiet ta' riċerka trasversali fil-livell internazzjonali, interreġjonali u Ewropew. Billi jiġu pprovduti għodod analitiċi,

▼B

indikaturi, mudelli integrati u attivitajiet li jħarsu 'l quddiem meħtieġa, il-proġetti ta' riċerka ser jappoġġaw lil dawk li jfasslu l-politika u atturi oħra fl-implimentazzjoni, il-monitoraġġ u l-valutazzjoni tal-istrateġiji, politiki u leġislazzjoni rilevanti, mhux biss għaż-żoni rurali iżda għall-bijoekonomija kollha. L-għodod u d-data huma meħtieġa wkoll sabiex jippermettu valutazzjoni tajba ta' kompromessi potenzjali bejn it-tipi diversi ta' użu ta' riżorsi (art, ilma, ħamrija, nutrijenti, enerġija u oħrajn) u prodotti bijoekonomiċi. Ser tiġi indirizzata l-valutazzjoni soċjoekonomika u komparattiva tas-sistemi ta' biedja/foresti u l-prestazzzjoni ta' sostenibbilità tagħhom.

2.1.4. Forestrija sostenibbli

L-għan huwa li jiġu prodotti b'mod sostenibbli bijoprodotti, ekosistemi, servizzi (inklużi servizzi relatati mal-ilma u mal-mitigazzjoni tal-klima) u bijomassa suffiċjenti, b'kondisderazzjoni debita tal-aspetti ekonomiċi, ekoloġiċi u soċjali tal-forestrija kif ukoll differenzi reġjonali. B'mod ġenerali, l-attivitajiet fis-settur tal-forestrija ser ifittxu li jippromwovu foresti multifunzjonali li jipprovdu diversi benefiċċji ekoloġiċi, ekonomiċi u soċjali. L-attivitajiet ser jiffokaw fuq l-iżvilupp ulterjuri ta' sistemi ta' forestrija sostenibbli li jistgħu jindirizzaw sfidi u domandi soċjetali, inklużi l-ħtiġijiet tas-sidien ta' foresti, bl-istabbiliment ta' approċċi multifunzjonali li jirrikonċiljaw il-ħtieġa li jinkiseb tkabbir intelliġenti, sostenibbli u inkluživ li jieħdu kont tat-tibdil fil-klima. Dawn is-sistemi ta' forestrija sostenibbli huma strumentali fit-tisħiħ tar-reżiljenza tal-foresti u l-protezzjoni tal-bijodiversità u l-ħtieġa li tiġi sodisfatta d-domanda li qed tikber għall-bijomassa. Dan ser jeħtieġ li jkun sostnut minn riċerka dwar is-saħħa tas-siġar u dwar il-protezzjoni u l-irkupru tal-foresti min-nar.

2.2. *Settur agroalimentari sostenibbli u kompetittiv għal dieta sikura u tajba għas-saħħa*

Għandhom jiġu indirizzati l-ħtiġijiet tal-konsumatur għal ikel sikur, tajjeb għas-saħħa, ta' kwalità għolja u bi prezz raġonevoli, filwaqt li jitqiesu l-impatti tal-imġiba tal-konsum tal-ikel u tal-produzzjoni tal-ikel u l-għalf fuq is-saħħa tal-bniedem, l-ambjent u l-ekosistema globali. Ser jiġu indirizzati s-sikurezza u s-sigurtà tal-ikel u l-għalf, il-kompetittività tal-industrija agroalimentari u s-sostenibbilità tal-produzzjoni, il-forniment u l-konsum tal-ikel, b'kopertura tal-katina kollha tal-ikel u s-servizzi relatati, kemm jekk konvenzjonali jew organiċi, mill-produzzjoni primarja sal-konsum. Dan l-approċċ se jikkontribwixxi għall-ksib ta’ sikurezza u sigurtà tal-ikel għall-Ewropej kollha u l-eradikazzjoni tal-ġuħ fid-dinja; it-tnaqqis tal-piż tal-mard relatat mal-ikel u dieti u l-obeżità billi tiġi promossa l-qalba lejn dieti tajbin għas-saħħa u sostenibbli, permezz tal-edukazzjoni tal-konsumatur u innovazzjonijiet fl-agrikoltura u fl-industrija tal-agrikoltura u tal-ikel; it-tnaqqis tal-konsum tal-ilma u tal-enerġija fl-ipproċessar tal-ikel, trasport u distribuzzjoni; u t-tnaqqis tal-ikel mormi b'50 % sal-2030; u l-għoti ta' diversità wiesgħa ta' ikel tajjeb għas-saħħa, ġenwin, ta' kwalità għolja u sikur għal kulħadd.

2.2.1. Għażliet informati tal-konsumatur

Ser jiġu indirizzati l-preferenzi, l-attitudnijiet, il-ħtiġijiet, l-imġiba, l-istil ta’ ħajja u l-edukazzjoni tal-konsumatur kif ukoll il-komponent kulturali tal-kwalità tal-ikel, u ser tissaħħaħ il-komunikazzjoni bejn il-konsumaturi u l-komunità ta’ riċerka tal-katina tal-ikel u l-partijiet interessati tagħha sabiex jitjieb il-fehim pubbliku tal-produzzjoni tal-ikel b'mod ġenerali u sabiex jippermettu għażla informata, konsum sostenibbli u b'saħħtu u l-impatti tagħhom fuq il-produzzjoni, tkabbir inkluživ u kwalità ta’ ħajja, speċjalment ta’ gruppi vulnerabbli. L-innovazzjoni soċjali ser tirrispondi għall-isfidi tas-soċjetà, u l-mudelli u metodoloġiji innovattivi ta' tbassir fix-xjenza tal-konsumatur ser jipprovdu data komparabbli u jħejju t-triq għar-reazzjoni għall-ħtiġijiet tal-politika tal-Unjoni.

▼B

2.2.2. Ikel u dieti tajbin għas-saħħa u sikuri għal kulħadd

Ser jiġu indirizzati l-ħtiġijiet nutrizzjonali, dieta bilanċjata u l-impatt tal-ikel fuq il-funzjonijiet fiżjoloġiċi u għall-prestazzjoni fiżika u mentali kif ukoll ir-rabtiet bejn id-dieta, ix-xejriet demografiċi (bħat-tixjiħ) u mard u disturbi kroniċi. Ser jiġu identifikati soluzzjonijiet u innovazzjonijiet tad-dieta li jwasslu għal titjib fis-saħħa u l-benesseri. Il-kontaminazzjoni, ir-riskji u l-esponiment tal-kimika u dawk mikrobjali fuq l-ikel u l-għalf kif ukoll l-allerġeni ser jiġu analizzati, ivvalutati, immonitorjati, ikkontrollati u ttraċċjati tul il-ktajjen ta' provvista tal-ikel, l-għalf u tal-ilma tax-xorb mill-produzzjoni u l-ħżin sal-ipproċessar, l-ippakkjar, id-distribuzzjoni, il-forniment tal-ikel u l-preparazzjoni fid-dar. L-innovazzjonijiet tas-sikurezza tal-ikel, għodod imtejba għar-riskji u għall-valutazzjoni tal-benefiċċji u r-riskji u għall-komunikazzjoni tar-riskji u standards imtejba dwar is-sikurezza tal-ikel li għandhom jiġu implimentati matul il-katina tal-ikel ser iwasslu għal fiduċja msaħħa tal-konsumatur u protezzjoni fl-Ewropa. Standards mtejba globalment tas-sikurezza tal-ikel ser jgħinu wkoll biex tissaħħaħ il-kompetittività tal-industrija Ewropea tal-ikel.

2.2.3. Industrija agroalimentari sostenibbli u kompetittiva

Il-ħtiġijiet għall-industrija tal-ikel u l-għalf sabiex ilaħħqu mal-bidla tas-soċjali, ambjentali, klimatika u ekonomika minn livell lokali għal dak globali ser jiġu indirizzati fl-istadji kollha tal-katina ta' produzzjoni tal-ikel u l-għalf, inkluż id-disinn tal-ikel, l-ipproċessar, l-ippakkjar, il-kontroll tal-proċess, it-tnaqqis tal-iskart, il-valorizzazzjoni tal-prodotti sekondarji u l-użu jew rimi sikur tal-prodotti sekondarji tal-annimali. Ser jiġu ġġenerati teknoloġiji u proċessi innovattivi u sostenibbli li jużaw ir-riżorsi b'effiċjenza, kif ukoll prodotti diversifikati, sikuri, tajbin għas-saħħa, bi prezz raġonevoli u ta' kwalità għolja u ser jiġu sostnuti b'evidenza bbażata fuq ix-xjenza. Dan għandu jsaħħaħ il-potenzjal ta' innovazzjoni tal-katina Ewropea tal-provvista tal-ikel, itejjeb il-kompetittività tagħha, joħloq tkabbir ekonomiku u impjiegi u jippermetti lill-industrija Ewropea tal-ikel li tadatta għall-bidliet. Aspetti oħra li għandhom jiġu indirizzati huma t-traċċabiltà, il-loġistika u s-servizzi, il-fatturi soċjoekonomiċi u kulturali, il-benesseri tal-annimali u kwistjonijiet etiċi oħra, ir-reżiljenza tal-katina tal-ikel kontra r-riskji ambjentali u klimatiċi, u l-limitazzjoni tal-impatti negattivi fuq l-attivitajiet tal-katina tal-ikel u ta' dieti li jinbidlu u s-sistemi ta' produzzjoni fuq l-ambjent.

2.3. *Sfruttar tal-potenzjal ta' riżorsi akkwatiċi ħajjin*

Waħda mill-karatteristiċi prinċipali tar-riżorsi akkwatiċi ħajjin hija li dawn huma rinnovabbli u l-isfruttar sostenibbli tagħhom jiddependi minn għarfien dettalljat u grad għoli ta' kwalità u produttività tal-ekosistemi akwatiċi. L-għan ġenerali huwa li r-riżorsi akkwatiċi ħajjin jiġu ġestiti sabiex jiġu massimizzati l-benefiċċji/qligħ soċjali u ekonomiċi mill-oċeani, l-ibħra u l-ilmijiet interni tal-Ewropa.

Dan jinkludi l-ħtieġa li tiġi ottimizzata l-kontribuzzjoni sostenibbli tas-sajd u l-akkwakultura għas-sigurtà tal-ikel fil-kuntest tal-ekonomija globali li titnaqqas id-dipendenza qawwija tal-Unjoni fuq l-importazzjonijiet tal-frott tal-baħar (madwar 60 % tat-total tal-konsum ta' frott tal-baħar Ewropew jiddependi mill-importazzjoni u l-Unjoni hija l-akbar importatriċi fid-dinja ta' prodotti tas-sajd), u li tissaħħaħ l-innovazzjoni tal-baħar u marittima permezz tal-bijoteknoloġiji sabiex tingħata spinta lil tkabbir "blu" intelliġenti. Skont l-oqfsa attwali tal-politika, b'mod partikolari l-Politika Marittima Integrata u d-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marittima ([1]), l-attivitajiet ta' riċerka ser isostnu l-approċċ tal-ekosistema għall-ġestjoni u l-isfruttar ta' riżorsi naturali, filwaqt li jippermettu l-użu sostenibbli ta' oġġetti u servizzi marittimi, u l-'iżvilupp ekoloġiku' tas-setturi involuti.

([1]) Direttiva 2008/56/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' Ġunju 2008 li tistabbilixxi Qafas għal Azzjoni Komunitarja fil-qasam tal-Politika tal-Ambjent Marin (Direttiva Kwadru dwar l-Istrateġija Marina) (ĠU L 164, 25.6.2008, p. 19).

▼B

2.3.1. Żvilupp ta' sajd sostenibbli u li jħares l-ambjent

Il-Politika Komuni tas-Sajd ġdida, id-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marittima u l-Istrateġija tal-Unjoni dwar il-Bijodiversità 2020 jesiġu li s-sajd Ewropew ikun aktar sostenibbli, kompetittiv, u li jħares l-ambjent. Iċ-ċaqliq lejn approċċ tal-ekosistema għal ġestjoni tas-sajd ser jesiġi għarfien dettaljat tal-ekosistemi tal-baħar. Ser jiġu żviluppati għarfien, għodod u mudelli ġodda biex jitjiet il-fehim ta' dak li jagħmel l-ekosistemi tal-baħar tajbin għas-saħħa u produttivi u biex jiġi evalwat u mitigat l-impatt tas-sajd fuq l-ekosistemi tal-baħar (inkluż il-baħar fond). Ser jiġu żviluppati strateġiji u teknoloġiji ġodda tal-ħsad li jipprovdu servizzi lis-soċjetà filwaqt li jinżammu ekosistemi tal-baħar b'saħħithom. Ser jitkejlu l-effetti soċjoekonomiċi tal-għażliet ta' ġestjoni. L-effetti u l-adattament għat-tibdiliet ambjentali, inkluż it-tibdil fil-klima, ser jiġu investigati wkoll flimkien ma' għodod ġodda ta' valutazzjoni u ġestjoni sabiex jiġu indirizzati r-riskji u l-inċertezzi. L-attivitajiet ser jappoġġaw ir-riċerka dwar il-bijoloġija, il-ġenetika u d-dinamika tal-popolazzjonijiet tal-ħut, dwar ir-rwol ta' speċi prinċipali fl-ekosistemi, dwar l-attivitajiet tas-sajd u l-monitoraġġ tagħhom, dwar l-imġiba tas-settur tas-sajd u l-adattament għas-swieq ġodda (pereżempju l-ekotikkettar) u fuq l-involviment tal-industrija tas-sajd fit-tfassil ta' deċiżjonijiet. Ser jiġu indirizzati wkoll l-użu kondiviż tal-ispazju marittimu ma' attivitajiet oħra, b'mod partikolari ż-żona kostali, u l-impatt soċjoekonomiku tiegħu.

2.3.2. Żvilupp ta' akkwakultura Ewropea kompetittiva u li tħares l-ambjent

L-akkwakultura sostenibbli għandha potenzjal kbir għall-iżvilupp ta' prodotti tajbin għas-saħħa, sikuri u kompetittivi mfassla għall-ħtiġijiet u l-preferenzi tal-konsumatur kif ukoll għal servizzi ambjentali (bijorimedjazzjoni, ġestjoni tal-art u l-ilma, eċċ.) u għall-produzzjoni tal-enerġija iżda teħtieġ tiġi sfruttata bis-sħiħ fl-Ewropa. L-għarfien u t-teknoloġiji ser jissaħħu fl-aspetti kollha tad-domestikazzjoni tal-ispeċi stabbiliti u d-diversifikazzjoni għall-ispeċi ġodda filwaqt li jittieħed kont tal-interazzjonijiet bejn l-akkwakultura u l-ekosistemi akkwatiċi sabiex jitnaqqas l-impatt tal-akkwakultura fuq l-ambjent, u l-effetti tat-tibdil fil-klima u ta' kif is-settur jista' jadatta għalihom. B'mod partikolari jeħtieġ li jitkomplew l-isforzi ta' riċerka dwar is-saħħa u l-mard ta' organiżmi akwatiċi mrobbija ġo farm (inklużi għodod u metodi ta' prevenzjoni u mitigazzjoni), dwar kwistjonijiet ta' nutrizzjoni (inkluż l-iżvilupp ta' ingredjenti alternattivi mfasslin apposta u għalf għall-akwakultura), u dwar ir-riproduzzjoni u t-trobbija li huma fost l-ostakoli prinċipali fl-iżvilupp sostenibbli tal-akkwakultura Ewropea. Ser tiġi wkoll promossa l-innovazzjoni għas-sistemi ta' produzzjoni sostenibbli fiż-żona interna, fuq il-kosta u lil hinn mill-kosta. Ser jitqiesu wkoll l-ispeċifiċitajiet tal-ultra-periferija Ewropea. Ser isir enfasi wkoll fuq il-fehim tad-dimensjonijiet soċjali u ekonomiċi tas-settur sabiex tiġi sostnuta l-produzzjoni kosteffiċjenti u effiċjenti fl-użu tal-enerġija li tissodisfa d-domandi tas-suq u tal-konsumatur, filwaqt li jiġu żgurati kompetittività u prospetti attraenti għall-investituri u produtturi.

2.3.3. Spinta għall-innovazzjoni tal-baħar u marittima permezz tal-bijoteknoloġija

Aktar minn 90 % tal-bijodiversità tal-baħar għadha mhijiex esplorata, u toffri potenzjal enormi għall-iskoperta ta' speċi u applikazzjonijiet ġodda fil-qasam tal-bijoteknoloġiji tal-baħar, li huwa previst li jiġġenera 10 % ta' tkabbir annwali għal dan is-settur. Ser jingħata appoġġ biex jiġi esplorat u sfruttat aktar il-potenzjal kbir offrut mill-bijodiversità tal-baħar u l-bijomassa akkwatika biex jinħolqu proċessi, prodotti u servizzi ġodda, innovattivi u sostenibbli, fuq is-swieq b'applikazzjonijiet potenzjali f'setturi li jinkludu l-industriji kimiċi u tal-materjali, is-sajd u l-akkwakultura, u l-industriji tal-farmaċewtika, il-provvista tal-enerġija u l-kożmetika.

▼B

2.4. *IndustrIji b'bażi bijoloġika sostenibbli u kompetittivi u appoġġ għall-iżvilupp ta' bijoekonomija Ewropea*

L-għan ġenerali huwa li tiġi aċċellerata l-konverzjoni tal-industriji Ewropej ibbażati fuq il-fossili għal industriji b'livelli baxxi ta' emissjonijiet ta' karbonju, effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u sostenibbli. Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jipprovdu l-mezzi biex titnaqqas id-dipendenza tal-Unjoni fuq fjuwils fossili u jikkontribwixxu għall-ksib tal-miri tagħha tal-politika tal-enerġija u tat-tibdil fil-klima għall-2020 (10 % tal-fjuwils tat-trasport minn sorsi rinnovabbli u tnaqqis ta' 20 % tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra). L-istimi jikkonkludu li ċaqliq favur materja prima bijoloġika u metodi ta' pproċessar bijoloġiku jistgħu jiffrankaw sal-ekwivalenti ta' 2,5 biljun tunnellata ta' CO_2 kull sena sal-2030, b'żieda sostanzjali fis-swieq għal materja prima b'bażi bijoloġika u prodotti ġodda tal-konsumatur. Il-ħsad ta' dawn l-elementi potenzjali jesiġi l-bini ta' bażi ta' għarfien wiesgħa u l-iżvilupp ta' (bijo)teknoloġiji rilevanti, b'iffokar prinċipalment fuq tliet elementi essenzjali: a) trasformazzjoni tal-proċessi attwali bbażati fuq il-fossili fi proċessi bbażati fuq bijoteknoloġija effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u l-enerġija; b) stabbiliment ta' ktajjen ta' provvista affidabbli, sostenibbli u adatti ta' flussi ta' bijomassa, prodotti sekondarji u skart u netwerk wiesa' ta' bijoraffineriji madwar l-Ewropa; u c) appoġġ għall-iżvilupp tas-suq għal prodotti u proċessi b'bażi bijoloġika, b'kont meħud tar-riskji u l-benefiċċji assoċjati. Ser jiġu segwiti sinerġiji mal-objettiv speċifiku "Tmexxija f'Teknoloġiji Abilitanti u Industrijali".

2.4.1. Trawwim tal-bijoekonomija għall-industriji b'bażi bijoloġika

Il-progress kbir lejn industriji b'livell baxx ta' karbonju, b'użu effiċjenti tar-riżorsi u sostenibbli ser jiġi appoġġat permezz tal-iskoperta u l-isfruttament ta' riżorsi bijoloġiċi terrestri u akwatiċi, filwaqt li jiġu minimizzati l-impatti ħżiena fuq l-ambjent u l-impronta tal-ilma, pereżempju permezz tal-istabbiliment ta' ċirkwiti magħluqa ta' nutrijenti, inkluż bejn żoni urbani u dawk rurali. Għandhom jiġu eżaminati kompromessi potenzjali bejn l-użi differenti tal-bijomassa. L-attivitajiet għandhom jiffukaw fuq il-bijomassa mhux kompetittiva mal-ikel u jikkunsidraw ukoll is-sostenibbiltà ta' sistemi relatati mal-użu tal-art. Ser jiġu mmirati l-iżvilupp tal-prodotti b'bażi bijoloġika u l-komposti bijoloġikament attivi għall-industriji u konsumaturi bi kwalitajiet u funzjonalitajiet ġodda u sostenibbiltà mtejba. Il-valur ekonomiku tar-riżorsi rinnovabbli, il-bijoskart u l-prodotti sekondarji ser jiġu massimizzati permezz ta' proċessi ġodda u effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, inkluża t-trasformazzjoni ta' bijoskart urban f'input agrikolu.

2.4.2. Żvilupp ta' bijoraffineriji integrati

Ser jiġu appoġġati attivitajiet li jagħtu spinta lil prodotti b'bażi bijoloġika, lil prodotti intermedji u lill-bijoenerġija/bijofjuwils sostenibbli filwaqt li tingħata attenzjoni partikolari lil approċċ kaskata, u tingħata prijorità lill-ġenerazzjoni ta' prodotti ta' valur miżjud għoli. Ser jiġu żviluppati teknoloġiji u strateġiji li jiżguraw il-provvista tal-materja prima. It-titjib tad-diversi tipi ta' bijomassa għal użu fit-tieni u t-tielet ġenerazzjoni ta' bijoraffineriji, inkluża l-forestrija, il-bijoskart u prodotti industrijali sekondarji, ser jgħin biex jiġu evitati konflitti tal-ikel u l-fjuwil u jappoġġa l-iżvilupp ekonomiku u favur l-ambjent ta' oqsma rurali u kostali fl-Unjoni.

2.4.3. L-appoġġ għall-iżvilupp tas-suq għal prodotti u proċessi b'bażi bijoloġika

Miżuri orjentati lejn id-domanda ser jiftħu swieq ġodda għall-innovazzjoni tal-bijoteknoloġija. L-istandardizzazzjoni u ċ-ċertifikazzjoni fil-livell tal-Unjoni u dak internazzjonali huma meħtieġa, fost oħrajn, għad-determinazzjoni ta' kontenut b'bażi bijoloġika u l-funzjonalitajiet u l-bijodegradabbiltà tal-prodott. Il-metodoloġiji u l-approċċi għall-analiżi taċ-ċiklu tal-ħajja jeħtieġu li jiġu żviluppati aktar u jiġu kontinwament adattati għall-avvanzi xjentifiċi u industrijali. L-attivitajiet ta' riċerka li jappoġġaw l-istandardizzazzjoni tal-prodott u l-proċess (inkluża l-armonizzazzjoni ta' standards internazzjonali) u l-attivitajiet regolatorji fil-qasam tal-bijoteknoloġija huma meqjusa essenzjali għall-appoġġ tal-ħolqien ta' swieq ġodda u t-twettiq ta' opportunitajiet kummerċjali.

▼B

2.5. *Riċerka tal-baħar u marittima trasversali*

L-għan huwa li jiżdied l-impatt tal-ibħra u l-oċeani tal-Unjoni fuq is-soċjetà u t-tkabbir ekonomiku permezz tal-isfruttar tar-riżorsi tal-baħar kif ukoll l-użu ta' sorsi differenti ta' enerġija tal-baħar u l-firxa wiesgħa ta' użi differenti li ssir mill-ibħra. L-attivitajiet għandhom jiffukaw fuq sfidi trasversali tal-baħar u marittimi xjentifiċi u teknoloġiċi bil-ħsieb li jiġi sfruttat il-potenzjal tal-ibħra u l-ilmijiet interni fil-firxa kollha tal-industriji tal-baħar u marittimi, filwaqt li jiġi protett l-ambjent u jsir adattament għat-tibdil fil-klima. Approċċ strateġiku u koordinat għar-riċerka tal-baħar u marittima fl-isfidi u l-prijoritajiet kollha ta' Orizzont 2020 jappoġġa wkoll l-implimentazzjoni ta' politiki rilevanti tal-Unjoni biex jgħinu biex jinkisbu l-objettivi ewlenin tat-tkabbir blu.

Minħabba n-natura multidixxiplinarja tar-riċerka tal-baħar u marittima, ser issir ħidma biex ikun hemm koordinazzjoni mill-qrib u attivitajiet konġunti ma' partijiet oħra ta' Orizzont 2020, speċjalment l-objettiv speċifiku "Azzjoni klimatika, ambjent, effiċjenza tar-riżorsi u l-materja prima" tal-prijorità "Sfida tas-Soċjetà".

2.5.1. Impatt tat-tibdil fil-klima fuq l-ekosistemi tal-baħar u l-ekonomija marittima

Ser jiġu appoġġati attivitajiet biex jiżdied l-għarfien attwali tal-funzjonament tal-ekosistemi tal-baħar u tal-interazzjonijiet bejn l-oċeani u l-atmosfera. Dan ser iżid l-abbiltà li jiġi vvalutat ir-rwol tal-oċeani fil-klima u l-impatt tat-tibdil fil-klima u tal-aċidifikazzjoni tal-oċeani fuq l-ekosistemi tal-baħar u ż-żoni kostali.

2.5.2. Żvilupp tal-potenzjal tar-riżorsi tal-baħar permezz ta' approċċ integrat

Il-promozzjoni ta' tkabbir marittimu sostenibbli u fit-tul u l-ħolqien ta' sinerġiji fis-setturi marittimi kollha jeħtieġu approċċ integrat. L-attivitajiet ta' riċerka se jiffukaw fuq il-ħarsien tal-ambjent tal-baħar kif ukoll fuq l-impatt tal-attivitajiet u l-prodotti marittimi fuq is-setturi mhux marittimi. Dan ser jippermetti avvanzi fil-qasam tal-ekoinnovazzjoni bħal prodotti u proċessi ġodda u l-applikazzjoni ta' kunċetti, għodda u miżuri ta' ġestjoni biex jiġi vvalutat u mitigat l-impatt tal-pressjonijiet eżerċitati mill-bniedem fuq l-ambjent tal-baħar sabiex navvanzaw lejn ġestjoni sostenibbli tal-attivitajiet marittimi.

2.5.3. Kunċetti u teknoloġiji trasversali li jippermettu tkabbir marittimu

L-avvanzi fit-teknoloġiji trasversali (eż. ICT, elettronika, nanomaterjali, liġi, bijoteknoloġiji, eċċ.) u żviluppi u kunċetti ġodda fl-inġinerija ser ikomplu jippermettu t-tkabbir. L-attivitajiet jippermettu li jsiru avvanzi kbar fil-qasam tar-riċerka marittima u tal-baħar u l-osservazzjoni tal-oċeani (eż. riċerka fl-ibħra fondi, sistemi ta' osservazzjoni, sensuri, sistemi awtomatiċi għall-monitoraġġ tal-attivitajiet u s-sorveljanza, skrinjar tal-bijodiversità tal-baħar u tal-ġeoperikli u vetturi mħaddma b'mod remot, eċċ.). L-għan huwa li jitnaqqas l-impatt fuq l-ambjent tal-baħar (eż. l-istorbju taħt l-ilma u l-introduzzjoni ta' speċijiet invażivi u sustanzi li jniġġsu mill-baħar u mill-art, eċċ.) u biex titnaqqas kemm jista' jkun l-impronta tal-karbonju tal-attivitajiet tal-bniedem. It-teknoloġiji trasversali jappoġġaw l-implimentazzjoni ta' politiki marittimi u tal-baħar tal-Unjoni.

2.6. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

Lil hinn mis-sorsi ġenerali ta' parir estern, ser jintalbu konsultazzjonijiet speċifiċi mill-Kumitat Permanenti dwar ir-Riċerka Agrikola (SCAR) dwar firxa ta' kwistjonijiet, inkluż dwar l-aspetti strateġiċi permezz tal-attivitajiet ta' antiċipazzjoni tiegħu u l-koordinazzjoni ta' riċerka agrikola bejn il-livelli nazzjonali u tal-Unjoni. Ser jiġu stabbiliti wkoll rabtiet adatti mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti u l-aspetti rilevanti tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni ta' Pjattaformi Ewropej għat-Teknoloġija.

▼B

L-impatt u d-disseminazzjoni tar-riżultati tar-riċerka ser jiġu appoġġati b'mod attiv permezz ta' azzjonijiet speċifiċi dwar il-komunikazzjoni, l-iskambju ta' għarfien u l-involviment ta' diversi atturi matul il-proġetti. L-implimentazzjoni ser tikkombina firxa wiesgħa ta' attivitajiet, inklużi attivitajiet sostanzjali ta' dimostrazzjoni u pilota. Ser jitrawwmu l-aċċess faċli u miftuħ għar-riżultati ta' riċerka u l-aqwa prattiki.

Permezz ta' appoġġ speċifiku lill-SMEs ser tkun possibbli parteċipazzjoni akbar ta' azjendi agrikoli, sajjieda u tipi oħra ta' SMEs fl-attivitajiet ta' riċerka u dimostrazzjoni. Ser jittieħed kont tal-ħtiġijiet speċifiċi tas-settur tal-produzzjoni primarja għas-servizzi ta' appoġġ għall-innovazzjoni u l-istrutturi ta' komunikazzjoni. L-implimentazzjoni ser tgħaqqad firxa wiesgħa ta' attivitajiet, inklużi azzjonijiet tal-iskambju ta' għarfien fejn l-involviment tal-bdiewa jew produtturi primarji oħra u tal-intermedjarji ser ikun żgurat attivament bl-għan li jinġabru fil-qosor il-ħtiġijiet ta' riċerka tal-utenti finali. Ser jitrawwmu l-aċċess faċli u miftuħ għar-riżultati ta' riċerka u l-aqwa prattiki.

L-appoġġ għall-istandardizzazzjoni u l-aspetti regolatorji ser jintuża biex jgħin jaċċellera l-iskjerament fis-suq ta' oġġetti u servizzi b'bażi bijoloġika.

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi għall-Iprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti.

Ser jiġu mfittxija sinerġiji ma' fondi oħra tal-Unjoni, u l-iskjerament ulterjuri tagħhom, li huma relatati ma' din l-isfida tas-soċjetà, bħall-Fond Agrikolu Ewropew għall-Iżvilupp Rurali (FAEŻR) u l-Fond Ewropew għall-Affarijiet Marittimi u s-Sajd (FEMS).

Ser jitwettqu attivitajiet li jħarsu 'l quddiem fost is-setturi tal-bijoekonomija, inkluż l-iżvilupp ta' bażijiet ta' data, indikaturi u mudelli li jindirizzaw dimensjonijiet globali, Ewropej, nazzjonali u reġjonali. Ser jiġi żviluppat osservatorju Ewropew tal-bijoekonomija għall-immappjar u l-monitoraġġ tal-attivitajiet tar-riċerka u l-innovazzjoni globali tal-Unjoni u dawk globali inkluża l-valutazzjoni tat-teknoloġija, billi jiġu żviluppati indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni, u l-monitoraġġ tal-politiki ta' innovazzjoni fil-bijoekonomija.

3. ENERĠIJA, SIKURA, NADIFA U EFFIĊJENTI

3.1. *Tnaqqis fil-konsum tal-enerġija u l-impronta tal-karbonju permezz ta' użu intelliġenti u sostenibbli*

Is-sorsi tal-Enerġija u x-xejriet ta' konsum tal-industriji, is-sistemi ta' trasport, il-bini, id-distretti l-irħula u l-ibliet tal-Ewropa, ġeneralment mhumiex sostenibbli u jwasslu għal impatti ambjentali u tibdil fil-klima sinifikanti. Il-ġestjoni tal-enerġija fi żmien reali għal bini ġdid u eżistenti li ma joħloq kważi l-ebda emissjoni, bini li ma jużа kważi l-ebda enerġija u enerġija pożittiva, bini mgħammar b'sistemi ġodda u effiċjenti fl-użu tal-enerġija (retrofit) kif ukoll bini attiv, industriji effiċjenti ħafna u użu massiv ta' approċċi li huma effiċjenti fl-użu tal-enerġija minn kumpanniji, individwi, komunitajiet, bliet u distretti ser jirrikjedu mhux biss avvanzi teknoloġiċi, iżda wkoll soluzzjonijiet mhux teknoloġiċi bħal servizzi ġodda konsultattivi, finanzjarji u li jiġġestixxu d-domanda u kontribut mix-xjenza komportamentali u dik soċjali filwaqt li fl-istess ħin jittieħed kont tal-kwistjonijiet ta' aċċettazzjoni pubblika. B'dan il-mod, effiċjenza mtejba fl-użu tal-enerġija tista' tipprovdi wieħed mill-aktar modi kosteffettivi sabiex titnaqqas il-domanda għall-enerġija, b'hekk tissaħħaħ is-sigurtà tal-provvista tal-enerġija, bit-tnaqqis tal-impatti ambjentali u klimatiċi u tissaħħaħ il-kompetittività. Biex jintlaħqu dawn l-isfidi l-iżvilupp ulterjuri tal-enerġiji rinnovabbli u l-użu tal-potenzjali tal-effiċjenza tal-enerġija huma importanti.

▼B

3.1.1. Jinġiebu lis-suq tal-massa teknoloġiji u servizzi għal użu intelliġenti u effiċjenti tal-enerġija

It-tnaqqis tal-konsum tal-enerġija u l-eliminazzjoni tal-ħela tal-enerġija, filwaqt li jiġu pprovduti s-servizzi meħtieġa mis-soċjetà u l-ekonomija, jeħtieġu mhux biss li jinġiebu fis-suq tal-massa aktar tagħmir, prodotti u servizzi effiċjenti, kostkompetittivi, li jħarsu l-ambjent u aktar intelliġenti iżda wkoll li jiġu integrati komponenti u apparat b'tali mod li dawn jikkooperaw biex jottimizzaw l-użu globali tal-enerġija mill-bini, is-servizzi u l-industrija.

Sabiex jiġu żgurati l-adozzjoni u l-benefiċċji sħaħ għall-konsumaturi (inkluża l-possibbiltà li huma jimmonitorja il-konsum tagħhom stess), il-prestazzjoni tal-enerġija ta' dawn it-teknoloġiji u servizzi teħtieġ tkun addattata u ottimizata għall-ambjenti ta' applikazzjoni tagħhom u fihom. Dan jeħtieġ riċerka, żvilupp u ttestjar ta’ ICT innovattivi u tekniki ta' monitoraġġ u kontroll kif ukoll proġetti ta’ dimostrazzjoni u attivitajiet ta’ skjerament prekummerċjali sabiex jiġu żgurati l-interoperabbiltà u l-iskalabbiltà. Proġetti bħal dawn għandhom jimmiraw li jikkontribwixxu għal tnaqqis jew ottimizzazzjoni sinifikanti tal-konsum ġenerali tal-enerġija u tal-ispejjeż tal-enerġija bl-iżvilupp ta' proċeduri komuni għall-ġbir, il-koordinazzjoni u l-analiżi ta' data dwar il-konsum u l-emissjonijiet tal-enerġija sabiex jittejbu l-kejl, it-trasparenza, l-aċċettazzjoni pubblika, l-ippjanar u l-viżibbiltà tal-użu tal-enerġija u l-impatti ambjentali tiegħu. F'dawn il-proċessi għandhom jiġu ssalvagwardjati s-sigurtà u l-privatezza mid-disinn għall-protezzjoni ta' tekniki ta' monitoraġġ u kontroll. L-iżvilupp ta' pjattaformi u l-applikazzjoni tagħhom għall-verifika tal-istabbiltà ta' sistemi bħal dawn ser jgħinu biex tiġi żgurata l-affidabbiltà.

3.1.2. Sfruttar tal-potenzjal ta' sistemi ta' tisħin u tkessiħ effiċjenti u rinnovabbli

Parti sostanzjali tal-enerġija hija kkonsumata għal finijiet ta' tisħin jew tkessiħ madwar l-Unjoni u l-iżvilupp ta' teknoloġiji kosteffettivi u effiċjenti, u tekniki ta' integrazzjoni tas-sistemi, bħal konnettività tan-netwerk bil-lingwi u s-servizzi standardizzati f'dan il-qasam, jista' jkollhom impatt kbir fuq it-tnaqqis tad-domanda għall-enerġija. Dan jeħtieġ riċerka u dimostrazzjoni ta’ tekniki ta' disinn u sistemi u komponenti ġodda għall-applikazzjonijiet industrijali, kummerċjali u residenzjali, pereżempju fil-provvista deċentralizzata u distrettwali tal-ilma sħun u t-tisħin u tkessiħ tal-ispazju. Dan għandu jinkludi wkoll teknoloġiji differenti, bħal pompi termali solari, ġeotermali, tal-bijomassa u tat-tisħin, sħana u enerġija kombinata, u l-irkupru ta' enerġija skartata, u jissodisfa r-rekwiżiti ta' bini u distretti bi kważi l-ebda enerġija u jappoġġa bini intelliġenti. Aktar skoperti rivoluzzjonarji huma meħtieġa, b'mod partikolari, fil-ħżin ta' enerġija termali minn sorsi ta' enerġija rinnovabbli u biex jitrawwem l-iżvilupp u l-iskjerament ta' kombinazzjonijiet effiċjenti ta' tisħin ibridu u sistemi ta' tkessiħ, għal applikazzjonijiet ċentralizzati u deċentralizzati.

3.1.3. Trawwim ta' Bliet u Komunitaiet Ewropej Intelliġenti

Iż-żoni urbani huma wieħed mill-akbar konsumaturi ta' enerġija fl-Unjoni u jemettu parti kbira korrispondenti ta' gassijiet serra, filwaqt li jiġġeneraw ammont sostanzjali ta' inkwinanti tal-arja. Fl-istess ħin, iż-żoni urbani huma affettwati minn tnaqqis fil-kwalità tal-arja u tibdil fil-klima u għandhom jiżviluppaw l-istrateġiji ta' mitgazzjoni u adattament tagħhom stess. Is-sejba ta’ soluzzjonijiet ta’ enerġija innovattivi (eż.effiċjenza tal-enerġija, sistemi ta' provvista tal-elettriku u tat-tisħin u t-tkessiħ, u integrazzjoni ta' riżorsi rinnovabbli fl-ambjent mibni), integrati ma' sistemi tat-trasport, soluzzjonijiet intelliġenti ta' kostruzzjoni u ppjanar urban, l-iskart u t-trattament tal-ilma, kif ukoll soluzzjonijiet tal-ICT għall-ambjent urban hija għalhekk kruċjali fit-trasformazzjoni lejn soċjetà b'livell baxx ta' karbonju. Jeħtieġ li jiġu previsti inizjattivi mmirati bħala appoġġ għall-konvergenza tal-ktajjen ta' valur industrijali tal-enerġija, it-trasport u s-settur tal-ICT għal applikazzjonijiet urbani intelliġenti. Fl-istess ħin, jeħtieġ li jiġu żviluppati mudelli ta' ppjanar u mudelli kummerċjali teknoloġiċi u organizzattivi ġodda u li dawn jiġu ttestjati fuq skala sħiħa skont il-ħtiġijiet u l-mezzi tal-ibliet u l-komunitajiet u ċ-ċittadini tagħhom. Ir-riċerka hija wkoll meħtieġa sabiex jinftiehmu l-kwistjonijiet soċjali, ekonomiċi u kulturali li huma involuti f'din it-trasformazzjoni.

▼B

3.2. *Provvista tal-elettriku bi spiża baxxa u b'livell baxx ta' karbonju*

L-elettriku ser ikollu rwol ċentrali fl-istabbiliment ta' ekonomija ambjentalment sostenibbli b'livell baxx ta' karbonju. Is-sorsi ta' enerġija rinnovabbli huma fiċ-ċentru ta' dan l-iżvilupp. L-adozzjoni ta' ġenerazzjoni tal-elettriku b'livell baxx ta' karbonju qed isseħħ bil-mod wisq minħabba l-ispejjeż kbar involuti. Jeħtieġ urġentement li jinstabu soluzzjonijiet li jnaqqsu l-ispejjeż b'mod sinifikattiv, bi prestazzjoni, sostenibbiltà u aċċettazzjoni pubblika msaħħa, sabiex jiġi aċċellerat l-iskjerament fis-suq tal-ġenerazzjoni tal-elettriku bi spiża baxxa, affidabbli u b'livell baxx ta' karbonju. L-attivitajiet għandhom jiffokaw fuq ir-riċerka, l-iżvilupp u dimostrazzjoni fuq skala sħiħa ta' riżorsi rinnovabbli innovattivi, inklużi sistemi tal-enerġija żgħar u ta' skala mikro, impjanti tal-enerġija li jaħdmu b'karburanti fossili effiċjenti, flessibbli u b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju u ta' qbid u ħżin ta' diossidu tal-karbonju, jew ta' teknoloġiji li jerġgħu jużaw is-CO_2.

3.2.1. Żvilupp tal-potenzjal sħiħ tal-enerġija mir-riħ

L-għan għall-enerġija mir-riħ huwa li titnaqqas l-ispiża tal-produzzjoni tal-elettriku ta' riħ fuq l-art u lil hinn mill-kosta sa madwar 20 % sal-2020 meta mqabbla mal-2010, favur dejjem aktar il-produzzjoni lil hinn mill-kosta, u li tkun possibbli integrazzjoni xierqa fil-grilja tal-elettriku. L-attenzjoni ser tkun fuq l-iżvilupp, l-ittestjar u d-dimostrazzjoni tas-sistemi ta' konverżjoni tal-enerġija mir-riħ tal-ġenerazzjoni li jmiss ta' skala ikbar (inklużi sistemi inovattivi ta' ħżin ta' enerġija), effiċjenzi ogħla fil-konverżjoni u disponibbilitajiet ogħla għas-sistemi fuq l-art u dawk lil hinn mill-kosta (inklużi l-postijiet remoti u ambjenti b'temp ostili) kif ukoll proċessi ġodda ta' manifatturar tas-serje. Ser jittieħed kont tal-aspetti ambjentali u tal-bijodiversità tal-iżvilupp tal-enerġija mir-riħ.

3.2.2. Żvilupp ta' sistemi tal-enerġija solari effiċjenti, affidabbli u kostkompetittivi

L-ispiża tal-enerġija solari, li tkopri l-fotovoltajċi (PV) u l-konċentrazzjoni tal-enerġija solari (CSP), għandha titnaqqas bin-nofs sal-2020 meta mqabbla mal-2010, sabiex iżżid b'mod sostanzjali s-sehem tagħha fis-suq tal-elettriku.

Għall-PV, dan ser jeħtieġ aktar riċerka dwar, fost oħrajn, kunċetti u sistemi ġodda kif ukoll dimostrazzjoni u ttestjar ta' produzzjoni tal-massa bil-ħsieb ta' skjerament u integrazzjoni ta' bini tal-PV fuq skala kbira.

Għas-CSP, l-enfasi ser ikun fuq l-iżvilupp ta' modi biex tiżdied l-effiċjenza filwaqt li jitnaqqsu l-ispejjeż u l-impatt ambjentali, li jippermettu skalar industrijali 'il fuq tat-teknoloġiji dimostrati bil-bini ta' impjanti tal-enerġija bla preċedent. Ser jiġu ttestjati soluzzjonijiet li jikkombinaw b'mod effiċjenti l-produzzjoni tal-elettriku solari mad-desalinizzazzjoni tal-ilma.

3.2.3. Żvilupp ta' teknoloġiji kompetittivi u ambjentalment sikuri għall-qbid, it-trasport, il-ħżin u l-użu mill-ġdid ta' CO_2

Il-qbid u l-użu tal-karbonju (CCS) hija alternattiva ewlenija li għandha tintuża b'mod wiesa' fuq skala kummerċjali f'livell globali biex tiġi indirizzata l-isfida ta' ġenerazzjoni ta' enerġija dekarbonizzata u industrija b'livell baxx ta' karbonju sal-2050. L-għan huwa li tiġi minimizzata l-ispiża żejda tas-CCS fis-settur tal-enerġija għall-impjanti mħaddma bil-faħam, bil-gass u bix-shale bituminuż meta mqabbla ma' impjanti ekwivalenti mingħajr CCS u installazzjonijiet industrijali li huma intensivi fl-enerġija.

▼B

Ser jingħata appoġġ, b'mod partikolari, biex tiġi dimostrata l-katina kollha tas-CCS għal portafoll rappreżentattiv ta' għażliet teknoloġiċi differenti ta' qbid, trasport, ħżin u użu mill-ġdid. Dan ser ikun akkumpanjat minn riċerka biex dawn it-teknoloġiji jiġu żviluppati aktar u biex jitwasslu teknoloġiji ta' qbid aktar kompetittivi, komponenti mtejba, sistemi u proċessi integrati, ħżin ġeoloġiku sikur u soluzzjonijiet razzjonali u aċċettazzjoni pubblika għall-użu mill-ġdid fuq skala kbira ta' CO_2 maqbud sabiex ikun possibbli l-iskjerament kummerċjali ta' teknoloġiji tas-CCS għall-impjanti tal-enerġija mħaddma b'fjuwils fossili u industriji oħra intensivi fil-karbonju li jkomplu jitħaddmu wara l-2020. Ser jingħata wkoll appoġġ għal teknoloġiji nodfa tal-faħam bħal teknoloġiji komplementari għas-CCS.

3.2.4. Żvilupp ta' għażliet ta' enerġija ġeotermali, idro, tal-baħar u rinnovabbli oħrajn

L-enerġija ġeotermali, idro u tal-baħar kif ukoll enerġiji rinnovabbli oħra jistgħu jikkontribwixxu għad-dekarbonizzazzjoni tal-provvista Ewropea tal-enerġija filwaqt li jssaħħu l-flessibilità tagħha għal produzzjoni u użu varjabbli tal-enerġija. L-għan huwa li jiġu żviluppati aktar u jitwasslu sal-maturità kummerċjali teknoloġiji kosteffettivi u sostenibbli, u b'hekk jintlaħaq skjerament ta' skala kbira fuq skala industrijali inkluża l-integrazzjoni tal-grilja. Is-sistemi ġeotermali msaħħa huma teknoloġija li għandha tiġi riċerkata, żviluppata u dimostrata aktar notevolment fl-oqsma tal-esplorazzjoni, it-tħaffir u l-produzzjoni ta' sħana. L-enerġiji tal-oċean bħall-enerġija tal-mareati, tal-kurrenti jew tal-mewġ u l-enerġija osmotika joffru enerġija bi kważi l-ebda emissjoni u enerġija prevedibbli u jistgħu wkoll jikkontribwixxu għall-iżvilupp tal-potenzjal sħiħ tal-enerġija mir-riħ lil hinn mill-kosta (kombinazzjoni ta' enerġiji tal-baħar). L-attivitajiet ta' riċerka għandhom jinkludu riċerka innovattiva fuq skala ta' laboratorju f'komponenti u materjali affidabbli u ta' spiża baxxa f'ambjent b'livell għoli ta' korruzzjoni u akkumulu ta' organiżmi bijoloġiċi mhux mixtieqa kif ukoll dimostrazzjonijiet taħt il-kondizzjonijiet varjati li jinsabu fl-ilmijiet Ewropej.

3.3. *Fjuwils alternattivi u sorsi mobbli ta' enerġija*

Biex jintlaħqu l-miri tal-enerġija u tat-tnaqqis tas-CO_2 tal-Ewropa jeħtieġ ukoll li jkun hemm żvilupp ta' fjuwils u sorsi mobbli ta' enerġija ġodda. Dan huwa partikolarment importanti biex tiġi indirizzata l-isfida ta' trasport intelliġenti, ekoloġiku u integrat. Il-ktajjen tal-valur għal dawn it-teknoloġiji u fjuwils alternattivi mhumiex żviluppati biżżejjed u għandhom jiġu aċċellerati għal skala ta' dimostrazzjoni.

3.3.1. Biex il-bijoenerġija issir aktar kompetittiva u sostenibbli

L-objettiv għall-bijoenerġija huwa li t-teknoloġiji l-iktar promettenti jitwasslu sal-maturità kummerċjali, li twassal għal produzzjoni sostenibbli fuq skala kbira ta' bijofjuwils tat-tieni ġenerazzjoni ta’ ktajjen ta’ valuri differenti f'approċċ ta' bijoraffineriji għat-trasport bis-superfiċje, dak marittimu u bl-ajru, u sħana u enerġija kombinata u effiċjenti ħafna u green gas mill-bijomassa u l-iskart, inkluż is-CCS. L-għan huwa li tiġi żviluppata u murija t-teknoloġija għal perkorsi differenti tal-bijoenerġija fi skali differenti, billi jitqiesu l-kundizzjonijiet ġeografiċi u klimatiċi differenti u r-restrizzjonijiet loġistiċi, waqt li jiġu minimizzati impatti ambjentali u soċjali negattivi marbuta mal-użu tal-art. Riċerka iktar fit-tul ser tappoġġa l-iżvilupp ta' industrija sostenibbli tal-bijoenerġija wara l-2020. Dawn l-attivitajiet ser jikkomplimentaw l-attivitajiet ta’ riċerka upstream (eż. materjal użat għall-produzzjoni, bijoriżorsi) u downstream (eż. integrazzjoni fil-flotot tal-vetturi) imwettqa f'objettivi speċifiċi rilevanti oħra tal-prijorità "Sfidi tas-Soċjetà".

3.3.2. Tnaqqis tal-ħin għall-kummerċjalizzazzjoni tat-teknoloġiji tal-idroġenu u ċelloli tal-fjuwil

Ċelloli tal-fjuwils u l-idroġenu għandhom potenzjal kbir sabiex jikkontribwixxu għall-indirizzar tal-isfidi fl-enerġija li l-Ewropa qed taffronta. Biex dawn it-teknoloġiji jaslu għall-kompetittività kummerċjali jeħtieġ li jkun hemm tnaqqis

▼B

sinifikanti fl-ispiża. Pereżempju l-ispiża tas-sistemi taċ-ċelloli tal-fjuwils għat-trasportazzjoni ser ikollhom jitnaqqsu b'fattur ta' għaxra matul l-10 snin li ġejjin. Sabiex dan isir, ser jingħata appoġġ lil dimostrazzjonijiet u attivitajiet ta' skjerament prekummerċjali għall-applikazzjonijiet portabbli, stazzjonarji u mikrostazzjonarji u tat-trasport u s-servizzi relatati, kif ukoll riċerka fit-tul u żvilupp ta' teknoloġija sabiex tinbena katina kompetittiva taċ-ċellola tal-fjuwils u produzzjoni u infrastruttura sostenibbli tal-idroġenu madwar l-Unjoni. Kooperazzjoni nazzjonali u internazzjonali b'saħħitha hija meħtieġa sabiex tippermetti l-iskoperti rivoluzzjonarji tas-suq ta' skala suffiċjenti, inkluż l-iżvilupp ta' standards xierqa.

3.3.3. Fjuwils alternattivi ġodda

Hemm firxa ta' alternattivi ġodda b'potenzjal fit-tul, bħal pereżempju fjuwils tal-metall fi trab, fjuwils minn mikroorganiżmi fotosintetiċi (f'ambjenti tal-ilma u l-art) u minn imitazzjonijiet artifiċjali fotosintetiċi u fjuwils solari. Dawn il-perkorsi ġodda joffru potenzjal għal iktar konverżjoni effiċjenti tal-enerġija u iktar teknoloġiji kostkompetittivi u sostenibbli. L-appoġġ ser jingħata notevolment sabiex minn skala ta' laboratorju dawn it-teknoloġiji ġodda u oħrajn potenzjali jitwasslu sa skala ta' dimostrazzjoni bl-għan ta' dimostrazzjoni prekummerċjali sal-2020.

3.4. *Grilja tal-elettriku Ewropea unika u intelliġenti*

In-netwerks tal-elettriku jridu jwiegbu għal tliet sfidi interkonnessi sabiex tiġi permessa sistema tal-elettriku li hija aċċessibbli għall-konsumatur u dejjem aktar dekarbonizzata: ħolqien ta' suq pan-Ewropew; integrazzjoni ta' żieda massiva ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli; u l-immaniġġjar tal-interazzjoni bejn miljuni ta' forrnituri u klijenti (fejn id-djar ser ikunu, dejjem aktar, it-tnejn), inklużi s-sidien tal-vetturi elettriċi. In-netwerks futuri tal-elettriku ser ikollhom rwol ewlieni għat-transizzjoni għal sistema tal-enerġija dekarbonizzata, filwaqt li tipprovdi flessibbiltà u kostbenefiċċji addizzjonali għall-konsumaturi. L-għan prevalenti sal-2020 huwa li jiġi trasmess u distribwit madwar 35 % [1] tal-elettriku minn sorsi tal-enerġija rinnovabbli mxerrda u kkonċentrati.

Sforz b'saħħtu ta' riċerka integrata u dimostrazzjoni ser jappoġġaw l-iżvilupp ta' komponenti, teknoloġiji, u proċeduri ġodda li ser jirrispondu għall-partikolaritajiet ta' kemm in-naħa tat-trasmissjoni kif ukoll dik tad-distribuzzjoni tal-grilja, kif ukoll l-ħżin flessibbli tal-enerġija.

Għandhom jitqiesu l-alternattivi kollha sabiex jiġu bbilanċjati b'suċċess il-provvista u d-domanda sabiex jimminimizzaw l-emissjonijiet u l-ispejjeż. Għandhom jiġu żviluppati teknoloġiji intelliġenti ġodda tal-grilji tal-enerġija, teknoloġiji ta' appoġġ u bilanċ li jippermettu flessibbiltà u effiċjenza aktar għolja, inklużi l-impjanti tal-enerġija konvenzjonali, għandhom jiġu żviluppati komponenti ġodda tal-grilja sabiex itejbu l-kapaċità u l-kwalità tat-trasmissjoni kif ukoll l-affidabbiltà tal-grilji. Teknoloġiji ġodda tas-sistemi tal-enerġija u infrastruttura ta' komunikazzjoni diġitali bidirezzjonali għandhom ikunu riċerkati u integrati fil-grilja tal-elettriku kif ukoll tintuża biex jiġu stabbiliti interazzjonijiet intelliġenti ma' grilji oħra tal-enerġija. Dan se jikkontribwixxi għal ippjanar, monitoraġġ, kontroll u tħaddim sikur aħjar tan-netwerks, inklużi kwistjonijiet ta' standardizzazzjoni, f'kundizzjonijiet normali u ta' emerġenza, kif ukoll għall-immaniġġjar tal-interazzjonijiet bejn il-fornituri u l-klijenti u għat-trasport, l-immanniġġjar u n-negozjar tal-fluss tal-enerġija. Għall-iskjerament tal-infrastruttura futura, indikaturi u analiżi tal-benefiċċju tal-ispiża għandhom iqisu l-kunsiderazzjonijiet tas-sistema tal-enerġija kollha. Barra minn hekk, is-sinerġiji bejn il-grilji intelliġenti u n-netwerks ta' telekomunikazzjoni ser ikunu mmassimizzati sabiex tiġi evitata d-duplikazzjoni ta' investimenti, biex tiżdied is-sikurezza u titħaffef l-adozzjoni tas-servizzi ta' enerġija intelliġenti.

[1] Dokument ta' Ħidma tal-Persunal tal-Kummissjoni SEC(2009) 1295 li jakkompanja l-Komunikazzjoni dwar "L-Investiment fl-Iżvilupp ta' Teknoloġiji b'livell baxx ta' Karbonju (SET-Plan)" (COM(2009) 519 final).

▼B

Mezzi ta' ħżin tal-enerġija (inkluż kemm il-batteriji kif ukoll mezzi ta' ħżin fuq skala kbira bħall-elettriku għal gass) u sistemi tas-twassil ġodda ser jipprovdu l-flessibbiltà meħtieġa bejn il-produzzjoni u d-domanda. Teknoloġiji tal-ICT imtejba ser iżidu aktar il-flessibbiltà tad-domanda għall-elettriku billi l-klijenti (industrijali, kummerċjali u residenzjali) jiġu pprovduti bl-għodod neċessarji ta' awtomazzjoni. Hawnhekk is-sigurtà, l-affidabbiltà u l-privatezza huma kwistjonijiet importanti wkoll.

It-tfassil ġdid tal-ippjanar, tas-suq u dak regolatorju jeħtieġu li jixprunaw l-effiċjenza ġenerali u l-kosteffettività tal-katina ta' provvista tal-elettriku u l-interoperabbiltà tal-infrastrutturi kif ukoll il-ħolqien ta' suq miftuħ u kompetittiv għat-teknoloġiji tal-grilja, prodotti u servizzi intelliġenti. Il-proġetti ta' dimostrazzjoni ta' skala kbira huma meħtieġa biex jittestjaw u jikkonvalidaw is-soluzzjonijiet u jivvalutaw il-benefiċċji għas-sistema u l-partijiet interessati individwali, qabel ma jintużaw madwar l-Ewropa. Dan għandu jkun akkumpanjat b'riċerka sabiex jinftiehem kif il-konsumaturi u negozji jirreaġixxu għall-inċentivi ekonomiċi, bidliet fl-imġiba, servizzi ta' informazzjoni u opportunitajiet innovattivi oħra pprovduti mill-grilji intelliġenti.

3.5. *Għarfien u teknoloġiji ġodda*

Teknoloġiji ġodda, iktar effiċjenti u kostkompetittivi kif ukoll dawk nodfa, sikuri u tal-enerġija sostenibbli ser ikunu meħtieġa fit-tul. Il-progress għandu jitħaffef permezz tar-riċerka multidixxiplinarja u l-implimentazzjoni konġunta ta' programmi ta' riċerka pan-Ewropej u faċilitajiet ta' klassi dinjija biex jinkisbu skoperti xjentifiċi deċiżivi fil-kunċetti relatati mal-enerġija u teknoloġiji abilitanti (pereżempju nanoxjenza, xjenza tal-materjali, fiżika tal-istat solidu, ICT, bijoxjenza, ġeoxjenza, komputazzjoni u spazju). Ser jiġu appoġġat wkoll, fejn xieraq, l-esplorazzjoni u l-produzzjoni ta' riżorsi tal-gass u taż-żejt mhux konvenzjonali, sikuri u ambjentalment sostenibbli kif ukoll l-iżvilupp ta' innovazzjonijiet fit-teknoloġiji futuri u emerġenti.

Ir-riċerka avvanzata ser tkun meħtieġa wkoll sabiex tipprovdi soluzzjonijiet għall-adattament ta' sistemi ta' enerġija għall-kundizzjonijiet klimatiċi li qed jinbidlu. Il-prijoritajiet jistgħu jiġu aġġustati għall-ħtiġijiet xjentifiċi u teknoloġiċi ġodda jew fenomeni osservati ġodda li jistgħu jindikaw żviluppi promettenti jew riskji għas-soċjetà u li jistgħu joħorġu matul l-implimentazzjoni tal-Orizzont 2020.

3.6. *Teħid tad-deċiżjonijiet u involviment tal-pubbliku robusti*

Ir-riċerka dwar l-enerġija għandha tappoġġa u tkun allinjata b'mod qawwi mal-politika dwar l-enerġija. L-għarfien estensiv u r-riċerka dwar l-involviment u l-użu tat-teknoloġiji u servizzi tal-enerġija, infrastrutturi, swieq (inklużi l-oqfsa regolatorji) u l-imġiba tal-konsumatur huma meħtieġa sabiex jipprovdu analiżi robusta lil dawk li jfasslu l-politika. Ser jingħata appoġġ, b'mod partikolari, fil-qafas tas-Sistema ta' Informazzjoni tal-Kummissjoni tal-Pjan-SET (SETIS), sabiex jiġu żviluppati teoriji, għodod, metodi, mudelli u xenarji progressivi u ta' perspettiva robusti u trasparenti sabiex jiġu vvalutati l-kwistjonijiet ekonomiċi u soċjali prinċipali relatati mal-enerġija; biex jinbnew bażijiet tad-data u xenarji għal Unjoni mkabbra u għall-valutazzjoni tal-impatt tal-enerġija u tal-politiki dwar l-enerġija fuq is-sigurtà tal-provvista, il-konsum, l-ambjent, ir-riżorsi naturali, it-tibdil fil-klima, is-soċjetà u l-kompetittività tal-industrija tal-enerġija; u biex jiwettqu attivitajiet ta' riċerka soċjoekonomika kif ukoll xjenza fl-istudji soċjali.

L-isfruttar tal-possibilitajiet offruti mit-teknoloġiji tal-internet u soċjali, u l-imġiba tal-konsumatur, inkluża dik tal-konsumaturi vulnerabbli bħall-persuni bid-diżabilitajiet u tibdiliet komportamentali, ser ikunu studjati fil-pjattaformi miftuħa ta' innovazzjoni bħal pereżempju laboratorji ħajjin u d-dimostraturi ta' skala kbira għall-innovazzjoni tas-servizz kif ukoll permezz ta' stħarriġ lonġitudinali (panel surveys) filwaqt li tiġi żgurata l-privatezza.

▼B

3.7. *Użu mis-suq tal-innovazzjoni tal-enerġija - nibnu fuq l-Enerġija Intelliġenti - Ewropa (IEE)*

L-użu tas-suq innovattiv u s-soluzzjonijiet ta' replikazzjoni huma essenzjali sabiex jinħarġu teknoloġiji tal-enerġija ġodda f'waqthom u permezz ta’ implimentazzjoni li hija kosteffettiva. Flimkien mar-riċerka u dimostrazzjoni xprunati mit-teknoloġija, jeħtieġu azzjonijiet b’valur miżjud ċar tal-Unjoni bl-għan ta' żvilupp, applikazzjoni, tqassim u replikazzjoni tal-innovazzjonijiet mhux teknoloġiċi b’fattur għoli ta’ influwenza fis-swieq tal-enerġija sostenibbli tal-Unjoni fost id-dixxiplini u livelli ta’ governanza.

Tali innovazzjonijiet ser jiffukaw fuq il-ħolqien ta’ kundizzjonijiet tas-suq favorevoli fuq il-livell regolatorju, amministrattiv u ta’ finanzjament għat-teknoloġiji u soluzzjonijiet b’livelli baxxi ta’ karbonju, rinnovabbli u effiċjenti fl-użu tal-enerġija. L-appoġġ ser jingħata għal miżuri li jiffaċilitaw l-implimentazzjoni tal-politika tal-enerġija, li jippreparaw l-isfond għat-tnedija tal-investimenti, li jappoġġaw il-bini ta’ kapaċità u li jaġixxu fuq l-aċċettazzjoni pubblika. Ser tingħata attenzjoni wkoll lill-innovazzjoni għall-użu intelliġenti u sostenibbli ta' teknoloġiji eżistenti.

Ir-riċerka u l-analiżi ripetutament jikkonfermaw ir-rwol kruċjali tal-fattur uman fis-suċċess u falliment tal-politiki ta’ enerġija sostenibbli. L-istrutturi organizzattivi innovattivi, id-disseminazzjoni u l-iskambju ta’ prattiki tajbin u taħriġ speċifiku u bini tal-kapaċità ser ikunu mħeġġa.

3.8. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-iffissar tal-prijoritajiet għall-implimentazzjoni tal-attivitajiet f'din l-isfida tas-soċjetà hija xprunata mill-bżonn li tissaħħaħ ir-riċerka u l-innovazzjoni fl-enerġija fil-livell Ewropew. Għan ewlieni ser ikun l-appoġġ għall-implimentazzjoni tal-Aġenda ta’ riċerka u innovazzjoni tal-Pjan Strateġiku Ewropew tat-Teknoloġija tal-Enerġija (Pjan SET) ([1]) sabiex jintlaħqu l-objettivi tal-politika dwar l-enerġija u t-tibdil fil-klima tal-Unjoni. Għaldaqstant il-pjanijiet direzzjonali u l-pjanijiet ta’ implimentazzjoni tal-Pjan-SET ser jipprovdu kontribuzzjoni ta’ valur għall-formulazzjoni tal-programmi ta’ ħidma. L-istruttura ta’ governanza tal-Pjan SET ser tkun użata bħala bażi ta' prinċipji għall-iffissar tal-prijoritajiet strateġiċi u l-koordinazzjoni tar-riċerka u l-innovazzjoni fl-enerġija madwar l-Unjoni.

L-aġenda mhux teknoloġika ser tkun iggwidata mill-politika u l-leġislazzjoni dwar l-enerġija tal-Unjoni. Għandu jiġi appoġġat l-ambjent li jippermetti skjerament ta' massa ta' soluzzjonijiet teknoloġiċi u ta' servizz murija, proċessi u inizjattivi ta’ politika għal teknoloġiji b’livell baxx ta' karbonju u l-effiċjenza fl-użu tal-enerġija madwar l-Unjoni. Dan jista' jinvolvi appoġġ għall-assistenza teknika għall-iżvilupp u l-introduzzjoni ta’ investimenti fl-effiċjenza fl-użu tal-enerġija u fl-enerġija rinnovabbli.

Fil-qasam tal-użu mis-suq, l-attivitajiet għandhom jibnu fuq u jsaħħu aktar dawk imwettqa fi ħdan il-programm Enerġija Intelliġenti - Ewropa (IEE).

Sħubija mal-partijiet interessati Ewropej ser tkun importanti għat-tqassim tar-riżorsi u l-implimentazzjoni ta' attivitajiet konġunti. Jista’ jkun previst, abbażi ta' każijiet individwali, li l-Inizjattivi Industrijali Ewropej (EIIs) eżistenti tal-Pjan SET jinqalbu fi sħubijiet privati pubbliċi formalizzati, jekk jitqies xieraq, sabiex jiżdiedu l-livell u l-koerenza tal-finanzjament u jiġu stimulati azzjonijiet konġunti ta’ riċerka u innovazzjoni kemm fost il-partijiet interessati pubbliċi kif ukoll dawk privati. Ser jitqies l-għoti ta' appoġġ, inkluż ma’ Stati Membri, lill-alleanzi tal-atturi ta' riċerka pubblika, partikolarment, l-Alleanza Ewropea għar-Riċerka fl-Enerġija (EERA) stabbilita taħt il-Pjan SET sabiex jiġu raggruppati riżorsi u infrastrutturi pubbliċi tar-riċerka biex jiġu indirizzati oqsma kritiċi ta' interess Ewropew. Azzjonijiet ta' koordinazzjoni internazzjonali għandhom jappoġġaw il-prijoritajiet tal-Pjan SET skont il-prinċipju ta’ ġeometrija varjabbli, filwaqt li jitqiesu l-kapaċitajiet u speċifiċitajiet tal-pajjiżi. Ser jiġu stabbiliti wkoll rabtiet adatti mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti u l-aspetti rilevanti tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni ta' Pjattaformi Ewropej għat-Teknoloġija.

([1]) COM (2007) 723.

▼B

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi għall-Iprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti. L-attivitajiet għandhom jikkonċentraw ukoll biex iżidu l-appoġġ u l-promozzjoni tal-involviment tal-SMEs.

Is-Sistema ta' Informazzjoni tal-Kummissjoni għall-Pjan SET (SETIS) ser tiġi mmobilizzata biex tiżviluppa, flimkien mal-partijiet interessati, indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni (KPIs) li jimmonitorjaw il-progress tal-implimentazzjoni. Dawn il-KPIs ser jiġu riveduti fuq bażi regolari sabiex jitqiesu l-aħħar żviluppi. Fuq livell aktar ġenerali, l-implimentazzjoni taħt din l-isfida tas-soċjetà ser tipprova ttejjeb l-koordinazzjoni tal-programmi, inizjattivi u politiki rilevanti tal-Unjoni, bħall-politika ta' koeżjoni, partikolarment permezz ta' strateġiji nazzjonali u reġjonali għall-ispeċjalizzazzjoni intelliġenti, u l-iskemi għall-iskambju ta' kwoti tal-emissjonijiet (ETS), pereżempju fir-rigward tal-appoġġ għal proġetti ta' dimostrazzjoni.

4. TRASPORT INTELLIĠENTI, EKOLOĠIKU U INTEGRAT

4.1. *Trasport effiċjenti fir-riżorsi li jirrispetta l-ambjent*

L-Ewropa stabbiliet mira ta' politika li jinkiseb tnaqqis ta' 60 % ta' CO_2 sal-2050 meta mqabbel mal-livelli tal-1990. L-għan tagħha huwa li l-użu ta' karozzi bi 'fjuwil konvenzjonali' fl-ibliet jitnaqqas bin-nofs u tinkiseb loġistika fl-ibliet li hija ħielsa mis-CO_2 fiċ-ċentri urbani ewlenin sal-2030. Fjuwils b'livelli baxxi ta' karbonju fl-avjazzjoni għandhom ilaħħqu l-40 % sal-2050, u l-emissjonijiet ta' CO_2 mill-fjuwils tal-bunkers marittimi għandhom jitnaqqsu b'40 % sal-2050 [1] meta mqabbel mal-livelli tal-2005.

Huwa essenzjali li jitnaqqas dan l-impatt ambjentali permezz ta' titjib teknoloġiku mmirat, b'kunsiderazzjoni li kull mod ta' trasport jiffaċċja sfidi varji u huwa karatterizzat minn ċikli speċifiċi ta' integrazzjoni teknoloġika.

Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jikkontribwixxu sostanzjalment għall-iżvilupp u l-adozzjoni tas-soluzzjonijiet neċessarji għall-modi kollha tat-trasport, li ser inaqqsu drastikament l-emissjonijiet tat-trasport li huma ta' ħsara għall-ambjent (bħal pereżempju CO_2, NO_x, SO_x u l-istorbju), inaqqsu d-dipendenza tat-trasport fuq il-fjuwils fossili, u b'hekk inaqqsu l-impatt tat-trasport fuq l-bijodiversità u t-tibdil fil-klima u jħarsu r-riżorsi naturali.

Dan ser isir permezz tal-ħidma fuq l-attivitajiet speċifiċi li ġejjin:

4.1.1. Inġenji tal-ajru, vetturi u bastimenti iktar nodfa u inqas storbjużi ser itejbu l-prestazzjoni ambjentali u jnaqqsu l-istorbju u vibrazzjoni perċepiti

L-attivitajiet f'din l-isfera se jiffukaw fuq il-prodotti aħħarin, iżda wkoll jindirizzaw id-disinn ħafif u ekoloġiku tal-proċessi ta' manifattura, b'kunsiderazzjoni tal-proċess taċ-ċiklu tal-ħajja kollu u b'kapaċità ta' riċiklaġġ integrata fil-fażi ta' disinn. L-attivitajiet ser ikopru wkoll l-aġġornar tal-prodotti u s-servizzi eżistenti permezz tal-integrazzjoni ta' teknoloġiji ġodda.

(a) L-iżvilupp u l-aċċelerazzjoni tal-involviment ta' teknoloġiji ta' propulsjoni iktar nodfa u silenzjużi huma importanti sabiex jitnaqqsu jew jiġu eliminati l-impatti fuq il-klima u s-saħħa taċ-ċittadini Ewropej eż. CO_2, l-istorbju u t-tniġġis mit-trasport. Soluzzjonijiet ġodda u innovattivi huma neċessarji, imsejsa fuq magni u batteriji elettriċi, l-idroġenu u ċ-ċelloli tal-fjuwil, magni li jaħdmu bil-gass, arkitetturi u teknoloġiji avvanzati fil-magni jew propulsjoni ibrida. L-iskoperti rivoluzzjonarji teknoloġiċi ser jgħinu wkoll fit-titjib tal-prestazzjoni ambjentali tas-sistemi ta' propulsjoni tradizzjonali u dawk ġodda.

[1] White Paper tal-Kummissjoni dwar "Pjan direzzjonali għal Żona Unika Ewropea tat-Trasport – Lejn sistema tat-trasport kompetittiva u li tuża r-riżorsi b'mod effiċjenti" (COM(2011) 144 final).

▼B

(b) L-esplorazzjoni tal-alternattivi għall-użu ta’ enerġiji alternattivi b'emissjonijiet baxxi ser jgħinu fit-tnaqqis tal-konsum ta’ fjuwils fossili. Dan jinkludi l-użu ta’ fjuwils u elettriku sostenibbli mis-sorsi ta’ enerġija rinnovabbli fil-modi kollha ta’ trasport, inkluż l-avjazzjoni, it-tnaqqis tal-konsum tal-fjuwil permezz tal-ħsad ta’ enerġija jew provvista diversifikata ta’ enerġija u soluzzjonijiet innovattivi oħra. Approċċi ħolistiċi ġodda ser ikunu segwiti u jinkludu l-vetturi, ħżin tal-enerġija, provvista tal-enerġija, infrastruttura għall-provvista tal-fjuwil u l-iċċarġjar, inklużi l-interfaċċji tal-mezz ta' twassil għall-grilja u s-soluzzjonijiet innovattivi għall-użu ta’ fjuwils alternattivi.

(c) Titjib fil-prestazzjoni ġenerali tal-inġenji tal-ajru, il-bastimenti u l-vetturi permezz tat-tnaqqis tal-piż tagħhom u r-reżistenza aerodinamika idrodinamika jew għad-dawrien bl-użu ta' materjali eħfef, strutturi eħfef u disinn innovattiv, ser jikkontribwixxu għal inqas konsum ta’ fjuwil.

4.1.2. Żvilupp ta’ tagħmir, infrastrutturi u servizzi intelliġenti

Dan ser jgħin fl-ottimizzazzjoni tal-operazzjonijiet tat-trasport u fit-tnaqqis tal-konsum tar-riżorsi. L-attenzjoni ser tkun fuq soluzzjonijiet għall-ippjanar, it-tfassil, l-użu u l-ġestjoni effiċjenti tal-ajruporti, portijiet, pjattaformi loġistiċi u infrastrutturi ta' trasport bis-superfiċje, kif ukoll fuq sistemi ta' manutenzjoni, monitoraġġ u spezzjoni awtonomi u effiċjenti. Ser jiġu adottati politiki, mudelli ta' negozju, kunċetti, teknoloġiji u soluzzjonijiet tal-IT ġodda biex tiżdied il-kapaċità. Attenzjoni partikolari ser tingħata lir-reżiljenza kontra l-klima tat-tagħmir u tal-infrastrutturi, soluzzjonijiet kosteffiċjenti bbażati fuq approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja, u adozzjoni usa’ ta’ materjali ġodda u teknoloġiji li jippermettu manutenzjoni iktar effiċjenti u spejjeż iktar baxxi. Ser tingħata attenzjoni wkoll lill-aċċessibbiltà, il-faċilità tal-użu mill-utenti u l-inklużività soċjali.

4.1.3. Titjib tat-trasport u l-mobbiltà fiż-żoni urbani

Dan ser jibbenefika minn sehem kbir li qiegħed dejjem jikber tal-popolazzjoni li tgħix u taħdem fl-ibliet jew li tużahom għas-servizzi u divertiment. Kunċetti ta’ mobbiltà, organizzazzjoni tat-trasport, mudelli għall-aċċessibbiltà multimodali, loġistika, forniment ta' vetturi innovattivi u servizzi pubbliċi urbani u soluzzjonijiet ta’ ppjanar ġodda jeħtieġu jiġu żviluppati u ttestjati, li ser jikkontribwixxu għat-tnaqqis tal-konġestjoni, it-tniġġis fl-arja u l-istorbju, u jtejbu l-effiċjenza tat-trasport urban. Għandhom jiġu żviluppati trasport pubbliku u mhux motorizzat kif ukoll alternattivi oħra ta’ trasport effiċjenti fir-riżorsi għall-passiġġieri u l-merkanzija bħala alternattiva reali għall-użu tal-vetturi privati bil-mutur, appoġġati minn użu ikbar tas-sistemi ta’ trasport intelliġenti kif ukoll minn ġestjoni innovattiva tal-provvista u tad-domanda. Għandha tingħata enfasi fuq l-interazzjoni bejn is-sistema ta' trasport u sistemi urbani oħra.

4.2. *Mobbiltà aħjar, anqas konġestjoni, aktar sikurezza u sigurtà*

Il-miri rilevanti tal-politika Ewropea għat-trasport għandhom l-għan li jottimizzaw il-prestazzjoni u l-effiċjenza fid-dawl tad-domanda dejjem akbar għall-mobbiltà, sabiex l-Ewropa issir l-iktar reġjun sikur għall-avjazzjoni, il-ferroviji u trasport fuq l-ilma u tersaq lejn il-mira ta' żero fatalitajiet fit-trasport fit-triq sal-2050 u tnaqqas bin-nofs l-imwiet fit-toroq sal-2020. Sal-2030, 30 % tat-trasport tal-merkanzija bit-triq ta' iktar minn 300 kilometru għandu jaqleb għal trasport bil-ferrovija jew fuq l-ilma. Trasport pan-Ewropew kontinwu, aċċessibbli, bi prezz raġonevoli, orjentat lejn l-utent u effiċjenti għan-nies u l-oġġetti, li jinternalizza wkoll l-ispejjeż esterni, jeħtieġ ġestjoni, informazzjoni u sistema ta’ pagament tat-trasport multimodali Ewropew, kif ukoll interfaċi effiċjenti bejn netwerks fuq distanza twila u dawk ta' mobbiltà urbana.

Sistema ta' trasport Ewropew aħjar ser tikkontribwixxi għal użu aktar effiċjenti ta' trasport, ser ittejjeb il-kwalità tal-ħajja taċ-ċittadini u tappoġġa ambjent aktar b'saħħtu.

▼B

Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jagħmlu kontribuzzjonijiet importanti lejn dawn il-miri ambizzjużi tal-politika, permezz ta’ attivitajiet fl-attivitajiet speċifiċi li ġejjin:

4.2.1. Tnaqqis sostanzjali tal-konġestjoni tat-traffiku

Dan jista’ jinkiseb permezz tal-implimentazzjoni ta' sistema ta’ trasport intelliġenti, multimodali u kompletament intermodali “minn bieb għal bieb” u permezz tal-evitar ta’ użu mhux meħtieġ tat-trasport. Dan ifisser promozzjoni ta’ iktar integrazzjoni bejn il-modi ta’ trasport, l-ottimizzazzjoni tal-ktajjen ta’ trasport u operazzjonijiet u servizzi ta’ trasport integrati aħjar. Tali soluzzjonijiet innovattivi ser jiffaċilitaw ukoll l-aċċessibbiltà u l-għażliet tal-passiġġieri, inkluż għall-popolazzjoni li qed tixjieħ u l-utenti vulnerabbli u jipprovdu opportunitajiet biex titnaqqas il-konġestjoni billi titjieb il-ġestjoni tal-inċidenti u l-iżvilupp ta' skemi għall-ottimizzazzjoni tat-traffiku.

4.2.2. Titjib sostanzjali fil-mobbiltà tan-nies u tal-merkanzija

Dan jista’ jinkiseb permezz tal-iżvilupp, id-dimostrazzjoni u l-użu mifrux ta’ applikazzjonijiet u sistemi ta’ ġestjoni intelliġenti tat-trasport. Dan jesiġi: ippjanar ta' analiżi u ġestjoni tad-domanda, sistemi ta’ informazzjoni u ħlas li huma interoperabbli madwar l-Ewropa; u l-integrazzjoni sħiħa tal-flussi ta’ informazzjoni, sistemi ta' ġestjoni, netwerks tal-infrastruttura u servizzi ta' mobbiltà f’qafas multimodali komuni ġdid imsejjes fuq pjattaformi miftuħa. Dan ser jiżgura wkoll flessibbiltà u reazzjonijiet rapidi għall-ġrajjiet ta’ kriżi u kundizzjonijiet estremi tat-temp billi jiġi kkonfigurat mill-ġdid l-ivjaġġar u t-trasport tul il-modi. Applikazzjonijiet ġodda ta’ pożizzjonament, navigazzjoni u tal-ħin, li huma possibbli permezz tas-sistemi ta’ navigazzjoni bis-satellita Galileo u s-Sistema Ewropea ta' Navigazzjoni b'Kopertura Ġeostazzjonarja (EGNOS), ser ikunu strumentali fil-kisba ta’ dan l-objettiv.

(a) It-teknoloġiji innovattivi tal-ġestjoni tat-traffiku tal-ajru ser jikkontribwixxu għal avvanz fis-sikurezza u effiċjenza b’domanda dejjem akbar, għall-kisba ta' puntwalità mtejba, sabiex jitnaqqas il-ħin moħli fi proċeduri relatati mal-ivvjaġġar fl-ajruporti u sabiex tinkiseb reżiljenza fis-sistema tat-trasport bl-ajru. L-implimentazzjoni u l-iżvilupp ulterjuri tal-'Ajru Uniku Ewropew' ser ikunu appoġġati b'attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni li jipprovdu soluzzjonijiet għal awtomazzjoni u awtonomija akbar fil-ġestjoni tat-traffiku tal-ajru u l-operazzjoni u l-kontroll tal-inġenji tal-ajru, integrazzjoni aħjar tal-komponenti tal-ajru u l-art, u soluzzjonijiet ġodda għall-immaniġġar effiċjenti u kontinwu tal-passiġġieri u l-merkanzija tul is-sistema ta’ trasport.

(b) Għat-trasport bl-ilma, l-ippjanar u teknoloġiji ta' ġestjoni mtejba u integrati ser jikkontribwixxu għall-ħolqien ta' “Ċinturin Blu” fl-ibħra madwar l-Ewropa, sabiex jittejbu l-operazzjonijiet fil-port, għal qafas xieraq għall-passaġġi tal-ilma fuq l-art.

(c) Għall-ferroviji u t-trasport bit-triq, l-ottimizzazzjoni tal-ġestjoni u l-interoperabbiltà tan-netwerk ser ittejjeb l-użu effiċjenti tal-infrastruttura u tagħmel l-operazzjonijiet transkonfinali iktar faċli. Ġestjoni tat-traffiku fit-triq u sistemi ta’ informazzjoni kooperattivi u komprensivi se jiġu żviluppati, billi jkunu msejsa fuq il-komunikazzjoni minn vettura għal vettura u minn vettura għall-infrastruttura.

4.2.3. L-iżvilupp ta' kunċetti ġodda tat-trasport tal-merkanzija u l-loġistika

Dan jista’ jnaqqas mill-pressjoni fuq is-sistema ta’ trasport u l-ambjent, u jtejjeb is-sikurezza u l-kapaċità tal-merkanzija. L-attivitajiet jistgħu, pereżempju, jikkombinaw il-vetturi ta’ prestazzjoni għolja u impatt ambjentali baxx b'sistemi intelliġenti, siguri abbord u bbażati fuq l-infrastruttura. Dan għandu jkun ibbażat fuq approċċ integrat tal-loġistika fil-qasam tat-trasport. L-attivitajiet ser jappoġġaw ukoll l-iżvilupp tal-viżjoni tal-Merkanzija-e ta' proċess ta' trasport tal-merkanzija mingħajr karti, fejn il-flussi ta' informazzjoni elettronika, servizzi u pagamenti huma marbuta mal-flussi fiżiċi tal-merkanzija tul il-modi ta’ trasport.

▼B

4.2.4. Tnaqqis tar-rati ta’ inċidenti, fatalitajiet u mwiet u titjib tas-sigurtà

Dan ser jinkiseb permezz ta’ indirizzar tal-aspetti inerenti għall-organizzazzjoni, ġestjoni u monitoraġġ tal-prestazzjoni u riskju tas-sistemi ta’ trasport u permezz ta' ffukar fuq it-tfassil, il-manifatturar u l-operazzjonijiet tal-inġenji tal-ajru, vetturi, bastimenti, infrastrutturi u terminali. L-attenzjoni ser tkun fuq is-sikurezza passiva u attiva, sikurezza preventiva, u proċessi ta' awtomazzjoni u taħriġ imsaħħa biex jitnaqqas ir-riskju u l-impatt tal-iżbalji umani. Sabiex jiġi antiċipat, evalwat u mitigat aħjar l-impatt tat-temp, il-perikli naturali u sitwazzjonijiet oħra ta' kriżi ser ikunu mfassla għodod u tekniki speċjali. L-attivitajiet ser jiffukaw ukoll fuq l-integrazzjoni tal-aspetti ta’ sigurtà fl-ippjanar u ġestjoni tal-flussi tal-passiġġieri u l-merkanzija, fuq il-konċepiment tal-ajruplani, vetturi u bastimenti, fuq il-ġestjoni tat-traffiku u tas-sistema u fuq it-tfassil ta' infrastrutturi tat-trasport u tat-terminali tal-merkanzija u l-passiġġieri. It-trasport intelliġenti u l-applikazzjonijiet tal-konnettività jistgħu jipprovdu wkoll għodod utli għal sigurtà mtejba. L-attivitajiet ser jiffukaw ukoll fuq it-titjib tas-sigurtà tal-utenti kollha tat-triq speċjalment dawk fl-akbar riskju, partikolarment f'żoni urbani.

4.3. *Tmexxija globali tal-industrija Ewropea tat-trasport*

Billi jkunu fuq quddiem fl-iżvilupp teknoloġiku u fit-titjib tal-kompetittività ta' proċessi ta' manifattura eżisteni, ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jikkontribwixxu għat-tkabbir u impjiegi ta’ ħiliet għolja fl-industrija Ewropea tat-trasport, fid-dawl tal-kompetizzjoni dejjem akbar. F'riskju huwa l-iżvilupp ulterjuri tal-kompetittività ta’ settur ekonomiku kbir li jirrappreżenta direttament 6,3 % tal-prodott domestiku gross (PDG) tal-Unjoni u li jħaddem 13-il miljun ruħ fl-Ewropa. Objettivi speċifiċi jinkludu l-iżvilupp ta’ mezzi ta’ trasport innovattivi tal-ġenerazzjoni li jmiss u mezzi ta' trasport li ma jagħmlux ħsara lill-ambjent, fl-ajru, it-trasport fuq l-ilma u dak bl-art, li jiżgura manifatturar sostenibbli ta' sistemi innovattivi u tagħmir u tħejjija tal-bażi għall-mezzi tat-trasport futuri, permezz tal-ħidma fuq teknoloġiji, kunċetti u disinni ġodda, sistemi ta' kontroll intelliġenti, proċessi ta' żvilupp u produzzjoni effiċjenti, servizzi innovattivi u proċeduri ta' ċertifikazzjoni. L-Ewropa għandha l-għan li ssir il-mexxej dinji fl-effiċjenza, il-prestazzjoni ambjentali u s-sigurtà fil-modi kollha ta’ trasport u li ssaħħaħ it-tmexxija tagħha fis-swieq globali kemm għall-prodotti aħħarin kif ukoll għas-sottosistemi.

Ir-riċerka u l-innovazzjoni għandhom jiffukaw fuq l-attivitajiet speċifiċi li ġejjin:

4.3.1. L-iżvilupp tal-mezzi ta’ trasport tal-ġenerazzjoni li jmiss bħala l-mezz ta' kif jiġi żgurat is-sehem tas-suq fil-futur

Dan ser jgħin fit-tisħiħ tat-tmexxija Ewropea fl-oqsma tal-ingenji tal-ajru, ferroviji ta’ veloċità għolja, trasport tal-ferrovija konvenzjonali u (sub)urban, vetturi tat-triq, elettromobbiltà, vapuri tal-passiġieri, laneċ tal-passiġieri u vapuri b'teknoloġija għolja u pjattaformi marittimi. Dan ser jistimula wkoll il-kompetittività tal-industriji Ewropej fit-teknoloġiji u sistemi li jmiss u jappoġġa d-diversifikazzjoni tagħhom lejn is-swieq ġodda, inkluż fis-setturi oħra għajr dawk tat-trasport. Dan jinkludi l-iżvilupp ta’ inġenji tal-ajru, vetturi u bastimenti innovattivi, sikuri u li ma jagħmlux ħsara lill-ambjent u li jinkorporaw sistemi effiċjenti ta' propulsjoni, prestazzjoni għolja u sistemi ta' operazzjoni u kontroll intelliġenti.

4.3.2. Sistemi ta' kontroll abbord u intelliġenti

Dawn huma meħtieġa sabiex jiġu rrealizzati livelli ogħla ta’ prestazzjoni u integrazzjoni tas-sistemi fit-trasport. L-interfaċċji xierqa għall-komunikazzjonijiet bejn l-inġenji tal-ajru, vetturi u infrastrutturi fil-kombinazzjonijiet kollha rilevanti ser jiġu żviluppati, b'kont meħud tal-impatti tal-kampijiet elettromanjetiċi, bil-ħsieb li jiġu definiti standards operattivi komuni. Dawn jistgħu jinkludu it-twassil ta' informazzjoni dwar il-ġestjoni tat-traffiku u l-utenti direttament lit-tagħmir fil-vetturi, appoġġati minn data dwar it-traffiku f'ħin reali dwar il-kondizzjonijiet u l-konġestjoni fit-toroq mill-istess tagħmir.

▼B

4.3.3. Proċessi ta' produzzjoni avvanzati

Dawn ser jippermettu l-addattar, spiża taċ-ċiklu tal-ħajja u ħin għall-iżvilupp iktar baxxi u l-iffaċilitar tal-istandardizzazzjoni u ċ-ċertifikazzjoni tal-inġenji tal-ajru, vetturi u bastimenti kif ukoll il-komponenti tagħhom, tagħmir u infrastruttura relatata. L-attivitajiet f'dan il-qasam ser jiżviluppaw disinn u tekniki ta' manifattura mgħaġġla u kosteffiċjenti, inkluż l-assemblaġġ, kostruzzjoni, manutenzjoni u reċiklaġġ, permezz tal-għodod u awtomazzjoni diġitali, u kapaċità li jiġu integrati s-sistemi kumplessi. Dan ser irawwem ktajjen ta' provvista kompetittivi li huma kapaċi li jfornu lis-suq fi żmien qasir u b'inqas spejjeż mingħajr ma jikkompromettu s-sikurezza u s-sigurtà operattiva. L-applikazzjonijiet tat-trasport ta' materjali innovattivi huma wkoll prijorità kemm għall-objettivi ambjentali u kompetittivi kif ukoll għal aktar sikurezza u sigurtà.

4.3.4. Esplorazzjoni ta' kunċetti ta' trasport kompletament ġodda

Dan ser jgħin biex jissaħħaħ il-vantaġġ kompetittiv Ewropew f'perspettiva fit-tul. Ir-riċerka multidixxiplinari strateġika u l-attivitajiet tal-prova kunċettwali għandhom jindirizzaw soluzzjonijiet ta' trasport innovattivi. Dan ser jinkludi tipi kompletament awtomatizzati u tipi oħrajn ġodda ta' inġenji tal-ajru, vetturi u bastimenti b'potenzjal fit-tul u prestazzjoni ambjentali għolja kif ukoll servizzi ġodda.

4.4. *Riċerka soċjoekonomika u dwar l-imġiba u attivitajiet li jħarsu 'l quddiem għat-tfassil tal-politika*

Azzjonijiet għall-appoġġ tal-analiżi u l-iżvilupp tal-politika inkluż il-ġbir ta' evidenza biex wieħed jifhem l-imġiba dwar l-aspetti spazjali, soċjoekonomiċi u soċjetali tat-trasport huma neċessarji għall-promozzjoni tal-innovazzjoni u għall-ħolqien ta' bażi ta' evidenza kondiviża biex l-jintlaħqu l-isfidi mqajma mit-trasport. L-attivitajiet ser jimmiraw għall-iżvilupp u l-implimentazzjoni tar-riċerka u innovazzjoni tal-politiki Ewropej għat-trasport u l-mobbiltà, studji prospettivi u antiċipazzjoni teknoloġika, u lejn it-tisħiħ taż-ŻER.

L-intendiment tal-ispeċifiċitajiet lokali u reġjonali, l-imġiba u l-perċezzjonijiet tal-utenti, l-aċċettazzjoni soċjali, l-impatt tal-miżuri tal-politika, il-mobbiltà, ħtiġijiet u xejriet li jinbidlu, l-evoluzzjoni tad-domanda futura, mudelli tan-negozju huma ta' importanza vitali għall-evoluzzjoni tas-sistema Ewropea tat-trasport. Ser jitwettaq żvilupp tax-xenarji li jqisu x-xejriet soċjetali, evidenza dwar il-kawżalitajiet, objettivi tal-politika u antiċipazzjoni teknoloġika f'perspettiva tal-2050. Fid-dawl tal-intendiment aħjar tar-rabtiet bejn l-iżvilupp territorjali, il-koeżjoni soċjali u s-sistema Ewropea tat-trasport, hemm bżonn ta' mudelli robusti li fuqhom jistgħu jittieħdu deċiżjonijiet tal-politika sodi.

Ir-riċerka ser tiffoka fuq kif għandhom jonqsu l-inugwaljanzi soċjali u territorjali fl-aċċess għall-mobbiltà u fuq kif għandha titjieb il-pożizzjoni tal-utenti tat-trasport vulnerabbli. Il-kwistjonijiet ekonomiċi għandhom ukoll ikunu indirizzati, bl-iffukar tal-modi ta' internalizzazzjoni tal-esternalitajiet tat-trasport fost il-modi, kif ukoll il-mudelli ta' tassazzjoni u pprezzar. Hija meħtieġa riċerka prospettiva biex tivvaluta r-rekwiżiti futuri għall-ħiliet u impjiegi, l-iżvilupp u l-adattament tar-riċerka u l-innovazzjoni kif ukoll il-kooperazzjoni transnazzjonali.

4.5. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-attivitajiet ser jiġu organizzati b'mod li jiġi permess approċċ integrat u speċifiku għal kull mezz kif adatt. Ser tkun meħtieġa viżibbiltà u kontinwità pluriennali sabiex jittieħed kont tal-ispeċifiċitajiet ta' kull mezz ta' trasport u n-natura olistika tal-isfidi kif ukoll aspetti rilevanti tal-aġendi ta' riċerka u innovazzjoni strateġiċi tal-Pjattaformi Ewropej tat-Teknoloġija.

▼B

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi ta' Ipprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u l-isħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti. Ser jiġu stabbilit wkoll rabtiet adegwati mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti. L-attivitajiet għandhom jikkonċentraw ukoll biex iżidu l-appoġġ u l-promozzjoni tal-involviment tal-SMEs.

5. AZZJONI KLIMATIKA, AMBJENT, EFFIĊJENZA TAR-RIŻORSI U L-MATERJA PRIMA

5.1. *Ġlieda kontra t-tibdil fil-klima u adattament għalih*

Il-konċentrazzjonijiet attwali ta' CO_2 fl-atmosfera huma kważi 40 % ogħla minn dawk fil-bidu tar-rivoluzzjoni industrijali u fl-ogħla livelli esperjenzati fl-aħħar 2 miljun sena. Gassijiet serra mhux ta' CO_2 jikkontribwixxu wkoll għat-tibdil fil-klima u għandhom rwol sinifikanti li qiegħed dejjem jikber. Mingħajr azzjoni deċiżiva, it-tibdil fil-klima jista' jiswa lid-dinja mill-inqas 5 % tal-PDG kull sena, u sa 20 % taħt xi xenarji. B'kuntrast ma' dan, b'azzjoni bikrija u effettiva, l-ispejjeż netti jistgħu jkunu limitati għal madwar 1 % tal-PDG kull sena. Li tintlaħaq il-mira ta' 2°C u l-evitar tal-agħar impatti tat-tibdil fil-klima ser jesiġu li l-pajjiżi żviluppati jaqtgħu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra sa 80-95 % sal-2050 meta mqabbla mal-livelli tal-1990.

Għalhekk, l-għan ta' din l-attività huwa li jiġu żviluppati u vvalutati miżuri u strateġiji innovattivi, kosteffettivi u sostenibbli ta' adattament u ta' mitigazzajoni, li jindirizzaw kemm il-gassijiet u aerosols serra b'CO_2 kif ukoll dawk mingħajr CO_2, u jenfasizzaw kemm soluzzjonijiet ekoloġiċi teknoloġiċi u dawk li mhumiex, permezz tal-ġenerazzjoni ta' evidenza għal azzjoni infurmata, bikrija u effettiva u n-networking tal-kompetenzi meħtieġa.

Sabiex jintlaħaq dan, ir-riċerka u l-innovazzjoni għandha tiffoka fuq dan li ġej:

5.1.1. Titjib fl-intendiment tat-tibdil fil-klima u l-għoti ta' projezzjonijiet tal-klima li huma affidabbli

Intendiment aħjar tal-kawżi u l-evoluzzjoni tat-tibdil fil-klima u projezzjonijiet klimatiċi iktar preċiżi huma kruċjali sabiex is-soċjetà tipproteġi l-ħajjiet, oġġetti u infrastrutturi u tiżgura t-teħid effettiv ta' deċiżjonijiet u alternattivi adatti ta' mitigazzjoni u adattament. Huwa essenzjali li titjieb iktar il-bażi ta' għarfien xjentifiku tal-katalizzaturi klimatiċi, proċessi, mekkaniżmi, reazzjonijiet u livelli limitu assoċjati mal-iffunzjonar tal-ekosistemi terrestri, marittimi u polari u l-atmosfera. Intendiment aħjar ser jippermetti ukoll li ssir identifikazzjoni aktar preċiża tat-tibdil fil-klima u l-attribuzzjoni għal fatturi naturali u antropoġeniċi kawżali. L-affidabbiltà mtejba tal-previżjonijiet u tbassir klimatiċi fuq skali temporali u spazjali pertinenti ser ikunu appoġġati permezz tat-titjib fil-kalkoli u permezz tal-iżvilupp ta' xenarji u mudelli aktar preċiżi, inkluż mudelli tas-sistema tad-Dinja akkoppjati kompletament b'kont meħud tal-istorja tal-paleoklima.

5.1.2. Valutazzjoni tal-impatti u l-vulnerabbiltajiet u l-iżvilupp ta' miżuri ta' adattament, ta' prevenzjoni u ġestjoni tar-riskju innovattivi u kosteffettivi

Hemm għarfien mhux komplut dwar l-kapaċità tas-soċjetà, l-ekonomija u l-ekosistemi li jadattaw għat-tibdil fil-klima. Hemm għarfien mhux komplut dwar l-kapaċità tas-soċjetà, l-ekonomija u l-ekosistemi li jadattaw għat-tibdil fil-klima. Miżuri effettivi, ġusti u soċjalment aċċettabbli lejn ambjent, ekonomija u soċjetà reżiljenti għall-klima jesiġu analiżi integrata tal-impatti, vulnerabbiltajiet, esponiment tal-popolazzjoni, riskji u l-ġestjoni tagħhom, effetti sekondarji bħall-migrazzjoni u l-kunflitti, spejjeż u opportunitajiet assoċjati mat-tibdil u varjabbiltà fil-klima, filwaqt li jitqiesu l-avvenimenti estremi u perikli ikkaġunati

▼B

mill-klima u r-rikorrenza tagħhom. Din l-analiżi ser tkun żviluppata ukoll fuq l-impatti avversi tat-tibdil fil-klima fuq il-bijodiversità, ekosistemi u servizzi tal-ekosistema, riżorsi tal-ilma, infrastrutturi u assi ekonomiċi u naturali. Ser ikun hemm enfasi fuq l-ekosistemi naturali tal-iktar valur u ambjenti mibnija, kif ukoll setturi soċjali, kulturali u ekonomiċi ewlenin madwar l-Ewropa. L-azzjonijiet ser jinvestigaw l-impatti u r-riskji dejjem jibkru għas-saħħa tal-bniedem li jirriżultaw mit-tibdil fil-klima, il-perikli li jiġu mill-klima u l-konċentrazzjonijiet miżjuda tal-gassijiet serra fl-atmosfera. Ir-riċerka ser tevalwa it-tweġibiet innovattivi, distribwiti b'mod ġust u kosteffettivi ta' adattament għat-tibdil fil-klima, inkluż il-protezzjoni u l-adattament ta' riżorsi naturali u ekosistemi, u effetti relatati, sabiex tinforma u tappoġġa l-iżvilupp tagħhom u l-implimentazzjoni fuq il-livelli u skali kollha. Dan ukoll ser jinkludi l-impatti, spejjeż, riskji u benefiċċji potenzjali ta' alternattivi ta' ġeoinġinerija. L-interkonnessjonijiet , kunflitti u sinerġiji kumplessi ta' alternattivi ta' adattament u ta' politiki ta' prevenzjoni tar-riskju ma' politiki tal-klima u settorjali oħra ser jkunu investigati, inklużi l-impatti fuq l-impjiegi u l-istandards ta' għajxein ta' gruppi vulnerabbli.

5.1.3. Appoġġ ta' politiki ta' mitigazzjoni, inkluż studji li jiffukaw fuq l-impatt minn politiki settorjali oħrajn

It-transizzjoni tal-Unjoni għal ekonomija u soċjetà kompetittivi, li jużaw ir-riżorsi b'effiċjenza u reżiljenti għat-tibdil fil-klima sal-2050 tesiġi d-disinn ta' strateġiji effettivi u fit-tul, b'emissjonijiet baxxi u avvanzi ewlenin fil-ħila tagħna li ninnovaw. Ir-riċerka se tivvaluta r-riskji ambjentali u soċjoekonomiċi, l-opportunitajiet u l-impatti tal-alternattivi tal-mitigazzjoni tat-tibdil fil-klima. Hija ser tivvaluta wkoll l-impatt fuq politiki settorjali oħra. Ir-riċerka ser tappoġġa l-iżvilupp u l-validazzjoni ta' mudelli ġodda ta' klima-enerġija-ekonomija, filwaqt li tqis l-istrumenti ekonomiċi u esternalitajiet rilevanti, bl-għan li jiġu ttestjati l-alternattivi ta' politika ta' mitigazzjoni u perkorsi ta' teknoloġija b'livell baxx ta' karbonju fi skali differenti u għas-setturi ekonomiċi u soċjali ewlenin fil-livell tal-Unjoni u dak globali. L-azzjonijiet ser jiffaċilitaw l-innovazzjoni teknoloġika, istituzzjonali soċjoekonomika billi jitjiebu r-rabtiet bejn ir-riċerka u l-applikazzjoni u bejn l-intraprendituri, utenti aħħarin, riċerkaturi, dawk li jfasslu l-politika u istituzzjonijiet ta' għarfien.

5.2. *Protezzjoni tal-ambjent, ġestjoni sostenibbli tar-riżorsi naturali, l-ilma, il-bijodiversità u l-ekosistemi*

Is-soċjetajiet jaffrontaw sfida ewlenija biex jistabbilixxu bilanċ sostenibbli bejn il-ħtiġijiet tal-bniedem u l-ambjent. Ir-riżorsi ambjentali, inkluż l-ilma, l-arja, il-bijomassa, il-ħamrija fertili, il-bijodiversità u l-ekosistemi, u s-servizzi li dawn jipprovdu, isostnu l-iffunzjonar tal-ekonomija Ewropea u globali u l-kwalità tal-ħajja. L-opportunitajiet kummerċjali globali relatati mar-riżorsi naturali huma mistennija li jammontaw għal iktar minn EUR 2 triljuni sal-2050 ([1]). Minkejja dan, l-ekosistemi fl-Ewropa u globalment, qed jiġu degradati lil hinn mill-kapaċità naturali li jiġu riġenerati, u r-riżorsi ambjentali qed jiġu sfruttati iżżejjed u saħansitra distrutti. Pereżempju, 1 000 km^2 ta' whud mill-iktar ħamrija fertili u ekosistemi ta' valur jintilfu kull sena fl-Unjoni, filwaqt li jintilef kwart tal-ilma. Il-kontinwazzjoni ta' dawn il-mudelli mhijiex alternattiva. Ir-riċerka għandha tikkontribwixxi sabiex jinqelbu x-xejriet li jagħmlu ħsara lill-ambjent u sabiex jiġi żgurat li l-ekosistemi jkomplu jipprovdu riżorsi, oġġetti u servizzi li huma essenzjali għall-benesseri, prosperità ekonomika u l-iżvilupp sostenibbli.

([1]) L-istimi żviluppati minn PricewaterhouseCoopers għall-"opportunitajiet kummerċjali globali relatati mas-sostenibbiltà tar-riżorsi naturali (inkluż l-enerġija, forestrija, ikel u agrikoltura, ilma u metalli)" u WBCSD (2010) Viżjoni 2050: L-Aġenda Ġdida għall-Kummerċ, Kunsill Kummerċjali Dinji għall-Iżvilupp Sostenibbli: Ġinevra, URL: http://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf

▼B

Għalhekk, il-mira ta' din l-attività hija li jiġu pprovduti għarfien u għodod għall-ġestjoni u l-protezzjoni tar-riżorsi naturali, filwaqt li jinkiseb bilanċ sostenibbli bejn ir-riżorsi limitati u l-ħtiġijiet tal-preżent u tal-futur tas-soċjetà u l-ekonomija.

Sabiex jintlaħaq dan, ir-riċerka u l-innovazzjoni għandha tiffoka fuq dan li ġej:

5.2.1. Approfondiment tal-intendiment tagħna tal-bijodiversità u l-funzjonament tal-ekosistemi, l-interazzjonijiet tagħhom mas-sistemi soċjali u r-rwol tagħhom fl-appoġġ tal-ekonomija u l-benesseri tal-bniedem.

Azzjoni mill-bniedem tista' tiskattabidliet fl-ambjent li huma irriversibbli u li jbiddlu l-karattru tal-ekosistemi u tal-bijodiversità tagħhom. Huwa vitali li dawn ir-riskji jiġu antiċipati permezz tal-valutazzjoni, monitoraġġ u tbassir tal-impatt tal-attivitajiet tal-bniedem, inkluż il-bdil fl-użu tal-art, u l-bidliet ambjentali fuq il-benesseri tal-bniedem. Ir-riċerka dwar l-ekosistemi tal-baħar (miż-żoni kostali għall-baħar fond inkluża s-sostenibbiltà tar-riżorsi tal-baħar), polari, tal-ilma ħelu, terrestri u urbani, inkluż l-ekosistemi dipendenti fuq l-ilma ta' taħt l-art, ser ittejjeb l-intendiment tagħna tal-interazzjonijiet kumplessi bejn ir-riżorsi naturali u s-sistemi soċjali, ekonomiċi u ekoloġiċi, inklużi l-punti kritiċi naturali, u r-reżiljenza, jew fraġilità, tas-sistemi umani u bijoloġiċi. Dan ser jeżamina kif il-bijodiversità u l-ekosistemi jiffunzjonaw u jirreaġixxu għall-impatti antropoġeniċi, kif dawn jistgħu jiġu rrestawrati, u kif dan ser jaffettwa l-ekonomiji u l-benesseri tal-bniedem. Dan ser jinvestiga wkoll soluzzjonijiet għall-indirizzar tal-isfidi għar-riżorsi fil-kuntest Ewropew u internazzjonali. Dan ser jikkontribwixxi għall-politiki u prattiki li jiżguraw li l-attivitajiet soċjali u ekonomiċi joperaw fi ħdan il-limiti tas-sostenibbiltà u l-adattabilità tal-ekosistemi u l-bijodiversità.

5.2.2. Żvilupp ta' approċċi integrati biex jiġu indirizzati sfidi relatati mal-ilma u t-transizzjoni għall-ġestjoni sostenibbli u l-użu tar-riżorsi u s-servizzi tal-ilma

Id-disponibbiltà u l-kwalità tal-ilma ħelu saru kwistjonijiet globali b'implikazzjonijiet ekonomiċi u soċjali ta' portata kbira. Bid-domanda dejjem tikber għal użi differenti u sikwit kunfliġġenti (eż. agrikoltura, industrija, attivitajiet rekreattivi, servizzi pubbliċi, ekosistemi u manutenzjoni tal-pajsaġġ, restawr u titjib tal-ambjent), il-vulnerabbiltà akbar tar-riżorsi aggravata bit-tibdil tal-klima u dak globali, l-urbanizzazzjoni, it-tniġġis u l-isfruttament eċċessiv tar-riżorsi ta' ilma ħelu, il-manteniment u t-titjib tal-kwalità u d-disponibbiltà tal-ilma, u t-tnaqqis tal-impatt tal-attivitajiet tal-bnedmin fuq l-ekosistemi tal-ilma ħelu qed issir sfida kritika għall-utenti tal-ilma f'diversi setturi kif ukoll għall-ekosistemi akkwatiċi.

Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jindirizzaw dawn il-pressjonijiet u ser jipprovdu strateġiji integrati, strumenti, teknoloġiji u soluzzjonijiet innovattivi biex jintlaħqu l-ħtiġijiet attwali u futuri. Dan ser jimmira li jiżviluppa strateġiji ta' ġestjoni adatti tal-ilma, għat-titjib tal-kwalità tal-ilma, jiġu ffaċċjati żbilanċi bejn id-domanda għall-ilma u d-disponibbiltà jew il-provvista f'livelli u skala differenti, jingħalaq iċ-ċiklu tal-ilma, tiġi promossa mġieba sostenibbli mill-utent aħħari u għall-indirizzar tar-riskji relatati mal-ilma waqt li jiġu sostnuti l-integrità, l-istruttura u l-funzjonament tal-ekosistemi akkwatiċi f'konformità mal-politiki tal-Unjoni tal-mument.

5.2.3. Jiġu pprovduti għarfien u għodod għat-teħid ta' deċiżjonijiet u involviment pubbliku effettivi

Sistemi soċjali ekonomiċi u ta' governanza għad iridu jindirizzaw l-eżawriment tar-riżorsi u l-ħsara lill-ekosistemi. Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser isostnu d-deċiżjonijiet tal-politika meħtieġa sabiex jiġu mmaniġġjati r-riżorsi naturali u l-ekosistemi sabiex jevitaw, jew jadattaw għal tibdil klimatiku u ambjentali ta'

▼B

sfrattu u sabiex jippromwovu tibdil istituzzjonali, ekonomika, komportamentali u teknoloġika li jiżgura s-sostenibbiltà. Għalhekk ir-riċerka ser issostni l-iżvilupp ta' sistemi li jagħtu valur lill-bijodiversità u s-servizzi tal-ekosistemi, inkluż l-intendiment tal-istokk ta' kapital naturali u l-fluss tas-servizzi tal-ekosistemi. Ser titqiegħed enfasi fuq l-ekosistemi u s-servizzi tal-ekosistema kritiċi rilevanti għall-politika, bħall-ilma ħelu, l-ibħra u l-oċeani (inklużi ż-żoni kostali), il-foresti, ir-reġjuni polari, il-kwalità tal-arja, il-bijodiversità, l-użu tal-art u l-ħamrija. Ir-reżiljenza tas-soċjetajiet u l-ekosistemi għas-sustanzi li jniġġsu u l-patoġeni u għall-avvenimenti katastrofiċi, inklużi l-perikli naturali (bħall-perikli siżmiċi u volkaniċi, l-għargħar u n-nixfa) u n-nirien tal-foresti, ser jkunu appoġġati permezz tat-titjib tal-kapaċitajiet għat-tbassir, avviż bikri u valutazzjoni tal-vulnerabbiltajiet u l-impatti, inkluża d-dimensjoni ta' bosta riskji. B'hekk ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jipprovdu appoġġ għall-politiki ambjentali u tal-użu effiċjenti tar-riżorsi, u l-alternattivi għal governanza effettiva bbażata fuq l-evidenza fi ħdan il-limiti ta' operat sikur. Ser jiġu żviluppati modi innovattivi sabiex tiżdied il-koerenza tal-politika, jissolvew il-kompromessi u jiġu mmaniġġjati l-interessi kunfliġġenti u sabiex titjieb il-kuxjenza pubblika dwar ir-riżultati tar-riċerka u l-parteċipazzjoni taċ-ċittadini fit-teħid tad-deċiżjonijiet.

5.3. *L-iżgurar tal-provvista sostenibbli ta' materja prima mhux tal-enerġija u mhux agrikola*

Is-setturi bħal dawk tal-kostruzzjoni, kimika, vetturi, aerospazju, makkinarju u tagħmir, li għandhom valur miżjud kkombinat ta' iktar minn EUR 1 000 biljun u jipprovdu impjieg għal madwar 30 miljun persuna, kollha jiddependu fuq l-aċċess għall-materja prima. L-Unjoni hija awtosuffiċjenti fil-minerali ta' kostruzzjoni. Madankollu, filwaqt li l-Unjoni hija waħda mill-ikbar manifatturi tad-dinja ta' ċerti minerjali industrijali, tibqa' importatriċi netta ta' ħafna minnhom. Minbarra dan, l-UE hija dipendenti ħafna fuq l-importazzjoni ta' minerali metalliċi u hija totalment dipendenti fuq l-importazzjoni ta' ċerta materja prima kritika.

Ix-xejriet riċenti jindikaw li d-domanda għall-materja prima ser tkun xprunata mill-iżvilupp ta' ekonomiji emerġenti u minn diffużjoni rapida ta' teknoloġiji abilitanti ewlenin. L-Ewropa trid tiżgura ġestjoni sostenibbli u tassigura provvista sostenibbli ta' materja prima minn ġewwa u barra l-konfini tagħha għas-setturi kollha li jiddependu fuq l-aċċess għall-materja prima. Il-miri tal-politika għall-materja prima kritika huma deskritti fl-Inizjattiva tal-Kummissjoni dwar il-Materja Prima ([1]).

Għalhekk l-għan ta' din l-attività huwa t-titjib tal-bażi ta' għarfien dwar il-materja prima u jiġu żviluppati soluzzjonijiet innovattivi għall-esplorazzjoni, estrazzjoni, ipproċessar, użu mill-ġdid, riċiklaġġ u rkupru kosteffettivi, u li jħarsu l-ambjent, tal-materja prima u għas-sostituzzjoni tagħhom b'alternattivi ekonomikament attraenti u ambjentalment sostenibbli b'inqas impatt ambjentali.

Sabiex jintlaħaq dan, ir-riċerka u l-innovazzjoni għandha tiffoka fuq dan li ġej:

5.3.1. Titjib tal-bażi ta' għarfien dwar id-disponibbiltà tal-materja prima

Ser tittejjeb il-valutazzjoni tad-disponibbiltà fit-tul tar-riżorsi globali u tal-Unjoni, inkluż l-aċċess għall-minjieri urbani (skart li ġej mill-miżbla u mill-minjieri), riżorsi tal-baħar kostali u tal-fond tal-baħar (pereżempju t-tħaffir f'qiegħ il-baħar għal minerali tal-art rari) u l-inċertezzi assoċjati. Dan l-għarfien ser jgħin is-soċjetà tilħaq użu, riċiklaġġ u użu mill-ġdid iktar effiċjenti ta' materja prima skarsa jew li tagħmel ħsara lill-ambjent. Dan ser jiżviluppa wkoll regoli,

([1]) COM (2008) 699 final.

▼B

prattiki u standards globali li jirregolaw l-esplorazzjoni, estrazzjoni u ipproċessar ekonomikament vijabbli, ambjentalment sodi u soċjalment aċċettabbli, inklużi l-prattiki fl-użu tal-art u l-ippjanar spazjali fil-baħar abbażi ta' approċċ tal-ekosistemi.

5.3.2. Promozzjoni tal-provvista u l-użu sostenibbli tal-materja prima, inkluż ir-riżorsi minerali, mill-art u l-baħar, li jkopru l-esplorazzjoni estrazzjoni, ipproċessar, użu mill-ġdid, riċiklaġġ u rkupru

Ir-riċerka u l-innovazzjoni huma meħtieġa tul iċ-ċiklu kollu tal-ħajja tal-materjali, sabiex tiġi żgurata provvista u ġestjoni affordabbli, affidabbli u sostenibbli tal-materja prima li hija essenzjali għall-industriji tal-UE. L-iżvilupp u l-iskjerament ta' teknoloġiji tal-esplorazzjoni, estrazzjoni u ipproċessar ekonomikament vijabbli, soċjalment aċċettabbli u li jħarsu l-ambjent ser jagħtu spinta lill-użu tar-riżorsi. Dan ser jinkludi r-riżorsi minerali, mill-art u l-baħar, u ser jisfrutta wkoll il-potenzjal tal-minjieri urbani. Teknoloġiji ta' riċiklaġġ u rkupru tal-materjal, mudelli kummerċjali u proċessi ġodda u ekonomikament vijabbli u effiċjenti fl-użu tar-riżorsi, inklużi proċessi u sistemi ta' ċirkwit magħluq, ser jikkontribwixxu wkoll għat-tnaqqis tad-dipendenza tal-Unjoni fuq il-provvista ta' materja prima primarja. Dan ser jinkludi l-bżonn ta' użu itwal, riċiklaġġ u rkupru ta' kwalità ogħla, u l-bżonn li titnaqqas drastikament il-ħela tar-riżorsi. Ser jiġi applikat approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ, mill-provvista ta' materja prima disponibbli għat-tmiem tal-ħajja, b'rekwiżiti minimi ta' enerġija u riżorsi.

5.3.3. Is-sejba ta' alternattivi għall-materja prima kritika

B'antiċipazzjoni għat-tnaqqis possibbli tad-disponibbiltà globali ta' ċerta materja prima, minħabba pereżempju restrizzjonijiet kummerċjali, ser ikunu investigati u żviluppati sostituti sostenibbli u alternattivi għall-materja prima kritika, bi prestazzjoni funzjonali simili. Dan għandu jnaqqas id-dipendenza tal-Unjoni fuq il-materja prima primarja u jtejjeb l-impatt fuq l-ambjent.

5.3.4. Titjib tal-kuxjenza u ħiliet tas-Soċjetà dwar il-materja prima

Il-bidla neċessarja għal ekonomija iktar awtodipendenti u li tuża r-riżorsi b'effiċjenza ser jesiġi bidla kulturali, fl-imġiba, soċjoekonomika, sistemika u istituzzjonali. Sabiex tiġi indirizzata l-problema dejjem akbar tan-nuqqas ta' ħiliet fis-settur tal-materja prima fl-Unjoni inkluża l-industrija Ewropea tal-minjieri, ser jiġu mħeġġa aktar sħubijiet effettivi bejn l-universitajiet, l-istħarriġ ġeoloġiku, l-industrija u l-partijiet interessati l-oħra. Dan ukoll ser jkun essenzjali biex jappoġġa l-iżvilupp ta' ħiliet ekoloġiċi innovattivi. Flimkien ma' dan għad hemm kuxjenza pubblika limitata dwar l-importanza ta' materja prima domestika għall-ekonomija Ewropea. Sabiex jiġu ffaċilitati l-bidliet strutturali meħtieġa, ir-riċerka u l-innovazzjoni ser ikollhom l-għan li jagħtu s-setgħa liċ-ċittadini, dawk li jfasslu l-politika, professjonisti u istituzzjonijiet.

5.4. *Iffaċilitar tat-transizzjoni lejn ekonomija u soċjetà ekoloġiċi permezz tal-ekoinnovazzjoni*

L-Unjoni ma tistax tirnexxi f'dinja ta' konsum ta' riżorsi, degradazzjoni ambjentali u telf tal-bijodiversità dejjem akbar. Id-diżakkoppjament tat-tkabbir mill-użu tar-riżorsi naturali jesiġi bidliet strutturali ta' kif tali riżorsi huma użati, użati mill-ġdid u mmaniġġjati, filwaqt li jiġi salvagwardjat l-ambjent tagħna. L-ekoinnovazzjonijiet ser jippermettulna nnaqqsu l-pressjoni fuq l-ambjent, inżidu l-effiċjenza fl-użu tar-riżorsi, u nqiegħdu l-Unjoni fit-triq lejn ekonomija li tuża r-riżorsi u l-enerġija b'effiċjenza. L-ekoinnovazzjoni toħloq ukoll l-opportunitajiet ewlenin għat-tkabbir u impjiegi, u żżid il-kompetittività Ewropea fi ħdan is-suq globali, li huwa stmat li jikber għal suq ta' triljun euro wara l-2015 ([1]). 45 % tal-kumpaniji diġà introduċew ċertu tip ta' ekoinnovazzjoni.

([1]) Parlament Ewropew, Politika tad-Dipartiment tal-Politika Ekonomika u Xjentifika "Ekoinnovazzjoni – tqegħid tal-UE fit-triq lejn ekonomija li tuża r-riżorsi u l-enerġija b'effiċjenza; Studju u noti ta' informazzjoni", Marzu 2009.

▼B

Huwa stmat li madwar 4 % tal-ekoinnovazzjonijiet wasslu għal tnaqqis ta' iktar minn 40 % fl-użu materjali kull unità ta' output [1], b'enfasi fuq il-potenzjal qawwi għall-futur. Madankollu, mhix ħaġa rari li teknoloġiji, proċessi, servizzi u prodotti ekoinnovattivi li jippromettu ħafna u jkunu teknikament avvanzati ma jidhrux fis-suq minħabba sfidi ta' qabel il-kummerċjalizzazzjoni u ma jilħqux il-potenzjal ambjentali u ekonomiku sħiħ tagħhom għax it-titijib u l-introduzzjoni tagħhom fis-suq jitqiesu wisq riskjużi minn investituri privati.

Għaldaqstant l-għan ta' din l-attività huwa li jitrawwmu l-forom kollha tal-eko-innovazzjoni li jippermettu t-transizzjoni għal ekonomija ekoloġika.

Sabiex jintlaħaq dan, ir-riċerka u l-innovazzjoni għandha tiffoka fuq dan li ġej:

5.4.1. Tisħiħ tat-teknoloġiji, proċessi, servizzi u prodotti ekoinnovattivi, inkluż l-esplorazzjoni ta' mezzi biex jitnaqqsu tal-kwanitiajiet ta' materja prima fil-produzzjoni u l-konsum, biex jingħelbu l-ostakoli f'dan il-kuntest u biex tingħata ispinta għall-adozzjoni tagħhom fis-suq

Ser ikunu appoġġati l-forom kollha ta' ekoinnovazzjoni, kemm inkrementali u radikali, li jikkombinaw l-innovazzjoni teknoloġika, organizzattivi, tas-soċjetà, komportamentali, kummerċjali u ta' politika, u t-tisħiħ tal-parteċipazzjoni tas-soċjetà ċivili. Dan ser isostni ekonomija aktar ċirkolari, filwaqt li jitnaqqsu l-impatti ambjentali, tiżdied ir-reżiljenza ambjentali u jitqiesu l-effetti ta' reazzjoni fuq l-ambjent u potenzjalment fuq setturi oħra. Dan ser jinkludi innovazzjoni orjentata lejn l-utenti, mudelli kummerċjali, simbjożi industrijali, sistemi ta' servizz tal-prodott, disinn tal-prodott, approċċi taċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ u ta' minn nieqa sa nieqa kif ukoll l-esplorazzjoni ta' mezzi għat-tnaqqis tal-kwantitajiet ta' materja prima fil-produzzjoni u l-konsum, u biex jingħelbu ostakoli f'dan il-kuntest. Ser jiġi indirizzat il-potenzjal għal bidla lejn xejriet ta' konsum aktar sostenibbli. L-għan ser ikun it-titjib tal-effiċjenza fl-użu ta' riżorsi billi jitnaqqsu, f'termini assoluti, il-fatturi ta' produzzjoni, skart u r-rilaxx ta' sustanzi ta' ħsara (eż. dawk indikati taħt ir-Regolament(KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill [2]) tul il-katina ta' valur u li jitrawwem l-użu mill-ġdid, riċiklaġġ u s-sostituzzjoni tar-riżorsi.

Ser tingħata attenzjoni lill-iffaċilitar tat-transizzjoni mir-riċerka għas-suq, bl-involviment tal-industrija u notevolment in-negozji ġodda u l-SMEs innovattivi, l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili u l-utenti aħħarin, mill-iżvilupp ta' prototipi u d-dimostrazzjoni tal-prestazzjoni teknika, soċjali u ambjentali, sal-ewwel applikazzjoni u r-replikazzjoni tas-swieq ta' tekniki, prodotti, servizzi jew prattiki eko-innovattivi ta' rilevanza għall-Unjoni. L-azzjonijiet ser jikkontribwixxu għat-tneħħija ta' ostakoli għall-iżvilupp u l-applikazzjoni wiesgħa tal-eko-innovazzjoni, il-ħolqien jew it-tkabbir tas-swieq għas-soluzzjonijiet ikkonċernati u t-titjib tal-kompetittività tal-intrapriżi tal-Unjoni, speċjalment l-SMEs, fis-swieq dinjin. In-netwerking fost l-eko-innovaturi ser ifittex ukoll li jtejjeb id-disseminazzjoni u l-isfruttament tal-għarfien u jorbot b'mod aħjar il-provvista mad-domanda.

(1) Osservatorju tal-Ekoinnovazzjoni "The Eco-Innovation Challenge - Pathways to a resource-effiċient Europe - Annual Report 2010", Mejju 2011.

(2) Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Diċembru 2006 dwar ir-reġistrazzjoni, il-valutazzjoni, l-awtorizzazzjoni u r-restrizzjoni ta' sustanzi kimiċi (REACH), li jistabbilixxi Aġenzija Ewropea għas-Sustanzi Kimiċi, li jemenda d-Direttiva 1999/45/KE u li jħassar ir-Regolament (KEE) Nru 793/93 tal-Kunsill u r-Regolament (KE) Nru 1488/94 tal-Kummissjoni kif ukoll id-Direttiva 76/769/KEE tal-Kunsill u d-Direttivi 91/155/KEE, 93/67/KEE, 93/105/KE u 2000/21/KE tal-Kummissjoni (ĠU L 396, 30.12.2006, p. 1).

▼B

5.4.2. Appoġġ għall-politiki innovattivi u bidliet tas-soċjetà

Il-bidliet strutturali u istituzzjonali huma meħtieġa biex jippermettu t-transizzjoni lejn ekonomija u soċjetà ekoloġika. Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jinidirizzaw l-ostakli ewlenin għall-bidla tas-soċjetà u tas-suq u ser jimmiraw għall-għoti tas-setgħa lill-konsumaturi, mexxejja kummerċjali u dawk li jfasslu l-politika sabiex tiġi adottata mġieba innovattiva u sostenibbli, b'kontributi mix-xjenzi soċjali u l-istudji umanistiċi. Ser ikunu żviluppati għodod, metodi u mudelli robusti u trasparenti li jivvalutaw u jwasslu għall-bidliet ekonomiċi, soċjetali, kulturali u istituzzjonali ewlenin meħtieġa sabiex tinkiseb bidla fundamentali lejn ekonomija u soċjetà ekoloġiċi. Ir-riċerka ser tesplora kif għandhom jiġu promossi stili ta' ħajja u l-mudelli ta' konsum sostenibbli, bl-inklużjoni ta' riċerka soċjoekonomika, xjenza komportamentali, involviment tal-utent u aċċettazzjoni pubblika tal-innovazzjoni, kif ukoll attivitajiet sabiex tittejjeb il-komunikazzjoni u l-kuxjenza pubblika. Ser isir użu sħiħ mill-azzjonijiet ta' dimostrazzjoni.

5.4.3. Kejl u valutazzjoni tal-progress lejn ekonomija ekoloġika

Huwa neċessarju li jiġu żviluppati indikaturi robusti fl-iskali spazjali xierqa li huma kumplimentari għall-PDG, metodi u sistemi li jappoġġaw u jivvalutaw it-transizzjoni lejn ekonomija ekoloġika u l-effettività tal-alternattivi tal-politika rilevanti. Xprunati minn approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja, ir-riċerka u l-innovazzjoni ser itejbu l-kwalità u l-disponibbiltà tad-data, metodi u sistemi ta' kejl rilevanti għall-użu effiċjenti tar-riżorsi u l-ekoinnovazzjoni u jiffaċilitaw l-iżvilupp ta' skemi ta' kumpens innovattivi. Ir-riċerka soċjoekonomika ser tipprovdi intendiment aħjar tal-kawżi primarji tal-imġiba tal-manifattur u konsumatur u b'hekk tikkontribwixxi għad-disinn ta' iktar strumenti ta' politika effettivi sabiex jiffaċilitaw it-transizzjoni għal ekonomija li tuża r-riżorsi b'effiċjenza u reżiljenti għat-tibdil fil-klima. Minbarra dan, il-metodoloġiji ta' valutazzjoni tat-teknoloġija u l-immudellar integrat ser ikunu żviluppati biex jappoġġaw il-politiki ta' użu effiċjenti tar-riżorsi u ekoinnovazzjoni fil-livelli kollha, filwaqt li tiżdied il-politika ta' koerenza u jissolvew il-kompromessi. Ir-riżultati ser jippermettu l-monitoraġġ, valutazzjoni u tnaqqis fil-flussi ta' materjal u enerġija involvuti fil-produzzjoni u konsum, u ser jippermettu lil dawk li jfasslu l-politika u lin-negozji biex jintegraw l-ispejjeż ambjentali u l-esternalitajiet fl-azzjonijiet u deċiżjonijiet tagħhom.

5.4.4. Trawwim tal-użu effiċjenti tar-riżorsi permezz tas-sistemi diġitali

L-innovazzjonijiet fit-teknoloġiji tal-informazzjoni u komunikazzjoni jistgħu jikkostitwixxu għodda prinċipali għall-appoġġ tal-użu effiċjenti tar-riżorsi. Sabiex jintlaħaq dan l-objettiv, ICT moderna u innovattiva ser tikkontribrixxi għal gwadann sinifikanti ta' effiċjenza fil-produttività, notevolment permezz tal-proċessi awtomatizzati, monitoraġġ fil-ħin reali u sistemi ta' appoġġ għad-deċiżjoni. L-użu tal-ICT ser jimmira li jaċċellera d-dimaterjalizzazzjoni progressiva tal-ekonomija, billi jiżdied iċ-ċaqliq lejn servizzi diġitali, u sabiex jiffaċilita l-bidliet ta' imġiba tfil-konsum u mudelli kummerċjali permezz tal-użu tal-ICT tal-futur.

5.5. *L-iżvilupp ta' sistemi ta' osservazzjoni u informazzjoni globali ambjentali komprensivi u miżmuma*

L-osservazzjoni ambjentali komprensiva u s-sistemi ta' informazzjoni huma essenzjali sabiex jiżguraw il-forniment tad-data u informazzjoni fit-tul meħtieġa sabiex tiġi indirizzata din l-isfida tas-soċjetà. Dawn is-sistemi ser jintużaw sabiex tiġi ssorveljata, ivvalutata u mbassra l-kondizzjoni, status u xejriet tal-klima, riżorsi naturali inkluża l-materja prima, ekosistemi terrestri u marittimi (miż-żoni kostali għall-baħar fond) u servizzi tal-ekosistema, kif ukoll sabiex jevalwaw politiki u alternattivi ta' livell baxxi ta' karbonju u ta' mitigazzjoni u adattament klimatiċi fost is-setturi kollha tal-ekonomija. L-informazzjoni u l-għarfien minn

▼B

dawn is-sistemi ser jintużaw sabiex jistimulaw l-użu intelliġenti tar-riżorsi strateġiċi, sabiex jappoġġaw l-iżvilupp tal-politiki bbażati fuq l-evidenza, sabiex irawwmu is-servizzi ambjentali u klimatiċi ġodda, u sabiex jiżviluppaw opportunitajiet ġodda fis-swieq globali.

Il-kapaċitajiet, teknoloġiji, u infrastrutturi tad-data għall-osservazzjoni u l-monitoraġġ tad-Dinja għandhom ikunu msejsa fuq l-avvanzi fl-ICT, teknoloġiji tal-ispazju u netwerks abilitanti, osservazzjonijiet mit-telerilevament, sensuri fil-post ġodda, servizzi mobbli, netwerks ta’ komunikazzjoni, għodod parteċipatorji tas-servizz tal-web u informatika u infrastruttura tal-immudellar mtejba, bil-għan li kontinwament tiġi provduta informazzjoni previżjonijiet u projezzjonijiet fil-ħin u preċiżi. Ser jiġi mħeġġeġ l-aċċess liberu, miftuħ u mingħajr restrizzjonijiet għad-data u informazzjoni interoperabbli, kif ukoll il-ħżin, il-ġestjoni u d-disseminazzjoni effettivi u, jekk meħtieġ, siguri tar-riżultati tar-riċerka. L-attivitajiet ser jgħinu biex jiġu ddefiniti attivitajiet operattivi futuri tal-programm Copernicus u jittejjeb l-użu ta' data ta' Copernicus għal attivitajiet ta' riċerka.

5.6. *Patrimonju kulturali*

L-assi tal-wirt kulturali huma uniċi u ma jistgħux jiġu sostitwiti fil-forma tanġibbli tagħhom kif ukoll fil-valur intanġibbli, l-importanza kulturali u s-sinifikat tagħhom. Dawn huma mutur importanti tal-koeżjoni fis-soċjetà, l-identità u l-benesseri, u huma jikkontribwixxu b'mod sinifikanti għat-tkabbir sostenibbli u l-ħolqien ta' impjiegi. Madankollu, il-wirt kulturali Ewropew huwa soġġett għad-deterjorament u ħsara, aggravat ulterjorment mill-espożizzjoni dejjem tiżdied għall-attivitajiet tal-bnedmin (eż. turiżmu) u avvenimenti estremi ta' maltemp li jirriżultaw mit-tibdil fil-klima kif ukoll minħabba perikli u diżastri naturali oħrajn.

L-għan ta' din l-attività huwa li tipprovdi tagħrif u soluzzjonijiet innovattivi, permezz tal-adattament ta' strateġiji, metodoloġiji, teknoloġiji, prodotti u servizzi ta' mitigazzjoni għall-preservazzjoni u l-ġestjoni tal-wirt kulturali tanġibbli fl-Ewropa li jinsab fil-periklu minħabba t-tibdil fil-klima.

Sabiex jintlaħaq dan, ir-riċerka u l-innovazzjoni multidixxiplinarja ser tiffoka fuq dan li ġej:

5.6.1. Identifikazzjoni tal-livelli ta' reżiljenza permezz ta' osservazzjonijiet, moritoraġġ u mudellar

Ser jiġu żviluppati tekniki ġodda u mtejba għall-valutazzjoni, il-monitoraġġ u l-mudellar tal-ħsara biex tittejjeb il-bażi ta' tagħrif xjentifiku tal-impatt fuq il-wirt kulturali tat-tibdil fil-klima u fatturi oħra ambjentali u umani tar-riskju. Il-konoxxenza u l-intendiment iġġenerati bl-għajnuna ta' xenarji, mudelli u strumenti, inkluż l-analiżi tal-perċezzjoni tal-valur, ser jgħinu biex tingħata bażi xjentifika solida għall-iżvilupp ta' strateġiji, politiki u standards, f'qafas koerenti għall-valutazzjoni tar-riskji u l-ġestjoni tal-assi tal-wirt kulturali.

5.6.2 Intendiment aħjar dwar kif komunitajiet jipperċepixxu u jirreaġixxu għat-tibdil fil-klima u l-perikli siżmiċi u volkaniċi

Ir-riċerka u l-innovazzjoni, permezz ta' approċċi integrati, ser jiżviluppaw soluzzjonijiet effiċjenti fl-użu tar-riżorsi għall-prevenzjoni, l-adattament u l-mitigazzjoni, li jinvolvu metodoloġiji, teknoloġiji, prodotti u servizzi innovattivi għall-preżervazzjoni tal-assi tal-wirt kulturali, pajsaggi kulturali u habitats storiċi 5.7.

5.7. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

L-attivitajiet għandhom isaħħu l-parteċipazzjoni tal-UE fil-proċessi multilaterali u inizjattivi u l-kontribuzzjoni finanzjarja lejhom, bħall-Grupp Intergovernattiv ta’ Esperti dwar il-Tibdil fil-Klima (IPCC), il-Pjattaforma Intergovernattiva dwar is-Servizzi tal-Bijodiversità u l-Ekosistema (IPBES), u l-Grupp dwar l-Osservazzjonijiet tad-Dinja (GEO). Il-kooperazzjoni mal-finanzjaturi pubbliċi u privati tar-riċerka ewlenin kif ukoll ma' netwerks importanti ta' riċerka ser ittejjeb l-effiċjenza tar-riċerka globali u Ewropea u tikkontribwixxi lill-governanza tar-riċerka globali.

▼B

Il-kooperazzjoni fix-xjenza u t-teknoloġija għandha tikkontribwixxi lill-mekkaniżmu ta' teknoloġija globali tal-Konvenzjoni Qafas tan-Nazzjonijiet Uniti dwar it-Tibdil fil-Klima (UNFCCC) u tiffaċilita l-iżvilupp tat-teknoloġija, innovazzjoni u trasferiment bħala appoġġ għall-adattament tal-klima u l-mitigazzjoni tal-gassijiet serra.

Għandu jiġi esplorat mekkaniżmu, imsejjes fuq ir-riżultati tal-Konferenza tal-NU RIO+20, li b'mod sistematiku jiġbor, iqabbel u janalizza l-għarfien xjentifiku u teknoloġiku dwar il-kwistjonijiet ewlenin ta' żvilupp sostenibbli u l-ekonomija ekoloġika, li għandu jinkludi qafas għall-kejl tal-progress. Dan għandu jikkumplimenta l-gruppi u korpi xjentifiċi eżistenti u jfittex is-sinerġiji magħhom.

L-azzjonijiet ta' riċerka taħt din l-isfida tas-soċjetà ser jikkontribwixxu għas-servizzi operattivi ta' Copernicus billi tiġi provduta bażi ta'għarfien ta' żvilupp għall-Copernicus.

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi għall-Iprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti.

Ser jiġu stabbiliti wkoll rabtiet adatti mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti u l-aspetti rilevanti tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni ta' Pjattaformi Ewropej għat-Teknoloġija.

Miżuri speċifiċi ser jiżguraw li r-riżultati mir-riċerka u innovazzjoni fl-oqsma tal-klima, l-użu effiċjenti tar-riżorsi u l-materja prima huma użati b'mod mifrux minn programmi oħrajn tal-Unjoni, bħal pereżempju l-programm LIFE, Fondi strutturali u ta' investiment Ewropej, u programmi ta' kooperazzjoni esterna.

Fost l-oħrajn, l-attivitajiet ser jibbażaw u jtejbu wkoll dawk li saru fil-Programm Eko-Innovazzjoni.

L-azzjonijiet ser jipprovdu wkoll: l-analiżi kontinwa tal-progress xjentifiku u teknoloġiku fl-Unjoni u l-pajjiżi u reġjuni msieħba tagħha, investigazzjoni bikrija tal-opportunitajiet tas-suq għat-teknoloġiji u prattiki ambjentali, u antiċipazzjoni għall-politika dwar ir-riċerka u l-innovazzjoni.

6. L-EWROPA F'DINJA LI QED TINBIDEL – SOĊJETAJIET INKLUŻIVI, INNOVATTIVI U RIFLESSIVI

Din it-taqsima tinkludi attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni li jikkontribwixxu biex is-soċjetajiet isiru aktar inklużivi, innovattivi u riflessivi, u wkoll għal miżuri speċifiċi li jappoġġaw kwistjonijiet trasversali partikolari msemmija f'din l-isfida għas-soċjetà [1].

6.1. *Soċjetajiet inklużivi*

Ix-xejriet attwali prezenti fis-soċjetajiet Ewropej iġibu magħhom opportunitajiet għal Ewropa iktar magħquda iżda ukoll riskji u sfidi. Dawn l-opportunitajiet, riskji u sfidi jeħtieġu li jkun mifhuma u antiċipati sabiex l-Ewropa tevolvi bis-solidarjetà u kooperazzjoni adegwata fuq livelli soċjali, ekonomiċi, politiċi, edukattivi u kulturali, filwaqt li titqies id-dinja dejjem aktar interkonnessa u interdipendenti.

F'dan il-kuntest, l-objettiv huwa li nifhmu, nanalizzaw u niżviluppaw l-inklużjoni soċjali, ekonomika u politika, kif ukoll swieq tax-xogħol aktar inklużivi, jiġu miġġielda l-faqar u l-marġinalizzazzjoni, jiġu msaħħa d-drittijiet tal-bniedem, l-inklużività diġitali, l-ugwaljanza, is-solidarjetà u d-dinamiċi interkulturali permezz tal-appoġġ għax-xjenza mill-aktar avvanzata, ir-riċerka interdixxiplinarja, l-iżvilupp ta' indikaturi, l-avvanzi teknoloġiċi, l-innovazzjonijiet organizzattivi, l-iżvilupp ta' ragguppamenti reġjonali tal-innovazzjoni u forom ġodda

[1] Mingħajr preġudizzju għall-baġit allokat għal din l-isfida għas-soċjetà.

▼B

ta' kollaborazzjoni u kokreazzjoni. Ir-riċerka u attivitajiet oħra għandhom jappoġġaw l-implimentazzjoni tal-istrateġija Ewropa 2020, kif ukoll politiki oħra rilevanti tal-Unjoni. Ix-Xjenzi soċjali u r-riċerka fl-umanistika għandhom rwol prinċipali f'dan il-kuntest. L-ispeċifikazzjoni, il-monitoraġġ, il-valutazzjoni u l-indirizzar tal-objettivi tal-istrateġiji u l-politiki Ewropej ser jesiġu riċerka ffukata li tippermetti lil dawk li jfasslu l-politika li janalizzaw u jivvalutaw l-impatt u l-effettività tal-miżuri previsti, partikolarment dawk favur l-inklużjoni soċjali. Għal dan il-għan, l-inklużjoni soċjetali sħiħa u l-parteċipazzjoni għandhom jinkludu l-oqsma kollha tal-ħajja u l-etajiet kollha.

Ser jiġu segwiti l-objettivi speċifiċi li ġejjin biex wieħed jifhem u jrawwem jew jimplimenta:

6.1.1. Il-mekkaniżmi biex jiġi promoss tkabbir intelliġenti, sostenibbli u inklużiv

L-Ewropa żviluppat kombinazzjoni speċifika u pjuttost unika ta' progress ekonomiku, politiki soċjali mmirati lejn livell għoli ta' koeżjoni soċjali, valuri kulturali u umanistiċi kondiviżi li jħaddnu d-demokrazija u l-istat tad-dritt għal kulħadd, id-drittijiet tal-bniedem, ir-rispett u l-preservazzjoni tad-diversità, kif ukoll il-promozzjoni tal-edukazzjoni u x-xjenza, l-arti u d-dixxiplini umanistiċi bħala muturi fundamentali tal-progress u tal-ġid soċjali u ekonomiku. It-tiftixa kostanti għal tkabbir ekonomiku iġġorr għadd ta' spejjeż umani, soċjali, ambjentali u ekonomiċi importanti. Tkabbir intelliġenti, sostenibbli u inklużiv fl-Ewropa jimplika bidliet sostanzjali fil-mod kif it-tkabbir u benesseri soċjetali huma ddefiniti, imkejla (anke permezz tal-kejl tal-progress lil hinn mill-indikatur tal-PDG użat normalment), iġġenerati u sostnuti biż-żmien.

Ir-riċerka ser tanalizza l-iżvilupp tal-parteċipazzjoni taċ-ċittadini, l-istili ta' ħajja sostenibbli, il-konoxxenza kulturali u l-imġiba u l-valuri soċjoekonomiċi u kif dawn jirrelataw għall-attitudnijiet, politiki u funzjonament ta' istituzzjonijiet, komunitajiet, swieq, ditti, sistemi ta' governanza u twemmin fl-Ewropa u r-relazzjonijiet tagħhom ma' reġjuni u ekonomiji oħrajn. Din ser tiżviluppa għodod għal valutazzjoni aħjar tal-impatti kuntestwali u reċiproki ta' tali evoluzzjonijiet, tqabbel il-politiki pubbliċi mal-varjetà ta' sfidi fl-Ewropa kollha, u tanalizza alternattivi ta' politika u mekkaniżmi tat-teħid ta' deċiżjonijiet f'oqsma bħall-impjiegi, tassazzjoni, inklużjoni soċjali, edukazzjoni u ħiliet, żvilupp tal-komunità, kompetittività u s-suq intern bil-ħsieb li wieħed jifhem il-kundizzjonijiet u opportunitajiet ġodda għal integrazzjoni Ewropea akbar u r-rwol tal-komponenti u s-sinerġiji soċjali, kulturali, xjentifiċi u ekonomiċi tagħha bħala sorsi ta' vantaġġi komparattivi tal-Unjoni fil-livell dinji.

It-tibdil demografiku minħabba soċjetajiet li qed jixjieħu u movimenti migratorji ser jiġi analizat f'termini tal-implikazzjonijiet għat-tkabbir, is-suq tax-xogħol u l-benesseri. F'dan il-kuntest, sabiex l-isfida tat-tkabbir futur tkun tista' tiġi affrontata, huwa importanti li jittieħed kont tal-komponenti differenti tat-għarfien, billi r-riċerka tiffoka fuq kwistjonijiet ta' tagħlim, ta' edukazzjoni u ta' taħriġ, jew fuq ir-rwol u l-post taż-żgħażagħ fis-socjetà. Ir-riċerka ser tiżviluppa wkoll strumenti aħjar għall-valutazzjoni tal-impatti għas-sostenibbiltà tal-linji ta' politika ekonomiċi differenti. Din ser tanalizza wkoll kif jevolvu l-ekonomiji nazzjonali u liema forom ta' governanza fuq livell Ewropew u internazzjonali jistgħu jgħinu sabiex jiġu evitati l-iżbilanċi, diffikultajiet monetarji, kompetizzjoni fiskali, qgħad u problemi ta' impjiegi u forom oħra ta' diżordni soċjetali, ekonomiċi u finanzjarji. Din ser tqis interdipendenzi, dejjem jikbru, bejn l-ekonomiji, swieq u sistemi finanzjarji tal-UE u dawk globali u l-isfidi li jirriżultaw għall-iżvilupp istituzzjonali u l-amministrazzjoni pubblika. Fl-isfond tal-kriżi tad-dejn pubbliku Ewropew, ser ikun hemm enfasi fuq ir-riċerka sabiex tiddefinixxi l-kondizzjonijiet għal qafas biex ikun hemm sistemi finanzjarji u ekonomiċi Ewropej stabbli.

▼B

6.1.2. Organizzazzjonijiet affidabbli, prattiki, servizzi u linji politiċi li huma neċessarji biex jinbnew soċjetajiet reżiljenti, inklużivi, parteċipatorji, miftuħa u kreattivi fl-Ewropa, b'mod partikolari b'kont meħud tal-migrazzjoni, l-integrazzjoni u t-tibdil demografiku

Il-intendiment tat-trasformazzjonijiet soċjali, kulturali u politiċi ġewwa l-Ewropa jesiġi l-analiżi ta' prattiki demokratiċi u aspettattivi li qed jinbidlu kif ukoll l-evoluzzjoni storika tal-identitajiet, id-diversità, it-territorji, ir-reliġjonijiet, il-kulturi, il-lingwi u l-valuri. Dan jinkludi intendiment tajjeb tal-istorja tal-integrazzjoni Ewropea. Ir-riċerka ser tidentifika l-modi sabiex jiġu adattati u mtejba s-sistemi ta' protezzjoni soċjali Ewropej, servizzi pubbliċi u dimensjoni usa' tas-sigurtà soċjali tal-politiki sabiex tinkiseb koeżjoni u l-ugwaljanza bejn is-sessi, sabiex jittrawmu soċjetajiet parteċipatorji, miftuħin u kreattivi u sabiex tiġi promossa ugwaljanza soċjali u ekonomika u solidarjetà interġenerazzjonali. Ir-riċerka ser tanalizza kif is-soċjetajiet u politiki isiru aktar Ewropej fis-sens wiesa' permezz tal-evoluzzjonijiet tal-identitajiet, kulturi u valuri, iċ-ċirkolazzjoni tal-konoxxenza, ideat u twemmin u kombinazzjoni ta' prinċipji u prattiki ta' reċiproċità, komunalità u ugwaljanza, b'attenzjoni partikolari għall-migrazzjoni, l-integrazzjoni u t-tibdil demografiku. Għandu jiġi analizzat kif il-popolazzjonijiet li huma vulnerabbli (eż. Roma) jistgħu jipparteċipaw bis-sħiħ fl-edukazzjoni, fis-soċjetà u fid-demokrazija, notevolament permezz tal-kisbiet ta' diversi ħiliet u l-protezzjoni tad-drittijiet tal-bniedem. Għaldaqstant, l-analiżi ta' kif is-sistemi politiċi jevolvu u wkoll jirreaġixxu għall-evoluzzjonijiet soċjali msemmija hawn fuq għandha tkun ċentrali.

Ir-riċerka ser tindirizza wkoll l-evoluzzjoni ta' sistemi ewlenin li jipprovdu forom sottostanti ta' rabtiet umanu u soċjali, bħall-familja, ix-xogħol, l-edukazzjoni u l-impjiegi, u li jgħinu fil-ġlieda kontra l-inugwaljanzi, l-esklużjoni soċjali u l-faqar. Il-koeżjoni soċjali u l-ġustizzja ġusta u affidabbli, l-edukazzjoni, id-demokrazija, it-tolleranza u d-diversità huma fatturi li jeħtieġ li jkunu kkunsidrati b'attenzjoni bil-għan li jiġu identifikati u sfruttati aħjar il-vantaġġi komparattivi Ewropej fuq livell dinji u li jingħata appoġġ aħjar u bbażat fuq provi għall-politiki. Ir-riċerka għandha tqis l-importanza tal-mobbiltà u l-migrazzjoni, inkluż il-flussi intra-Ewropej, u d-demografija fl-iżvilupp futur tal-politiki Ewropej.

Minbarra dan, intendiment tad-diffikultajiet u opportunitajiet li jirriżultaw mill-adozzjoni tal-ICT, kemm fuq livelli individwali kif ukoll dawk kollettivi, huwa importanti sabiex jinfetħu toroq ġodda ta' innovazzjoni inklużiva. Minħabba l-importanza soċjoekonomika dejjem akbar tal-inklużjoni diġitali, azzjonijiet ta' riċerka u innovazzjoni ser jippromwovu s-soluzzjonijiet tal-ICT inklużivi u l-kisba effettiva tal-ħiliet diġitali li jwasslu għall-għoti ta' setgħa liċ-ċittadini u forza tax-xogħol kompetittiva. L-enfasi ser tingħata lill-avvanzi teknoloġiċi ġodda li jippermettu titjib radikali fil-personalizzazzjoni, faċilità u aċċessibbiltà għall-utent permezz ta' intendiment aħjar tal-imġiba u valuri tal-utenti, taċ-ċittadini u l-konsumaturi, inklużi l-persuni b'diżabilità. Din ser tesiġi approċċ ta' riċerka u innovazzjoni bl-"inklużjoni mid-disinn".

6.1.3. Ir-rwol tal-Ewropa bħala attur globali, b'mod partikolari fir-rigward tad-drittijiet tal-bniedem u l-ġustizzja globali

Is-sistema storika, politika, soċjali u kulturali distinta tal-Ewropa hija dejjem iktar konfrontata mill-impatt tal-bidliet globali. Sabiex tiġi żviluppata iktar l-azzjoni esterna tagħha fil-viċinat tagħha stess u lil hinn kif ukoll ir-rwol tagħha bħala attriċi globali, l-Ewropa għandha ttejjeb il-kapaċitajiet tagħha ta' definizzjoni, prijoritizzazzjoni, spjegazzjoni, valutazzjoni u promozzjoni tal-objettivi ta' politika tagħha f'interazzjoni ma' reġjuni tad-dinja u soċjetatjiet oħra sabiex ikun hemm aktar kooperazzjoni jew prevenzjoni jew soluzzjoni tal-kunflitti. F'dan ir-rigward, għandha ttejjeb ukoll il-kapaċitajiet tagħha ta' antiċipazzjoni u reazzjoni għall-evoluzzjoni u impatti tal-globalizzazzjoni. Dan jesiġi intendiment akbar u tagħlim mill-istorja, kulturi u sistemi politiċi u ekonomiċi ta' reġjuni

▼B

oħrajn tad-dinja, kif ukoll ir-rwol u l-influwenza tal-atturi transnazzjonali. Finalment, l-Ewropa għandha wkoll tikkontribwixxi lill-governanza globali u lill-ġustizzja globali, fi sferi ewlenin bħall-kummerċ, żvilupp, xogħol, kooperazzjoni ekonomika, ambjent, edukazzjoni, ugwaljanza bejn is-sessi u drittijiet tal-bniedem, difiża u sigurtà. Dan jimplika l-potenzjal li jinbnew kapaċitajiet ġodda kemm jekk f'termini ta' għodod, servizzi, sistemi u strumenti ta' analiżi jew f'termini ta' diplomazija fl-arena internazzjonali formali u informali ma' atturi governattivi u dawk mhux governattivi.

6.1.4. Il-promozzjoni ta' ambjenti sostenibbli u inklużivi permezz ta' ppjanar u disinn spazjali u urban innovattivi

80 % taċ-ċittadini tal-Unjoni illum jgħixu fi u madwar bliet u għalhekk ippjanar u disinn urban inadegwat jistgħu jkollhom konsegwenzi tremendi fuq ħajjithom. Li wieħed jifhem kif dawn jaħdmu għaċ-ċittadini kollha kif ukoll li wieħed jifhem it-tfassil tagħhom, kemm huma tajbin għall-għajxien u l-attrazzjoni tagħhom għal, fost l-oħrajn, l-investiment u l-ħiliet huwa kritiku għas-suċċess tal-Ewropa fil-ħolqien ta' tkabbir, impjiegi u futur sostenibbli.

L-istituzzjonijiet Ewropej tar-riċerka u l-innovazzjoni għandhom jipprovdu strumenti u metodi għall-ippjanar u disinn urbani u peri-urbani aktar sostenibbli, miftuħin u inklużivi; intendiment aħjar tad-dinamika tas-soċjetajiet urbani u tat-tibdil soċjali u tar-rabta tal-enerġija, l-ambjent, it-trasport u l-użu tal-art inkluż l-interazzjoni maż-żoni rurali tal-madwar; intendiment aħjar tad-disinn u l-użu tal-ispazju pubbliku fl-ibliet ukoll fil-kuntest tal-migrazzjoni sabiex jittejbu l-inklużjoni soċjali u l-iżvilupp u jonqsu r-riskji urbani u l-kriminalità; metodi ġodda biex jonqsu l-pressjonijiet fuq ir-riżorsi naturali u jistimolaw it-tkabbir ekonomiku sostenibbli filwaqt li tittejjeb il-kwalità tal-ħajja taċ-ċittadini urbani Ewropej; u viżjoni ta' prospettiva dwar it-transizzjoni soċjoekonomika lejn mudell ġdid ta' żvilupp urban li jsaħħaħ l-ibliet tal-Unjoni bħala ċentri ta' innovazzjoni u ċentri ta' ħolqien tal-impjiegi u tal-koeżjoni soċjali.

6.2. *Soċjetajiet innovattivi*

Is-sehem tal-Unjoni tal-produzzjoni tal-għarfien globali għadu konsiderevoli, iżda hemm il-ħtieġa li l-impatti tagħha soċjoekonomiċi jiġu massimizzati. Ser isiru sforzi biex tiżdied l-effiċjenza tal-politiki ta' riċerka u innovazzjoni u tas-sinerġiji transnazzjonali tal-politiki u l-koerenza tagħhom. L-innovazzjoni għandha tkun indirizzata f'sens wiesa', inklużi l-politika, innovazzjoni xprunata mis-soċjal, mill-utent u mis-suq ta' skala kbira. Ser jittieħed kont tal-esperjenza u l-qawwa innovattiva tal-industriji kreattivi u kulturali. Dawn l-attivitajiet ser jappoġġaw l-iżvilupp u l-iffunzjonar taż-ŻER u b'mod partikolari l-inizjattivi ewlenin tal-istrateġija Ewropa 2020 Unjoni tal-Innovazzjoni' u l-"Aġenda Diġitali għall-Ewropa".

Ser jiġu indirizzati l-objettivi li ġejjin:

6.2.1. Tisħiħ tal-bażi tal-evidenza u l-appoġġ għall-Unjoni ta' Innovazzjoni u ż-ŻER

Sabiex jiġu vvalutati u prijoritizzati l-investimenti u jissaħħu l-Unjoni tal-Innovazzjoni u ż-ŻER, ser jiġu appoġġati l-analiżi tal-politiki , sistemi u atturi tar-riċerka, l-edukazzjoni u l-innovazzjoni fl-Ewropa u pajjiżi terzi, kif ukoll l-iżvilupp ta' indikaturi, infrastrutturi ta' data u informazzjoni. Attivitajiet li jħarsu 'l quddiem u inizjattivi pilota, analiżi ekonomika u tad-dimensjoni tal-ġeneru, monitoraġġ tal-politika, tagħlim reċiproku, għodod ta' koordinazzjoni u attivitajiet u l-iżvilupp ta' metodoloġiji għall-valutazzjoni tal-impatt u evalwazzjonijiet ser ikunu wkoll, bl-isfruttar tar-reazzjonijiet diretti mill-partijiet interessati, l-impriżi, l-awtoritajiet pubbliċi, l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili u ċ-ċittadini. Din l-analiżi għandha titmexxa f'koerenza mal-istudji dwar is-sistemi ta' edukazzjoni ogħla fl-Ewropa u f'pajjiżi terzi fi ħdan il-programm "Erasmus+".

▼B

Sabiex jiġi żgurat suq uniku għar-riċerka u innovazzjoni, għandhom jiġu implimentati miżuri biex jinċentivaw imġiba kompatibbli maż-ŻER. Għandhom ikunu appoġġati l-attivitajiet li jsostnu l-politiki relatati mal-kwalità tat-taħriġ fir-riċerka, mobbiltà u żvilupp tal-karriera tar-riċerkaturi, inklużi inizjattivi li jipprovdu għas-servizzi ta' mobbiltà, reklutaġġ miftuħ, il-parteċipazzjoni tan-nisa fix-xjenzi, drittijiet tar-riċerkaturi u konnessjonijiet mal-komunitajiet ta' riċerkaturi globali. Dawn l-attivitajiet ser ikunu implimentati filwaqt li jfittxu sinerġiji u koordinazzjoni mill-qrib mal-Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie taħt il-prijorità "Xjenza eċċellenti". L-istituzzjonijiet li jippreżentaw kunċetti innovattivi għall-implimentazzjoni rapida tal-prinċipji taż-ŻER, inkluż il-Karta Ewropea għar-Riċerkaturi u l-Kodiċi ta' Kondotta għar-Reklutaġġ tar-Riċerkaturi, ir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni dwar il-ġestjoni tal-proprjetà intellettwali f'attivitajiet ta' trasferiment tal-għarfien u l-Kodiċi ta' Prattika għall-universitajiet u istituzzjonijiet pubbliċi ta' riċerka oħrajn ([1]), ser jkunu appoġġati.

Fir-rigward tal-koordinazzjoni tal-politiki, għandha tiġi stabbilita faċilita għall-parir ta' politika sabiex il-parir espert dwar il-politika jkun disponibbli għall-awtoritajiet nazzjonali meta jiġu ddefiniti l-Programmi ta' Riforma Nazzjoni u l-istrateġiji ta' riċerka u innovazzjoni.

Sabiex tiġi implimentata l-inizjattiva ewlenija tal-Unjoni tal-Innovazzjoni, hemm ukoll il-ħtieġa ta' appoġġ għall-innovazzjoni xprunata mis-suq, innovazzjoni miftuħa, innovazzjoni tas-settur pubbliku u soċjali bl-għan ta' tisħiħ tal-kapaċità ta' innovazzjoni tad-ditti u t-trawwim tal-kompetittività Ewropea. Dan ser jesiġi titjib fil-kundizzjonijiet qafas globali għall-innovazzjoni kif ukoll l-indirizzar tal-ostakli speċifiċi li jipprevjenu t-tkabbir ta ,kumpaniji innovattivi. Ser ikunu appoġġati mekkaniżmi b'saħħithom ta' appoġġ għall-innovazzjoni (bħal ġestjoni mtejba tar-raggruppamenti, netwerking ta' proprjetarji u utenti IPR, sħubijiet privati pubbliċi u kooperazzjoni tan-netwerk), servizzi ta' appoġġ għall-innovazzjoni ta' speċjalizzazzjoni għolja (pereżempju ġestjoni/sfruttar tal-Proprjetà Intellettwali, ġestjoni tal-innovazzjoni, kapaċitajiet intraprenditorjali, netwerks ta' akkwirenti) u analiżi tal-politiki pubbliċi b'konnessjoni mal-innovazzjoni. Kwistjonijiet speċifiċi għall-SMEs ser jiġu appoġġati taħt l-għan speċifiku "Innovazzjoni fl-SMEs".

6.2.2. *Jiġu esplorati forom ġodda ta' innovazzjoni, b'enfasi speċjali fuq l-innovazzjoni soċjali u l-kreattività, u jinftiehem kif kull forma ta' innovazzjoni tiġi żviluppata, tirnexxi jew tfalli*

L-innovazzjoni soċjali tiġġenera oġġetti, servizzi, proċessi u mudelli ġodda li jissodisfaw il-ħtiġijiet tas-soċjetà u joħolqu relazzjonijiet soċjali ġodda. Minħabba li l-mezzi ta' innovazzjoni qed jinbidlu kontinwament, jeħtieġ aktar riċerka fl-iżvilupp tal-forom kollha ta' innovazzjoni u l-mod kif l-innovazzjoni tilħaq il-ħtiġijiet tas-soċjetà. Huwa importanti li jinftiehem kif l-innovazzjoni u l-kreattività soċjali jistgħu jwasslu għal bidla fl-istrutturi, il-prattiki u l-politiki eżistenti u kif dawn jistgħu jkunu mħeġġa u skalati 'l fuq. Huwa importanti li ssir valutazzjoni tal-impatt ta' pjattaformi on-line fuq in-netwerking bejn ċittadini. Ser jingħata wkoll appoġġ għall-użu tad-disinn fil-kumpanniji, in-netwerking u l-isperimentazzjoni tal-użu tal-ICT biex itejbu l-proċessi tat-tagħlim, kif ukoll għan-networks ta' intraprendituri u innovaturi soċjali. Ir-riċerka ser tiffoka wkoll fuq il-proċessi ta' innovazzjoni u kif dawn jiżviluppaw, ikollhom suċċess jew ifallu (inkluż it-teħid ta' riskju u r-rwol ta' ambjenti regolatorji differenti).

Għandu jkun essenzjali li tiġi promossa l-innovazzjoni sabiex jitrawwmu servizzi pubbliċi effiċjenti, miftuħa u li jiffukaw fuq iċ-ċittadin (eż. Gvern elettroniku). Dan jeħtieġ riċerka multidixxiplinari fuq teknoloġiji u innovazzjoni ġodda fuq skala kbira relatati b'mod partikolari mal-privatezza diġitali, interoperabbiltà, identifikazzjoni elettronika ppersonifikata, data miftuħa, interfaċċji dinamiċi għall-utent, pjattaformi għat-tagħlim tul il-ħajja u t-tagħlim informatiku, sistemi ta' tagħlim distribwit, konfigurazzjoni u integrazzjoni innovazzjoni tas-servizz pubbliku li jiffoka fuq iċ-ċittadini xrpunati mill-utenti, inklużi x-xjenzi soċjali

([1]) COM(2008) 1329 final, 10.4.2008.

▼B

u l-istudji umanistiċi. Tali azzjonijiet ser jindirizzaw ukoll id-dinamika tan-netwerk soċjali u l-crowd-sourcing u smart-sourcing għall-koproduzzjoni ta' soluzzjonijiet li jindirizzaw il-problemi soċjali, bbażati, pereżempju, fuq settijiet ta' data miftuħa. Dawn ser jgħinu fl-immaniġġjar tat-teħid ta' deċiżjonijiet kumplessi, b'mod partikolari l-immaniġġjar u l-analiżi ta' kwantitajiet enormi ta' data għall-immudellar kollaborattiv tal-politika, simulazzjoni tat-teħid tad-deċiżjoni, tekniki ta' viżwalizzazzjoni, immudellar tal-proċess u sistemi parteċipatorji, kif ukoll fl-analiżi tar-relazzjonijiet li jinbidlu bejn iċ-ċittadini u s-settur pubbliku.

Ser jiġu żviluppati miżuri speċifiċi biex jinvolvu s-settur pubbliku bħala aġent għall-innovazzjoni u t-tibdil, fil-livell nazzjonali u tal-Unjoni, b'mod partikolari permezz ta' appoġġ ta' politika u miżuri transkonfinali ta' innovazzjoni fil-livell ġeografiku l-aktar wiesa' li jippermettu l-użu intelliġenti tal-ICT fl-amministrazzjonijiet pubbliċi u minnhom għal forniment kontinwu ta' servizzi pubbliċi liċ-ċittadini u n-negozji.

6.2.3. Isir użu mill-potenzjal innovattiv, kreattiv u produttiv tal-ġenerazzjonijiet kollha

L-attivitajiet ser jikkontribwixxu biex jiġu esplorati l-opportunitajiet tal-Ewropa li tinnova f'termini ta' prodotti u teknoloġiji ġodda, servizzi mtejba u mudelli ta' negozju u soċjali aħjar adattati għall-istruttura demografika tas-soċjetà li qed tinbidel. L-attivitajiet ser jippermettu li jittieħed aktar vantaġġ tal-potenzjal tal-ġenerazzjonijiet kollha billi jrawmu l-iżvilupp ta' politiki intelliġenti li jagħmlu realtà mit-tixjiħ attiv f'kuntest interġenerazzjonali li qed jevolvi u billi jappoġġaw l-integrazzjoni tal-ġenerazzjonijiet ta' żgħażagħ Ewropej fl-oqsma kollha tal-ħajja soċjali, kulturali u ekonomika, b'kont meħud, fost l-oħrajn, tal-perċezzjoni tal-opportunitajiet għal innovazzjoni fil-kuntest ta' qgħad għoli f'ħafna reġjuni tal-Unjoni.

6.2.4. Promozzjoni ta' kooperazzjoni koerenti u effettiva ma' pajjiżi terzi.

L-attivitajiet orizzontali ser jiżguraw l–iżvilupp strateġiku tal-kooperazzjoni internazzjonali tul l-Orizzont 2020 u jindirizzaw l-objettivi trasversali tal-politika. L-attivitajiet li jappoġġaw il-djalogi bilaterali, multilaterali u bireġjonali, fir-riċerka u innovazzjoni, ma' pajjiżi terzi, reġjuni, fora internazzjonali u organizzazzjonijiet ser jiffaċilitaw l-iskambju ta' politika, tagħlim reċiproku u iffissar tal-prijoritajiet, jippromwovu l-aċċess reċiproku għall-programmi u jimmonitorjaw l-impatt tal-kooperazzjoni. L-attivitajiet ta' netwerking u ġemellaġġ ser jiffaċilitaw l-isħubija ottimali bejn l-atturi tar-riċerka u l-innovazzjoni fuq iż-żewġ naħat u jtejbu l-kompetenzi u l-kapaċità ta' kooperazzjoni f'pajjiżi terzi inqas avvanzati. L-attivitajiet ser jippromwovu l-koordinazzjoni ta' politiki u programmi ta' kooperazzjoni tal-Unjoni u dawk nazzjonali, kif ukoll azzjonijiet konġunti tal-Istati Membri u pajjiżi assoċjati **ma**' pajjiżi terzi sabiex isaħħu l-impatt ġenerali. Finalment, il-preżenza tar-riċerka u innovazzjoni Ewropea fil-pajjiżi terzi għandha tkun ikkonsolidata u msaħħa, b'mod partikolari bl-esplorazzjoni tal-ħolqien tad-'djar ta' xjenza u innovazzjoni' virtwali Ewropej, l-għoti ta' servizzi lill-organizzazzjonijiet Ewropej li jestendu l-attivitajiet tagħhom f'pajjiżi terzi, u l-ftuħ ta' ċentri ta' riċerka, stabbiliti b'mod konġunt ma' pajjiżi terzi, għal organizzazzjonijiet jew riċerkaturi minn Stati Membri oħra u pajjiżi assoċjati.

6.3. *Soċjetajiet riflessivi – Patrimonju kulturali u identità Ewropea*

L-għan hu l-kontribuzzjoni għal fehim tal-bażi intellettwali tal-Ewropa: l-istorja tagħha u l-ħafna influwenzi Ewropej u mhux Ewropej, bħala ispirazzjoni għal ħajja tagħna fil-preżent. L-Ewropa hija karatterizzata minn varjetà ta' nies (inklużi minoranzi u popli indiġeni), tradizzjonijiet u identitajiet nazzjonali u reġjonali differenti kif ukoll b'livelli differenti ta' żvilupp ekonomiku u tas-soċjetà. Il-migrazzjoni u l-mobbiltà, il-mezzi tax-xandir, l-industrija u t-trasport jikkontribwixxu għad-diversità tal-fehmiet u l-istili tal-ħajja. Din id-diversità u l-opportunitajiet tagħha għandhom ikunu rikonoxxuti u kkunsidrati.

▼B

Ġabriet Ewropej f'libreriji, inklużi dawk diġitali, arkivji, mużewijiet, galleriji u istituzzjonijiet pubbliċi oħrajn għandhom rikkezza ta' dokumentazzjoni u oġġetti rikki mhux sfruttati għal studju. Dawn ir-riżorsi fl-arkivji, flimkien mal-wirt mhux tanġibbli, jirrappreżentaw l-istorja ta' Stati Membri individwali iżda wkoll il-patrimonju kollettiv ta' Unjoni li żviluppat maż-żmien. Tali materjal għandu jsir aċċessibbli, ukoll permezz ta' teknoloġiji ġodda, għar-riċerkaturi u ċ-ċittadini sabiex wieħed ikun jista' jħares lejn il-futur permezz tal-arkivju tal-passat. L-aċċessibbiltà u l-preservazzjoni tal-patrimonju kulturali f'dawn il-forom hija meħtieġa għall-vitalità tal-impenji ħajjin fil-kulturi Ewropej u bejn kultura Ewropea u oħra issa u jikkontribwixxu għal tkabbir ekonomiku sostenibbli.

Il-fokus tal-attivitajiet għandu jkun dan li ġej:

6.3.1. Studju tal-patrimonju, il-memorja, l-identità, l-integrazzjoni u l-interazzjoni u t-traduzzjoni kulturali, inkluż ir-rappreżentazzjonijiet tagħha f'kollezzjonijiet, arkivji u mużewijiet kulturali u xjentifiċi, biex il-preżent ikun infurmat u mifhum aħjar b'interpretazzjonijiet aktar rikki tal-passat

L-attivitajiet ser jikkontribwixxu għal analiżi kritika ta' kif partimonju tanġibbli u mhux tanġibbli Ewropew żviluppa tul iż-żmien, inkluż il-lingwi, il-memorji, il-prattiki, l-istituzzjonijiet u l-identitajiet. Dawn ser jinkludu studji tal-interpretazzjonijiet u l-prattiki ta' interazzjonijiet kulturali, integrazzjoni u esklużjoni.

Proċess ta' integrazzjoni Ewropea intensifikat issottolinja li teżisti sfera usa' ta' identità Ewropea – waħda li tikkomplementa tipi oħra ta' identitajiet fl-Ewropa. Spettru wiesa' ta' evidenza u testimonjanzi tal-identità Ewropea jista' jinstab f'kollezzjonijiet, arkivji, mużewijiet u libreriji xjentifiċi Ewropej u mhux Ewropej u siti ta' patrimonju kulturali Ewropej u mhux Ewropej. Huma joffru materjali u dokumenti li jippermettu intendiment aħjar tal-proċessi li jibnu l-identità u li jippermettu riflessjonijiet dwar proċessi soċjali, kulturali jew anki ekonomiċi li jikkontribwixxu għall-forom passati, preżenti u futuri tal-identità Ewropea. L-objettiv hu li wieħed jiżviluppa innovazzjonijiet u juża u janalizza oġġetti u/jew dokumentazzjoni f'kollezzjonijiet kulturali u xjentifiċi, arkivji u mużewijiet biex jittejjeb l-intendiment tagħna dwar kif l-identità Ewropea tista' tiġi traċċjata, mibnija jew dibattuta.

Ser jiġu esplorati l-kwistjonijiet tal-multilingwiżmu, it-traduzzjoni u ċ-ċirkolazzjoni ta' ideat tul l-Ewropa u minn u lejn l-Ewropa u kif dawn jiffurmaw parti minn patrimonju intellettwali Ewropew komuni.

6.3.2. Riċerka fl-istorja, il-letteratura, l-arti, il-filosofija u r-reliġjonijiet tal-pajjiżi u r-reġjuni Ewropej u kif dawn informaw id-diversità Ewropea kontemporanja

Id-diversità kulturali hija aspett importanti li tikkostitwixxi s-singularità Ewropea u li tipprovdi sors ta' qawwa, dinamiċità u kreattività. L-attivitajiet ser jindirizzaw id-diversità Ewropea kontemporanja u kif din id-diversità ħadet forma permezz tal-istorja, waqt li ser jgħinu wkoll biex issir analiżi dwar kif tali diversità twassal għal żviluppi interkulturali ġodda, jew anki tensjonijiet u kunflitti. Ir-rwol tal-arti, il-mezzi ta' komunikazzjoni, l-pajsaġġi, il-letteratura, il-lingwi, il-filosofija u r-reliġjonijiet, fir-rigward ta' din id-diversità, ser ikun ċentrali għaliex huma joffru diversi interpretazzjonijiet tar-realtajiet soċjali, politiċi u kulturali u jinfluwenzaw il-viżjonijiet u l-prattiki tal-individwi u l-atturi soċjali.

6.3.3. Riċerka dwar ir-rwol tal-Ewropa fid-dinja, l-influwenza reċiproka u r-rabtiet bejn ir-reġjuni tad-dinja, u ħarsa minn barra fuq il-kulturi Ewropej

L-attivitajiet ser jindirizzaw il-kumplessità tar-rabtiet soċjoekonomiċi u kulturali bejn l-Ewropa u r-reġjuni l-oħra tad-dinja u jivvalutaw il-potenzjalità għal skambji interkulturali u djalogi mtejbin b'kont meħud ta' żviluppi soċjali, politiċi

▼B

u ekonomiċi aktar ġenerali. Huma ser jgħinu fl-analiżi tal-iżvilupp tal-opinjonijiet diversi fl-Ewropa dwar ir-reġjuni l-oħra tad-dinja u viċi versa.

6.4. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

Sabiex tiġi promossa kombinazzjoni ottimali ta' approċċi, ser tiġi stabbilita kooperazzjoni bejn din l-isfida tas-soċjetà u l-prijorità "Tmexxija Industrijali" fil-forma ta' azzjonijiet trasversali li jolqtu l-qasam ta' interazzjoni bejn il-bnedmin u t-teknoloġija. L-innovazzjoni teknoloġika bbażata fuq l-ICT ser ikollha rwol importanti fit-titjib tal-produttività u fl-involviment tal-kreattività taċ-ċittadini mill-ġenerazzjonijiet kollha f'soċjetà innovattiva.

L-implimentazzjoni taħt din l-isfida tas-soċjetà ser tgawdi wkoll mill-appoġġ tal-amministrazzjoni u l-koordinazzjoni ta' netwerks internazzjonali għal riċerkaturi u innovaturi eċċellenti bħal COST u EURAXESS, u għalhekk tikkontribwixxi wkoll għaż-ŻER.

Jista' jiġi kkunsidrat appoġġ għal Inizjattivi għall-Iprogrammar Konġunt (JPI) rilevanti u sħubijiet pubbliċi-pubbliċi u pubbliċi-privati rilevanti.

Ser jiġu stabbiliti wkoll rabtiet adatti mal-azzjonijiet tas-Sħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni rilevanti u l-aspetti rilevanti tal-aġendi tar-riċerka u l-innovazzjoni ta' Pjattaformi Ewropej għat-Teknoloġija.

L-azzjonijiet ta' riċerka u innovazzjoni taħt din l-isfida tas-soċjetà ser jikkontribwixxu għall-implimentazzjoni tal-attivitajiet tal-Unjoni ta' kooperazzjoni internazzjonali fir-riċerka u l-innovazzjoni, billi tinvolvi ruħha b'mod aktar strateġiku fil-kooperazzjoni xjentifika, teknoloġika u ta' innovazzjoni mal-imsieħba prinċipali tagħha f'pajjiżi terzi. F'dan ir-rigward, il-Forum Strateġiku għall-Kooperazzjoni Xjentifika u Teknoloġika Internazzjonali (SFIC) ser ikompli jagħti konsulenza strateġika lill-Kunsill u lill-Kummissjoni dwar id-dimensjoni internazzjonali taż-ŻER.

7. SOĊJETAJIET SIGURI - PROTEZZJONI TAL-LIBERTÀ U S-SIGURTÀ TAL-EWROPA U Ċ-ĊITTADINI TAGĦHA

L-Unjoni, iċ-ċittadini tagħha u l-imsieħba internazzjoni tagħha huma affrontati b’firxa ta’ theddid u sfidi għas-sigurtà bħall-kriminalità, terroriżmu u emerġenzi tal-massa minħabba diżastri magħmula mill-bniedem jew naturali. Dawn jistgħu jinfirxu tul il-konfini u jiġu mmirati lejn miri fiżiċi jew iċ-ċiberspazju. L-attakki kontra infrastrutturi kritiċi, netwerks u siti tal-Internet tal-awtoritajiet pubbliċi u l-entitajiet privati, mhux biss jimminaw il-fiduċja taċ-ċittadin iżda jistgħu wkoll jaffettwaw serjament is-setturi essenzjali bħall-enerġija, it-trasport, is-saħħa, il-finanzi u t-telekomunikazzjonijiet.

Sabiex jiġu antiċipati, evitati u mmaniġġati dawn it-theddidiet, jeħtieġ li jiġu żviluppati u applikati teknoloġiji, soluzzjonijiet, għodda ta' antiċipazzjoni u għarfien innovattivi, tiġi stimulata l-kooperazzjoni bejn il-fornituri u l-utenti, jinstabu soluzzjonijiet tas-sigurtà ċivili, titjieb il-kompetittività tas-sigurtà Ewropea, l-industrija u s-servizzi, inkluż l-ICT, u jiġi evitat u miġġieled l-abbuż tal-privatezza u ksur tad-drittijiet tal-bniedem fuq l-Internet, u f'postijiet oħra, filwaqt li jiġu żgurati d-drittijiet individwali u l-libertà taċ-ċittadini Ewropej.

Għaldaqstant il-koordinazzjoni u t-titjib taż-żona ta’ riċerka u innovazzjoni tas-sigurtà ser ikunu element essenzjali u ser jgħinu fl-immappjar tal-isforzi ta’ riċerka preżenti, inkluż l-antiċipazzjoni, u jtejbu il-kundizzjonijiet legali u proċeduri rilevanti għall-koordinazzjoni, inklużi l-attivitajiet prenormativi.

▼B

L-attivitajiet f'din l-isfida tas-soċjetà għandhom jiffokaw b'mod esklużiv fuq applikazzjonijiet ċivili li ser isegwu approċċ orjentat lejn il-missjoni, jippromwovu l-kooperazzjoni effiċjenti tal-utenti finali, l-industrija u r-riċerkaturi, u jintegraw id-dimensjonijiet soċjetali rilevanti filwaqt li jikkonformaw ma' prinċipji etiċi. Huma ser jappoġġaw il-politiki tal-Unjoni għas-sigurtà interna u esterna, inkluż il-Politika Estera u ta' Sigurtà Komuni u l-Politika ta' Sigurtà u ta' Difiża Komuni tagħha, u jtejbu iċ-ċibersigurtà, fiduċja u privatezza fis-Suq Diġitali Uniku. L-attivitajiet ser jinkludu konċentrazzjoni fuq ir-riċerka u l-iżvilupp tal-ġenerazzjoni li jmiss ta' soluzzjonijiet innovattivi, permezz tal-ħidma fuq kunċetti u disinni oriġinali, u standards interoperabbli. Dan ser isir billi jiġu żviluppati teknoloġiji u soluzzjonijiet innovattivi li jindirizzaw lakuni fis-sigurtà u jwasslu għal tnaqqis fir-riskju minn theddid għas-sigurtà.

Ser jiġu indirizzati l-objettivi li ġejjin:

7.1. *Il-ġlieda kontra l-kriminalità, it-traffikar illegali u t-terroriżmu, inkluż l-intendiment u l-indirizzar ta' ideat u twemmin terroristiċi*

L-ambizzjoni hija kemm li jkunu evitat inċidenti kif ukoll li jkunu mmitigati l-konsegwenzi potenzjali tagħhom. Din tesiġi teknoloġiji u kapaċitajiet ġodda għall-ġlieda kontra u l-prevenzjoni tal-kriminalità (inkluż iċ-ċiberkriminalità), it-traffikar illegali u t-terroriżmu (inkluż iċ-ċiberterroriżmu), inkluż l-intendiment tal-kawżi u l-impatti tar-radikalizzazzjoni u l-estremiżmu vjolenti, u l-indirizzar ta' ideat u twemmin terroristiċi wkoll biex jiġi evitat theddid relatat mal-avjazzjoni.

7.2. *Il-protezzjoni u t-titjib tar-reżiljenza ta' infrastrutturi kritiċi, ktajjen tal-provvista u mezzi ta' trasport*

Teknoloġiji, proċessi, metodi u kapaċitajiet dedikati ġodda ser jgħinu biex jiġu protetti infrastrutturi (inklużi f'żoni urbani), sistemi u servizzi kritiċi li huma essenzjali għall-funzjonament tajjeb tas-soċjetà u l-ekonomija (inklużi l-komunikazzjonijiet, trasport, finanzi, saħħa, ikel, ilma, enerġija, loġistika u l-katina tal-provvista, u l-ambjent). Dan ser jinkludi l-analizzar u l-assigurar tal-infrastrutturi kritiċi pubbliċi u privati b'netwerks u servizzi kontra kwalunkwe tip ta' theddid, inkluż theddid relatat mal-avjazzjoni. Dan ser jinkludi wkoll il-protezzjoni tar-rotot tat-trasport marittimu.

7.3. *Tisħiħ tas-sigurtà permezz ta' mmaniġġjar tal-fruntieri*

It-teknoloġiji u kapaċitajiet huma wkoll meħtieġa sabiex isaħħu s-sistemi, tagħmir, għodod, proċessi u metodi għall-identifikazzjoni rapida sabiex tittejjeb is-sigurtà u l-ġestjoni tal-fruntieri tal-art, marittimi u dawk kostali, inklużi kemm il-kwistjonijiet ta' kontroll kif ukoll dawk ta' sorveljanza, filwaqt li jiġi sfruttat il-potenzjal kollu tas-Sistema Ewropea ta' Sorveljanza tal-Fruntieri (EUROSUR). Dawn ser jiġu żviluppati u ttestjati filwaqt li jitqiesu l-effettività, konformità mal-prinċipji legali u etiċi, proporzjonalità, aċċettazzjoni soċjali u r-rispett tad-drittijiet fundamentali tagħhom. Ir-riċerka ser tappoġġa wkoll it-titjib tal-ġestjoni integrata tal-fruntieri Ewropej, anke permezz ta' iktar kooperazzjoni mal-pajjiżi kandidati, kandidati potenzjali u pajjiżi tal-Politika Ewropea tal-Viċinat.

7.4. *Titjib taċ-ċibersigurtà*

Iċ-ċibersigurtà hija prerekwiżit għan-nies, negozji u servizzi pubbliċi sabiex jibbenefikaw mill-opportunitajiet offruti mill-Internet jew minn kwalunkwe netwerk ieħor addizzjonali tad-data u infrastrutturi tal-komunikazzjoni. Din tesiġi li tiġi provduta sigurtà mtejba għas-sistemi, netwerks, apparat ta' aċċess, software u servizzi, inkluż il-cloud computing, filwaqt li titqies l-interoperabbiltà ta' teknoloġiji multipli. Ir-riċerka u l-innovazzjoni ser jiġu appoġġati biex jgħinu fil-prevenzjoni, l-iskoperta u l-ġestjoni ta' ċiberattakki f'ħin reali madwar id-dominji u ġurisdizzjonijiet multipli, u tipproteġi l-infrastrutturi kritiċi

▼B

tal-ICT. Is-soċjetà diġitali hija fi żvilupp sħiħ b'użi u abbużi, li jinbidlu b'mod kostanti, tal-Internet, modi ġodda ta' interazzjoni soċjali, servizzi ġodda mobbli u bbażati fil-post u t-tfaċċar tal-Internet tal-Affarijiet. Dan jesiġi tip ta' riċerka ġdida li għandha tkun attivata mill-applikazzjonijiet u xejriet ta' użu u tas-soċjetà emerġenti. Ser jitwettqu inizjattivi ta' riċerka bi prontezza, inkluża r-Riċerka u l-Iżvilupp proattivi sabiex jirreaġixxu malajr għall-iżviluppi komtemporanji ġodda fil-fiduċja u sigurtà. Ser tingħata attenzjoni partikolari lill-protezzjoni tat-tfal, għaliex dawn huma ferm vulnerabbli għall-forom emerġenti ta' ċiberkriminalità u ċiberabbuż.

Il-ħidma f'dan il-qasam għandha titwettaq f'koordinazzjoni mill-qrib mal-fergħa tal-ICT tal-prijorità "Tmexxija Industrijali".

7.5. *Żieda tar-reżiljenza tal-Ewropa għall-kriżijiet u d-diżastri*

Din tesiġi l-iżvilupp ta' teknoloġiji u kapaċitajiet ddedikati li jappoġġaw it-tipi differenti ta' operazzjonijiet ta' ġestjoni ta' emerġenza f'sitwazzjonijiet ta' kriżi u ta' diżastru (bħal pereżempju protezzjoni ċivili, tifi tan-nar, kontaminazzjoni ambjentali, tniġġis tal-baħar, difiża ċivili, żvilupp ta' infrastrutturi ta' informazzjoni medika, kompiti ta' salvataġġ u proċessi ta' rkupru minn diżastru) kif ukoll l-infurzar tal-liġi. Ir-riċerka ser tkopri l-katina sħiħa tal-ġestjoni tal-kriżijiet u r-reżiljenza, u tappoġġa t-twaqqif ta' kapaċità Ewropea ta' reazzjoni għall-emerġenzi.

7.6. *Żgurar tal-privatezza u l-libertà, inkluż fl-Internet u t-titjib tal-intendiment legali u etiku tas-soċjetà tal-oqsma kollha tas-sigurtà, ir-riskju u l-ġestjoni*

Is-salvagwardja tad-dritt tal-bniedem tal-privatezza inkluż fis-soċjetà diġitali tesiġi l-iżvilupp ta' oqfsa u teknoloġiji ta' privatezza mid-disinn biex ikunu ta' bażi għal prodotti u servizzi ġodda. Ser jiġu żviluppati teknoloġiji li jippermettu lill-utenti biex jikkontrollaw id-data personali tagħhom u l-użu tagħha minn partijiet terzi, kif ukoll għodod għall-iskoperta u mblukkar ta' kontenut illegali u ksur tal-privatezza tad-data u biex jitħarsu d-drittijiet tal-bniedem online, filwaqt li jiġi impedut li l-imġieba ta' individwi jew gruppi jiġi limitat minn tiftix illegali jew profiling.

Kwalunkwe soluzzjoni u teknoloġija ġdida ta' sigurtà għandha bżonn li tkun aċċettabbli għas-soċjetà, tkun konformi mal-liġi tal-Unjoni u dik internazzjonali, u tkun effettiva u proporzjonata fl-identifikazzjoni u l-indirizzar tat-theddida għas-sigurtà. Għaldaqstant huwa essenzjali l-intendiment aħjar tad-dimensjonijiet soċjoekonomiċi, kulturali u antropoloġiċi tas-sigurtà, tal-kawżi ta' nuqqas ta' sigurtà, ir-rwol tal-midja u komunikazzjoni u l-perċezzjonijiet taċ-ċittadin. Ser jiġu indirizzati l-kwistjonijiet etiċi u legali u l-protezzjoni tal-valuri umani u d-drittijiet fundamentali, kif ukoll kwistjonijiet ta' riskju u ta' ġestjoni.

7.7. *Titjib tal-istandardizzazzjoni u l-interoperabbiltà tas-sistemi, inkluż għal finijiet ta' emerġenza*

L-attivitajiet prenormattivi u ta' standardizzazzjoni ser jiġu appoġġati fost l-oqsma kollha ta' missjoni. Ser tingħata attenzjoni lid-distakki ta' standardizzazzjoni u l-ġenerazzjoni li jmiss ta' strumenti u teknoloġiji. L-attivitajiet fost l-oqsma kollha ta' missjoni ser jindirizzaw ukoll l-integrazzjoni u l-interoperabbiltà tas-sistemi u servizzi, inklużi l-aspetti bħall-komunikazzjoni, arkitetturi distribwiti u fatturi umani, inkluż għal finijiet ta' emerġenza.

7.8. *Appoġġ għall-politiki esterni ta' sigurtà tal-Unjoni inkluż permezz tal-prevenzjoni tal-kunflitti u l-konsolidazzjoni tal-paċi*

Huma meħtieġa teknoloġiji, kapaċitajiet u soluzzjonijiet ġodda biex jappoġġaw il-politiki esterni ta' sigurtà tal-Unjoni fil-kompiti ċivili, li jvarjaw mill-protezzjoni ċivili għall-għajnuna umanitarja, il-ġestjoni tal-fruntieri jew iż-żamma tal-paċi u l-istabbilizzazzjoni wara l-kriżi, inkluż il-prevenzjoni tal-konflitti, il-konsolidazzjoni tal-paċi u l-medjazzjoni. Dan ser jeħtieġ riċerka dwar ir-riżoluzzjoni tal-konflitti u r-restawr tal-paċi u l-ġustizzja, dwar l-identifikazzjoni bikrija tal-fatturi li jwasslu għal kunflitt u dwar l-impatt ta' proċessi ta' ġustizzja restorattiva.

▼B

Dan jesiġi ukoll il-promozzjoni ta' interoperabbiltà bejn il-kapaċitajiet ċivili u militari fil-kompiti ċivili li jvarjaw mill-protezzjoni ċivili għall-għajnuna umanitarja, ġestjoni tal-fruntieri jew żamma tal-paċi. Dan ser jinkludi l-iżvilupp teknoloġiku fil-qasam sensittiv tat-teknoloġiji ta' użu doppju sabiex itejjeb l-interoperabbiltà bejn il-protezzjoni ċivili u l-forzi militari u fost il-forzi tal-protezzjoni ċivili madwar id-dinja, kif ukoll l-aspetti ta' affidabbilità, ta' organizzazzjoni, legali u etiċi, kwistjonijiet kummerċjali, protezzjoni tal-kunfidenzjalità u l-integrità tal-informazzjoni u t-traċċabilità tat-tranżazzjonijiet u proċessi kollha.

7.9. *Aspetti speċifiċi ta' implimentazzjoni*

Peress li l-attivitajiet ta' riċerka u ta' innovazzjoni ser ikollhom orjentazzjoni esklużiva fuq applikazzjonijiet ċivili, il-koordinazzjoni mal-attivitajiet tal-Aġenzija Ewropea tad-Difiża (EDA) ser tkun segwita b'mod attiv sabiex tissaħħaħ il-kooperazzjoni mal-EDA, notevolment permezz tal-Qafas Ewropew ta' Kooperazzjoni diġà stabbilit, u b'hekk ikun rikonoxxut li jeżistu oqsma ta' teknoloġija ta' użu doppju. Mekkaniżmi ta' koordinazzjoni mal-aġenziji rilevanti tal-Unjoni, bħal pereżempju l-Aġenzija Ewropea għall-Ġestjoni ta' Koperazzjoni Operazzjonali fil-Fruntieri Esterni tal-Istati Membri tal-Unjoni Ewropea (FRONTEX), l-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà Marittima (EMSA), l-Aġenzija Ewropea dwar is-Sigurtà tan-Networks u l-Informazzjoni (ENISA) u l-Uffiċċju Ewropew tal-Pulizija (Europol), ser jiġu wkoll msaħħa aktar sabiex titjieb il-koordinazzjoni ta' programmi u politiki tal-Unjoni fil-qasam kemm tas-sigurtà interna kif ukoll dik esterna, u inizjattivi oħra tal-Unjoni.

Filwaqt li titqies in-natura partikolari tas-sigurtà, ser jiġu stabbiliti arranġamenti speċifiċi fir-rigward tal-ipprogrammar u governanza, inklużi arranġamenti mal-Kumitat imsemmi fl-Artikolu 10. Informazzjoni klassifikata jew sensittiva relatata mas-sigurtà ser tkun protetti u rekwiżiti partikolari u kriterji partikolari għal kooperazzjoni internazzjonali jistgħu jkunu speċifikati fi programmi ta' ħidma. Dan ser ikun rifless ukoll fl-ipprogrammar u l-arranġamenti ta' governanza għall-objettiv speċifiku "Soċjetajiet siguri - Protezzjoni tal-libertà u s-sigurtà tal-Ewropa u ċ-ċittadini tagħha" (inklużi aspetti komitoloġiċi).

PARTI IV

TIXRID TAL-EĊĊELLENZA U TWESSIGĦ TAL-PARTEĊIPAZZJONI

L-għan hu li jiġi sfruttat bis-sħiħ il-potenzjal tal-għażla ta' talent fl-Ewropa u jiġi żgurat li l-benefiċċji ta' ekonomija mmexxija mill-innovazzjoni jiġu massimizzati kif ukoll imqassma b'mod mifrux madwar l-Unjoni skont il-prinċipju ta' eċċellenza.

Hemm differenzi sinifikanti madwar l-Ewropa fil-prestazzjoni tar-riċerka u innovazzjoni li jeħtieġ li jiġu indirizzati b'miżuri speċifiċi. Dawn il-miżuri ser jimmiraw għall-isfruttar tal-eċċellenza u innovazzjoni u ser ikunu distinti minn, u fejn adatt, komplimentari u sinerġistiċi ma' politiki u azzjonijiet tal-Fondi ESI. Dawn jinkludu:

(a) Il-kombinament ta' istituzzjonijiet ta' riċerka ta' eċċellenza u reġjuni tar-RŻI bi prestazzjoni baxxa: Il-kombinament għandu l-għan li joħloq ċentri ta' eċċellenza ġodda (jew jaġġorna b'mod sinifikanti dawk eżistenti) fi Stati Membri u reġjuni tar-RŻI bi prestazzjoni baxxa. Huwa ser jiffoka fuq il-fażi preparatorja għall-istabbiliment jew l-aġġornament u l-immodernizzar ta' tali istituzzjoni ffaċilitata bi proċess ta' kombinament ma' kontroparti ewlenija fl-Ewropa, inkluż l-appoġġ għall-iżvilupp ta' pjan ta' negozju. Huwa mistenni li jittieħed impenn mir-reġjun jew l-Istat Membru riċevitur (pereżempju appoġġ permezz tal-Fondi ESI). Soġġett għall-kwalità tal-pjan ta' negozju, il-Kummissjoni tista' tipprovdi aktar appoġġ finanzjarju għall-ewwel passi tal-implimentazzjoni taċ-ċentru.

Ser jitqiesu l-ħolqien ta' rabtiet ma' raggruppamenti innovattivi u r-rikonoxximent tal-eċċellenza fl-Istati Membri u fir-reġjuni tar-RŻI bi prestazzjoni baxxa, inkluż mill-analiżi inter pares u l-għoti ta' tikketti ta' eċċellenza lil dawk l-istituzzjonijiet li jissodisfaw l-istandards internazzjonali;

▼B

(b) Il-ġemellaġġ ta' istituzzjonijiet ta' riċerka: Il-ġemellaġġ għandu l-għan li jsaħħaħ b'mod sinifikanti qasam definit ta' riċerka f'istituzzjoni emerġenti permezz ta' rabtiet ma' tal-anqas żewġ istituzzjonijiet mexxejja fuq livell internazzjonali f'qasam definit. Ser ikun appoġġat sett komprensiv ta' miżuri li jsaħħu din ir-rabta (pereżempju skambji tal-persunal, żjarat minn esperti, taħriġ fuq il-post jew virtwali għal żmien qasir u workshops; attendenza għal konferenzi; organizzazzjoni ta' attivitajiet konġunti tat-tip skolasajf; attivitajiet ta' disseminazzjoni u ta' komunikazzjoni);

(c) "Presidenti taż-ŻER": L-istabbiliment tal-"President taż-ŻER" għandu l-għan li jattira akkademiċi brillanti lejn istituzzjonijiet b'potenzjal ċar ta' riċerka ta' eċċellenza, sabiex jgħinu lil dawn l-istituzzjonijiet jisfruttaw bis-sħiħ il-potenzjal u għalhekk joħolqu kundizzjonijiet ugwali għar-riċerka u innovazzjoni fiż-ŻER. Dan ser jinkludi appoġġ istituzzjonali għall-ħolqien ta' ambjent kompetittiv ta' riċerka u l-kundizzjonijiet qafas neċessarji għall-attirar, żamma u żvilupp tal-aħjar talent ta' riċerka fi ħdan dawn l-istituzzjonijiet. Għadhom jiġu esplorati sinerġiji possibbli ma' attivitajiet tal-ERC;

(d) Faċilità ta' Appoġġ tal-Politika: Din ser ikollha l-għan li ttejjeb it-tfassil, l-implimentazzjoni u l-evalwazzjoni tal-politiki ta' riċerka u innovazzjoni nazzjonali/reġjonali. Hija ser toffri konsulenza esperta lill-awtoritajiet pubbliċi f'livell nazzjonali jew reġjonali fuq bażi volontarja, li tkopri l-ħtiġijiet biex isir aċċess għal korp rilevanti ta' għarfien, biex wieħed jibbenefika mill-għarfien ta' esperti internazzjonali, biex jintużaw metodoloġiji u għodod mill-aktar avvanzati u biex tingħata konsulenza mfassla apposta;

(e) L-appoġġ għall-aċċess għan-netwerks internazzjonali għal riċerkaturi u innovaturi eċċellenti li neqsin minn involviment suffiċjenti fin-netwerks Ewropej u internazzjonali. Dan għandu jinkludi l-appoġġ provdut permezz tal-COST;

(f) It-tisħiħ tal-kapaċità amministrattiva u operattiva ta' netwerks transnazzjonali ta' Punti ta' Kuntatt Nazzjonali, permezz ta' appoġġ finanzjarju u tekniku filwaqt li jittejbu l-qafas għat-tħaddim tal-Punti ta' Kuntatt Nazzjonali u ċ-ċirkolazzjoni tal-informazzjoni bejniethom u l-korpi ta' implimentazzjoni tal-Orizzont 2020, sabiex il-Punti ta' Kuntatt Nazzjonali jistgħu jipprovdu appoġġ aħjar lill-parteċipanti potenzjali.

PARTI V

XJENZA MAS-SOĊJETÀ U GĦAS-SOĊJETÀ

L-għan huwa li tinbena kooperazzjoni effettiva bejn ix-xjenza u s-soċjetà, jiġi reklutat talent ġdid għax-xjenza u l-eċċellenza xjentifika tiġi kkombinata mal-kuxjenza u r-responsabbiltà soċjali.

Il-qawwa ta' sistema xjentifika u teknoloġika Ewropea tiddependi mill-kapaċità tagħha li tiġbor it-talent u l-ideat kull fejn jeżistu. Dan jista' jinkiseb biss jekk jiġu żviluppati djalogu produttiv u rikk u kooperazzjoni attiva bejn ix-xjenza u s-soċjetà biex jiżguraw xjenza aktar responsabbli u jippermettu l-iżvilupp ta' linji ta' politika aktar rilevanti għaċ-ċittadini. Avvanzi rapidi fir-riċerka xjentifika u l-innovazzjoni kontemporanji wasslu biex qamu kwistjonijiet importanti etiċi, legali u soċjali li jaffettwaw ir-relazzjoni bejn ix-xjenza u s-soċjetà.

It-titjib tal-kooperazzjoni bejn ix-xjenza u s-soċjetà biex ikun jista' jitwessa' l-appoġġ soċjali u politiku tax-xjenza u tat-teknoloġija fl-Istati Membri kollha huwa dejjem aktar kwistjoni kruċjali li l-kriżi ekonomika attwali aggravat ħafna. L-investiment pubbliku fix-xjenza jirrikjedi kostitwenza soċjali u politika vasta li tikkondividi l-valuri tax-xjenza, li għandha edukazzjoni u li tkun impenjata fil-proċessi tagħha u kapaċi tirrikonoxxi l-kontributi tagħha lill-għarfien, is-soċjetà u l-progress ekonomiku.

Il-fokus tal-attivitajiet għandu jkun:

(a) li l-karrieri xjentifiċi u teknoloġiċi jsiru attraenti għal studenti żgħażagħ, u titrawwem interazzjoni sostenibbli bejn skejjel u istituzzjonijiet ta' riċerka, l-industrija u organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili;

▼B

(b) il-promozzjoni tal-ugwaljanza bejn is-sessi, b’mod partikolari permezz tal-appoġġ għall-bidliet fl-organizzazzjoni tal-istituzzjonijiet tar-riċerka u fil-kontenut u disinn tal-attivitajiet ta' riċerka;

(c) l-integrazzjoni tas-soċjetà fi kwistjonijiet, politiki u attivitajiet tax-xjenza u l-innovazzjoni sabiex l-interessi u l-valuri taċ-ċittadini jiġu integrati u jiżdiedu l-kwalità, ir-rilevanza, l-aċċettazzjoni soċjali u s-sostenibbiltà tal-eżiti tar-riċerka u l-innovazzjoni f'oqsma ta' attività differenti mill-innovazzjoni soċjali għal oqsma bħal bijoteknoloġija u n-nanoteknoloġija;

(d) li ċ-ċittadini jitħeġġu biex jinvolvu ruħhom fix-xjenza permezz ta' edukazzjoni xjentifika formali u informali, u jiġi promoss it-tixrid ta' attivitajiet ibbażati fuq ix-xjenza, jiġifieri f'ċentri tax-xjenza u permezz ta' mezzi xierqa oħra;

(e) l-iżvilupp tal-aċċessibbiltà u l-użu tar-riżultati tar-riċerka ffinanzjata pubblikament;

(f) l-iżvilupp tal-governanza għall-avvanz tar-riċerka u l-innovazzjoni responsabbli mill-partijiet interessati kollha (riċerkaturi, awtoritajiet pubbliċi, industrija u organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili), li hija sensittiva għall-ħtiġijiet u d-domandi tas-soċjetà u titlob u l-promozzjoni ta' qafas ta' etika għar-riċerka u l-innovazzjoni;

(g) it-teħid ta' prekawzjonijiet xierqa u proporzjonali fl-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni billi jantiċipaw u jevalwaw l-impatti ambjentali, tas-saħħa u s-sigurtà potenzjali;

(h) it-titjib tal-għarfien dwar il-komunikazzjoni tax-xjenza sabiex jitjiebu l-kwalità u l-effettività tal-interazzjonijiet bejn ix-xjentisti, il-mezzi tal-informazzjoni ġenerali u l-pubbliku.

PARTI VI

AZZJONIJIET DIRETTI MHUX NUKLEARI TAĊ-ĊENTRU KONĠUNT TAR-RIĊERKA (JRC)

Il-JRC għandu jikkontribwixxi għall-objettivi u l-prijoritajiet ġenerali tal-Orizzont 2020 billi jipprovdi appoġġ xjentifiku u tekniku għall-politiki tal-Unjoni b'kollaborazzjoni mal-partijiet interessati tar-riċerka nazzjonali u reġjonali rilevanti, fejn xieraq. L-attivitajiet tal-JRC ser jitwettqu b'kont meħud tal-inizjattivi rilevanti fil-livell tar-reġjuni, l-Istati Membri jew l-Unjoni, fil-perspettiva tat-tfassil taż-ŻER.

1. XJENZA EĊĊELLENTI

Il-JRC ser iwettaq riċerka biex itejjeb il-bażi tal-evidenza xjentifika għat-tfassil tal-politika u biex jeżamina oqsma emerġenti tax-xjenza u t-teknoloġija, inkluż permezz tal-programm ta’ riċerka esploratorja.

2. TMEXXIJA INDUSTRIJALI

Il-JRC ser ikompli jikkontribwixxi lill-innovazzjoni u l-kompetittività:

(a) billi jkompli jikkontribwixxi lill-orjentazzjoni strateġika u aġenda tax-xjenza tal-istrumenti rilevanti tar-riċerka indiretta, bħall-Isħubijiet Ewropej għall-Innovazzjoni, kif ukoll l-isħubiji privati pubbliċi u sħubijiet pubbliċi pubbliċi;

(b) billi jappoġġa t-trasferiment tal-għarfien u teknoloġija permezz tad-definizzjoni tal-oqfsa tad-drittijiet tal-proprjetà intellettwali għal strumenti differenti ta' riċerka u innovazzjoni, u l-promozzjoni tal-kooperazzjoni fit-trasferiment tal-għarfien u teknoloġija fost l-organizzazzjonijiet ta' riċerka pubblika kbar;

(c) permezz ta' kontribuzzjonijiet sabiex jiġi ffaċiltat l-użu, l-istandardizzazzjoni u validazzjoni tat-teknoloġiji u data tal-ispazju, b’mod partikolari sabiex jiġu indirizzati l-isfidi tas-soċjetà.

▼B

3. SFIDI TAS-SOĊJETÀ

3.1. *Saħħa, bidla demografika u benesseri*

Il-JRC ser jikkontribwixxi lill-armonizzazzjoni ta' metodi, standards u prattiki f'appoġġ għall-legizlazzjoni tal-UE li timmira għall-protezzjoni tas-saħħa u tal-klijent permezz ta':

(a) valutazzjoni ta' riskji u opportunitajiet ta' teknoloġiji u kimiki ġodda, inklużi n-nanomaterjali, fl-ikel, għalf u prodotti tal-konsumatur; żvilupp u validazzjoni ta' kejl armonizzat, metodi ta' identifikazzjoni u kwantifikazzjoni, strateġiji ta' ttestjar integrat u għodod mill-aktar avvanzati għall-valutazzjoni tal-periklu tossikoloġiku, inklużi metodi alternattivi għall-ittestjar fuq l-annimali; valutazzjoni tal-effetti fuq is-saħħa mit-tniġġis ambjentali;

(b) l-iżvilupp u l-assigurazzjoni tal-kwalità tal-ittestjar tas-saħħa u prattiki ta' skrinjar inkluż l-ittestjar ġenetiku u skrinjar tal-kanċer.

3.2. *Is-sigurtà tal-ikel, l-agrikoltura u l-forestrija sostenibbli, ir-riċerka tal-baħar u marittima u tal-ilmijiet interni, u l-bijoekonomija*

Il-JRC għandu jappoġġa l-iżvilupp, l-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-politiki ta' agrikoltura u sajd Ewropej, inkluż is-sigurtà tal-ikel u l-iżvilupp tal-bijoekonomija permezz ta':

(a) l-istabbiliment ta' sistema globali u għodod għat-tbassir tal-uċuħ tar-raba u monitoraġġ tal-produttività tal-uċuħ tar-raba; appoġġ għat-titjib tal-prospetti fuq medda ta' żmien qasir u dak medju għall-komoditajiet agrikoli, inklużi l-effetti mbassra tat-tibdil fil-klima;

(b) kontribuzzjoni lill-innovazzjoni bijoteknoloġika u effiċjenza mtejba fl-użu tar-riżorsi sabiex jiġi prodott "iktar b'inqas" permezz ta' analiżi u mmudellar teknoekonomiċi;

(c) immudellar tax-xenarju għat-tfassil tad-deċiżjoni fil-politiki agrikoli u analiżi tal-impatt tal-politika fuq livelli makro/reġjonali/mikro; analiżi tal-impatt tal-"PAK lejn l-2020" ([1]) fuq l–ekonomiji li qed jiżviluppaw/emerġenti;

(d) l-iżvilupp ulterjuri tal-metodi għall-kontroll tas-sajd u infurzar u traċċabilità tal-ħut u prodotti tal-ħut; żvilupp ta' indikaturi robusti tas-saħħa tal-ekosistema u l-immudellar bijoekonomiku sabiex jinftiehmu aħjar l-effetti diretti (pereżempju is-sajd) u effetti indiretti (tibdil fil-klima) u attivitajiet umani fuq d-dinamika tal-stokkijiet tal-ħut, l-ambjent tal-baħar u l-impatt soċjoekonomiku tagħhom.

3.3. *Enerġija sikura, nadifa u effiċjenti*

Il-JRC ser jiffoka fuq il-miri tal-20-20-20 għall-klima u l-enerġija u t-transizzjoni tal-Unjoni għal ekonomija kompetittiva b'livell baxx ta' karbonju sal-2050 bir-riċerka dwar l-aspetti teknoloġiċi u soċjoekonomiċi ta':

(a) sigurtà tal-provvista ta' enerġija, b'mod partikolari fir-rigward tal-konnessjonijiet u interdipendenzi mal-provvista tal-enerġija u s-sistemi ta' trażmissjoni extra-Ewropej; immappjar ta' sorsi ta' Enerġija indiġeni primarji u esterni infrastrutturi li tiddependi fuqhom l-Ewropa;

(b) netwerks ta' trasmissjoni tal-enerġija/elettriku, b'mod partikolari l-immudellar u simulazzjoni tan-netwerks trans-Ewropej ta' enerġija, l-analiżi tat-teknoloġiji tal-grilja intelliġenti/super, u simulazzjoni f'ħin reali tas-sistemi ta' enerġija;

([1]) COM(2010) 672 final.

▼B

(c) l-effiċjenza fl-użu tal-enerġija, b'mod partikolari l-metodoloġiji għall-monitoraġġ u valutazzjoni tal-kisbiet tal-istrumenti tal-politika ta' effiċjenza fl-użu tal-enerġija, l-analiżi teknoekonomika tal-użu tat-teknoloġiji effiċjenti fl-enerġija u strumenti u grilji intelliġenti;

(d) teknoloġiji b'livell baxx ta' karbonju (inkluża s-sikurezza tal-enerġija nukleari fil-programm Euratom), b'mod partikolari l-valutazzjoni tal-prestazzjoni u r-riċerka prenormativa tat-teknoloġiji prospettivi b'livell baxx ta' karbonju; l-analiżi u l-immudellar ta' katalizzaturi u ostakli għall-iżvilupp u skjerament tagħhom; l-analiżi u l-immudellar ta' katalizzaturi u ostakli għall-iżvilupp u skjerament tagħhom; żvilupp kontinwu tas-Sistema ta' Informazzjoni għas-SET-Plan (SETIS) u l-attivitajiet relatati.

3.4. *Trasport intelliġenti, ekoloġiku u integrat*

Il-JRC ser jappoġġa l-miri tal-2050 ta' sistema tat-trasport kompetittiva, intelliġenti, li tuża r-riżorsi b'effiċjenza u integrata għat-trasport sikur u sigur tan-nies u oġġetti permezz tal-istudji tal-laboratorju, immudellar u approċċi ta' monitoraġġ fuq:

(a) teknoloġiji strateġiċi tat-trasport b'livell baxx ta' karbonju għall-mezzi kollha tat-trasport, inkluża l-elettrifikazzjoni tat-trasport tat-triq u inġenji tal-ajru/bastimenti/vetturi imħaddma bi fjuwil alternattiv, u żvilupp ulterjuri taċ-ċentru intern ta' ikklirjar tal-Kummissjoni għall-ġbir u disseminazzjoni tal-informazzjoni dwar it-teknoloġiji rilevanti; disponibbiltà u spejjeż tal-fjuwils u sorsi tal-enerġija mhux fossili, inklużi l-impatti tat-trasport tat-triq elettrifikat fuq il-grilji tal-elettriku u l-ġenerazzjoni tal-elettriku;

(b) vetturi nodfa u effiċjenti, b'mod partikolari d-definizzjoni tal-proċeduri armonizzati ta' ttestjar u l-valutazzjoni tat-teknoloġiji innovattivi f'termini ta' emissjonijiet, effiċjenza u sikurezza tal-fjuwils konvenzjonali u alternattivi; żvilupp ta' metodoloġiji mtejba għall-kejl tal-emissjoni u kalkoli ta' pressjonijiet ambjentali; koordinazzjoni u armonizzar tal-attivitajiet ta' inventarji u monitoraġġ tal-emissjonijiet fuq livell Ewropew;

(c) sistemi ta' mobbiltà intelliġenti sabiex tinkiseb mobbiltà sigura, intelliġenti u integrata, inklużi l-valutazzjoni teknoekonomika tas-sistemi u komponenti ġodda tat-trasport, applikazzjonijiet għal ġestjoni mtejba tat-traffika u kontribuzzjoni lit-tfassil ta' approċċ integrat għad-domanda u ġestjoni tat-trasport;

(d) is-sikurezza integrata tat-trasport, b'mod partikolari l-provvista ta' għodod u servizzi għall-ġbir, tqassim u analiżi tal-informazzjoni dwar l-aċċidenti u l-inċidenti fis-setturi tat-trasport tal-avjazzjoni, marittimu u tal-art; issaħħaħ il-prevenzjoni tal-inċidenti permezz ta' analiżi u tagħlimiet dwar is-sikurezza transmodali filwaqt li tikkontribwixxi lejn l-iffrankar tal-ispejjeż u l-gwadann tal-effiċjenza.

3.5. *Azzjoni klimatika, ambjent, effiċjenza tar-riżorsi u l-materja prima*

Il-JRC ser jikkontribwixxi għal Ewropa aktar ekoloġika, għas-sigurtà tal-provvista tar-riżorsi u ġestjoni sostenibbli globali tar-riżorsi naturali permezz ta':

(a) aċċess għal data u informazzjoni ambjentali interoperabbli permezz tal-iżvilupp ulterjuri tal-istandards u arranġamenti tal-interoperabbiltà, għodod ġeospazjali u infrastrutturi innovattivi tat-teknoloġija tal-konumikazzjoni u l-informazzjoni, bħall-Infrastruttura għall-Informazzjoni Spazjali fl-Unjoni Ewropea (INSPIRE), u inizjattivi tal-Unjoni u globali oħrajn;

▼B

(b) kejl u monitoraġġ ta' fatturi varjabbli ambjentali ewlenin u l-valutazzjoni tal-istat u l-bidla tar-riżorsi naturali permezz tal-iżvilupp ulterjuri tal-indikaturi u s-sistemi ta' informazzjoni li jikkontribwixxu lill-infrastrutturi ambjentali; il-valutazzjoni tas-servizzi tal-ekosistema, inkluż il-valutazzjoni tagħhom u l-effetti tat-tibdil fil-klima;

(c) żvilupp ta’ qafas integrat tal-immudellar għall-valutazzjoni tas-sostenibbiltà bbażat fuq il-mudelli tematiċi bħall-ħamrija, użu tal-art, ilma, kwalità tal-arja, bijodiversità, emissjonijiet tal-gassijiet serra, forestrija, agrikultura, enerġija u trasport, li jindirizza wkoll l-effetti tat-tibdil fil-klima u r-reazzjonijiet għalih;

(d) appoġġ għall-miri tal-politika ta’ żvilupp tal-Unjoni permezz tal-promozzjoni tat-trasferiment tat-teknoloġija, monitoraġġ tar-riżorsi essenzjali (bħal pereżempju l-foresti, ħamrija u provvista tal-ikel), u riċerka sabiex jiġu limitati l-impatti tat-tibdil fil-klima u l-impatti ambjentali tal-użu tar-riżorsi, u sabiex jiġu riżolti l-kompromessi fil-kompetizzjoni għall-art bejn il-produzzjoni tal-ikel jew l-enerġija u l-bijodiversità;

(e) valutazzjoni integrata relatata mal-politiki tal-produzzjoni u konsum sostenibbli, inkluża s-sigurtà tal-provvista tal-materja prima strateġika, l-użu effiċjenti tar-riżorsi, proċessi ta' produzzjoni u teknoloġiji b’livell baxx ta’ karbonju u nodfa, l-iżvilupp ta' prodotti u servizzi, xejriet ta' konsum u kummerċ. Żvilupp ulterjuri u integrazzjoni fl-analiżi tal-politika tal-Valutazzjoni taċ-Ċiklu tal-Ħajja;

(f) l-analiżi integrata tal-impatt tal-alternattivi għall-mitigazzjoni tat-tibdil fil-klima u/jew l-adattament ibbażat fuq l-iżvlupp ta' sett kwantitattiv ta' għodod ta' mudelli fuq skala reġjonali u globali, li jvarjaw mil-livell settorjali għal dak makroekonomiku.

3.6. *L-Ewropa f'dinja li qed tinbidel - Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u riflessivi*

Il-JRC ser jikkontribwixxi għall-miri tal-inizjattiva ewlenija "Unjoni tal-Innovazzjoni" u l-intestatura "Ewropa Globali" tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali għall-2014-2020 permezz tal-attivitajiet li ġejjin:

(a) l-analiżi komprensiva tal-katalizzaturi u ostakli għar-riċerka u innovazzjoni u l-iżvilupp ta’ pjattaforma tal-immudellar għall-valutazzjoni tal-impatti mikro- u makroekonomiċi;

(b) il-kontributi lill-monitoraġġ tal-implimentazzjoni tal-inizjattiva ewlenija "Unjoni tal-Innovazzjoni" permezz ta' tabelli tar-riżultati, l-iżvilupp ta' indikaturi eċċ. u t-tħaddim ta' sistema pubblika ta' informazzjoni u intelligence li tilqa' data u informazzjoni rilevanti;

(c) it-tħaddim ta' pjattaforma pubblika ta' informazzjoni u intelligence biex tassisti l-awtoritajiet nazzjonali u reġjonali bl-ispeċjalizzazzjoni intelliġenti; analiżi ekonomika kwantitattiva tal-mudell spazjali tal-attività ekonomika, b'mod partikolari fl-indirizzar tad-differenzi ekonomiċi, soċjali u territorjali u t-tibdiliet fil-mudell bħala reazzjoni għall-iżviluppi teknoloġiċi;

(d) l-ekonometrika u analiżi makroekonomika tar-riforma tas-sistema finanzjarja sabiex jikkontribwixxu liż-żamma ta' qafas effiċjenti tal-Unjoni għall-ġestjoni tal-kriżijiet finanzjarja; filwaqt li jibqa' jiġi pprovdut appoġġ metodoloġiku għall-monitoraġġ tal-pożizzjonijiet baġitarji tal-Istati Membru fir-rigward tal-Patt ta’ Stabbiltà u Tkabbir;

▼B

(e) il-monitoraġġ tal-funzjonament taż-ŻER u analiżi tal-katalizzaturi ta' wħud mill-elementi ewlenin tagħha u l-ostakli għaliha (bħall-mobbiltà tar-riċerka u l-ftuħ tal-programmi nazzjonali tar-riċerka) u l-proponiment ta' alternattivi rilevanti ta' politika; għad għandhom rwol importanti fiż-ŻER permezz tan-networking, taħriġ u ftuħ tal-faċilitajiet u bażi ta' data tagħha lill-utenti tal-Istati Membri u f'pajjiżi kandidati u assoċjati;

(f) l-iżvilupp ta’ analiżi kwantitattiva ekonomika tal-Ekonomija Diġitali; it-twettiq ta' riċerka dwar l-impatt tat-teknoloġiji tal-informazzjoni u l-komunikazzjoni fuq il-miri tas-Soċjetà Diġitali; l-istudju tal-impatt ta' kwistjonijiet sensittivi ta' sigurtà fuq il-ħajja ta' individwi (Għajxien Diġitali).

3.7. *Soċjetajiet siguri - Protezzjoni tal-libertà u s-sigurtà tal-Ewropa u ċ-ċittadini tagħha*

Il-JRC ser jikkontribwixxi għall-miri tal-intestatura "Sigurtà u ċ-Ċittadinanza" tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali 2014-2020 permezz tal-attivitajiet li ġejjin:

(a) l-iffukar fuq l-identifikazzjoni u l-valutazzjoni tal-vulnerabilità tal-infrastrutturi kritiċi (inklużi s-sistemi ta’ navigazzjoni globali u swieq finanzjarji); it-titjib tal-għodod għall-ġlieda kontra l-frodi tal-baġit ġenerali tal-Unjoni u għas-sorveljanza marittima; il-valutazzjoni tal-prestazzjoni operazzjonali tat-teknoloġiji għal jew li jaffettwaw l-identità personali (identità diġitali);

(b) it-tisħiħ tal-kapaċità tal-Unjoni għat-tnaqqis ta' riskju ta' diżastru u ġestjoni ta' diżastri naturali magħmula mill-bniedem, notevolment permezz tal-iżvilupp ta’ sistemi globali ta' avviż bikri ta' bosta perikoli globali u informazzjoni dwar il-ġestjoni tar-riskji, bl-użu tat-teknoloġiji għall-osservazzjoni tad-dinja;

(c) it-tkomplija ta’ provvista ta’ għodod għall-valutazzjoni u ġestjoni tal-isfidi ta’ sigurtà globali, bħat-theddid ta’ terroriżmu u nonproliferazzjoni (kimika, bijoloġika, radjoloġika u nukleari (fil-programm Euratom)) u t-theddid li jirriżulta mill-instabbiltà soċjopolitika u mard komunikabbli; oqsma ġodda li għandhom jiġu indirizzati jinkludu l-vulnerabbiltà u r-reżijlenza għat-theddid emerġenti jew ibridu, pereżempju aċċessibbiltà għall-materja prima, piraterija, skarsezza/kompetizzjoni tar-riżorsi u l-effetti tat-tibdil fil-klima fuq l-okkorrenza tad-diżastri naturali.

4. ASPETTI SPEĊIFIĊI TAL-IMPLIMENTAZZJONI

Skont il-prioritajiet tal-intestatura "Ewropa Globali" tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali 2014-2020, il-JRC ser isaħħaħ il-kooperazzjoni xjentifika mal-organizzazzjonijiet internazzjonali ewlenin u pajjiżi terzi (pereżempju korpi tan-NU, l-OECD, l-Istati Uniti, il-Ġappun, ir-Russja, iċ-Ċina, il-Brażil u l-Indja) fl-oqsma li għandhom dimensjoni globali qawwija bħat-tibdil fil-klima, is-sigurtà tal-ikel, jew in-nanoteknoloġiji. Din il-kooperazzjoni ser tkun ikkoordinata mill-qrib mal-attivitajiet internazzjonali ta' kooperazzjoni tal-Unjoni u l-Istati Membri.

Sabiex jiġi pprovdut servizz imsaħħaħ għat-tfassil tal-politika, il-JRC ser jiżviluppa iktar l-ħila tiegħu li janalizza u jipprovdi alternattivi ta' politika transettorjali u jwettaq valutazzjonijiet tal-impatt relatati. Din il-ħila għandha tkun appoġġata b’mod partikolari permezz tat-tisħiħ ta':

(a) l-immudellar f’oqsma ewlenin (pereżempju enerġija u trasport, agrikoltura, klima, ambjent u ekonomija); l-attenzjoni ser tkun kemm fuq il-mudelli settorjali kif ukoll dawk integrati (għall-valutazzjonijiet tas-sostenibbiltà), u ser tkopri l-aspetti xjentifiċi tekniċi kif ukoll dawk ekonomiċi;

▼B

(b) studji li jħarsu 'l quddiem li jipprovdu analiżi tax-xejriet u avvenimenti fix-xjenza, teknoloġija u soċjetà u dwar kif dawn jistgħu jaffetwaw il-politiki pubbliċi, jinfluwenzaw l-innovazzjoni u jirrinfurzaw il-kompetittività u t-tkabbir sostenibbli; dan ikun jista' jippermetti lill-JRC li jiġbed l-attenzjoni għal kwistjonijiet li jistgħu jesiġu l-intervent ta' politika fil-futur u antiċipazzjoni tal-ħtiġijiet tal-klijenti.

Il-JRC ser isaħħaħ l-appoġġ tiegħu għall-proċess ta’ standardizzazzjoni u l-istandards bħala komponent orizzontali fl-appoġġ għall-kompetittività Ewropea. L-attivitajiet ser jinkludu r-riċerka prenormativa, l-iżvilupp ta' materjali u kejl ta’ referenza, u l-armonizzazzjoni tal-metodoloġiji. Ġew identifikati ħames oqsma ċentrali (l-enerġija, it-trasport; l-inizjattiva ewlenija "Aġenda Diġitali"; is-sigurtà u s-sikurezza (inkluż dawk nukleari fil-programm Euratom); u l-protezzjoni tal-konsumatur). Minbarra dan, il-JRC għandu jkompli jippromwovi id-disseminazzjoni tar-riżultati tiegħu u jipprovdi l-appoġġ dwar il-ġestjoni tad-drittijiet tal-proprjetà intellettwali lill-istituzzjonijiet u korpi tal-Unjoni.

Il-JRC ser jistabbilixxi kapaċità fix-xjenzi komportamentali sabiex tkun ta' appoġġ għall-iżvilupp ta' regolazzjoni aktar effettiva, komplimentari għall-attivitajiet tal-JRC f'oqsma magħżula bħall-politiki ta' nutrizzjoni, effiċjenza fl-użu tal-enerġija u dwar il-prodotti.

Ir-riċerka soċjoekonomika ser tkun parti mill-attivitajiet fl-oqsma rilevanti bħall-inizjattiva ewlenija "Aġenda Diġitali", il-produzzjoni u l-konsum sostenibbli jew is-saħħa pubblika.

Sabiex tintlaħaq il-missjoni tiegħu bħala ċentru ta’ referenza għall-Unjoni, biex ikompli jkollu rwol vitali fiż-ŻER, u biex jidħol f’oqsma ġodda ta’ riċerka, huwa essenzjali għall-JRC li jiddisponi minn infrastruttura avvanzata. Il-JRC ser ikompli l-programm ta’ rinnovazzjoni u tiġdid sabiex jiżgura l-konformità mar-regolamenti ambjentali u tas-sikurezza u sigurtà applikabbli, u ser jinvesti fl-infrastruttura xjentifika, inkluż l-iżvilupp tal-pjattaformi, faċilitajiet tal-immudellar, faċilitajiet għal oqsma ġodda bħall-ittestjar ġenetiku, eċċ. Tali investimenti ser ikunu mwettqa f’koordinazzjoni mill-qrib mal-pjan direzzjonali tal-Forum Strateġiku Ewropew għall-Infrastrutturi tar-Riċerka (ESFRI) u jitqiesu l-faċilitajiet eżistenti fl-Istati Membri.

▼B

ANNESS II

INDIKATURI TAL-PRESTAZZJONI

It-tabella li ġejja tispeċifikagħadd ta' indikaturi ewlenin għall-valutazzjoni tar-riżultati u l-impatti tal-objettivi speċifiċi ta' Orizzont 2020. Dawk l-indikaturi ewlenin jistgħu jiġu rfinati matul l-implimentazzjoni ta' Orizzont 2020.

1. PARTI I. PRIJORITÀ 'XJENZA EĊĊELLENTI'

Indikaturi għall-objettivi speċifiċi:

— Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC)

  — Sehem tal-pubblikazzjonijiet mill-proġetti ffinanzjati mill-ERC li huma fost l-ewwel 1 % ikkwotati ħafna għal kull qasam tax-xjenza

— Teknoloġiji Futuri u Emerġenti (TFE)

  — Pubblikazzjonijiet f'ġurnali ta' impatt qawwi analizzati bejn il-pari

  — Applikazzjonijiet ta' privattivi u privattivi miksuba f'Teknoloġiji Futuri u Emerġenti

  — Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie

— Ċirkolazzjoni transettorjali u bejn il-pajjiżi ta' riċerkaturi, inklużi kandidati għal Dottorat

— Infrastrutturi għar-Riċerka (fosthom Infrastrutturi elettroniċi)

  — Għadd ta' riċerkaturi li għandhom aċċess għal infrastrutturi għar-riċerka permezz tal-appoġġ tal-Unjoni

2. PARTI II. PRIJORITÀ "TMEXXIJA INDUSTRIJALI"

Indikaturi għall-objettivi speċifiċi:

— Tmexxija f'teknoloġiji abilitanti u industrijali

  — L-applikazzjonijiet tal-privattivi u privattivi miksuba fit-teknoloġiji abilitanti u industrijali differenti

  — Sehem ta' kumpaniji parteċipanti li jintroduċu innovazzjonijiet ġodda għall-kumpanija jew is-suq (li jkopru l-perjodu tal-proġett u tliet snin miżjuda miegħu)

  — Għadd ta' pubblikazzjonijiet pubbliċi privati konġunti

— Aċċess għal finanzjament ta' riskju

  — Investimenti totali mmobilizzati minn investimenti permezz tal-finanzjament tad-dejn u l-Kapital ta' Riskju

  — Għadd ta' organizzazzjonijiet iffinanzjati u ammont ta' fondi privati mmobilizzati

— Innovazzjoni fl-SMEs

  — Sehem tal-SMEs parteċipanti li jintroduċu innovazzjonijiet ġodda għall-kumpanija jew is-suq (li jkopru l-perjodu tal-proġett u tliet snin miżjuda miegħu)

  — Tkabbir u ħolqien ta' impjiegi f'SMEs parteċipanti

▼B

3. PARTI III. PRIJORITÀ 'SFIDI TAS-SOĊJETÀ'

Indikaturi għall-objettivi speċifiċi:

— Għall-isfidi kollha tas-soċjetà:

  — Pubblikazzjonijiet f'ġurnali analizzati bejn il-pari ta' impatt qawwi fil-qasam tad-diversi sfidi tas-soċjetà

  — Applikazzjonijiet ta' privattivi u privattivi miksuba fil-qasam tad-diversi sfidi tas-soċjetà

  — Għadd ta' prototipi u attivitajiet ta' ttestjar

  — Għadd ta' pubblikazzjonijiet pubbliċi privati konġunti

▼C1

Barra minn dan, għal kull waħda mill-isfidi, għandu jiġi vvalutat il-progress meta mqabbel mal-kontribut għall-objettivi speċifiċi li huma deskritti fl-Anness I għar-Regolament (UE) Nru 1291/2013.

▼B

4. PARTI VI. AZZJONIJIET DIRETTI MHUX NUKLEARI TAĊ-ĊENTRU KONĠUNT TAR-RIĊERKA (JRC)

Indikaturi għall-objettiv speċifiku:

— Għadd ta' okkorrenzi ta' impatti speċifiċi tanġibbli fuq politiki Ewropej li jirriżultaw minn appoġġ tekniku u xjentifiku mogħti mill-JRC

— Għadd ta’ pubblikazzjonijiet analizzati bejn il-pari f’ġurnali ta’ impatt għoli

▼B

ANNESS III

MONITORAĠĠ

Il-Kummissjoni ser tissorvelja l-implimentazzjoni ta' Orizzont 2020 u b'mod partikolari dan li ġej:

1. Kontribut għar-realizzazzjoni taż-ŻER
2. Żieda fil-parteċipazzjoni
3. Parteċipazzjoni tal-SMEs
4. Xjenzi soċjali u studji umanistiċi
5. Xjenza u soċjetà
6. Sessi
7. Kooperazzjoni internazzjonali
8. Żvilupp sostenibbli u tibdil fil-klima, inkluża informazzjoni dwar nefqa relatata mat-tibdil fil-klima
9. Passaġġ li jgħaqqad l-iskoperta mal-applikazzjoni fis-suq
10. Aġenda Diġitali
11. Parteċipazzjoni tas-settur privat
12. Finanzjament għal sħubijiet pubbliċi privati u sħubijiet pubbliċi pubbliċi
13. Komunikazzjoni u disseminazzjoni
14. Tendenzi ta' parteċipazzjoni ta' esperti indipendenti

▼B

ANNESS IV

Informazzjoni li għandha tiġi pprovduta mill-Kummissjoni skont l-Artikolu 9(2)

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

   — il-proposti ppreżentati,

   — ir-riżultati tal-evalwazzjonijiet għal kull proposta,

   — il-ftehimiet dwar l-għotjiet,

   — il-proġetti lesti.

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

   — ir-riżultati ta' kull sejħa,

   — l-eżiti tan-negozjati dwar il-ftehimiet dwar l-għotjiet,

   — l-implimentazzjoni tal-proġett, inklużi d-data dwar il-pagament u l-eżitu tal-proġetti.

3. Informazzjoni dwar l-implimentazzjoni tal-programm, inkluża l-informazzjoni rilevanti fil-livell tal-programm qafas, il-programm speċifiku, kull objettiv speċifiku u t-temi relatati u l-JRC, kif ukoll is-sinerġiji ma' programmi oħra rilevanti tal-Unjoni.

4. Informazzjoni dwar l-eżekuzzjoni tal-baġit ta' Orizzont 2020, inkluża informazzjoni dwar l-impenji u l-pagamenti għall-inizjattivi taħt l-Artikoli 185 u 187 TFUE.

▼B

ANNESS V

Konfigurazzjonijiet tal-Kumitat tal-Programm

Lista ta' konfigurazzjonijiet [1] tal-Kumitat tal-Programm f'konformità mal-Artikolu10(2):

1. Konfigurazzjoni strateġika: Ħarsa strateġika lejn l-implimentazzjoni tal-programm kollu, il-koerenza fil-partijiet differenti kollha tal-programm u l-kwistjonijiet trasversali inklużi l-objettivi speċifiċi "Tixrid tal-eċċellenza u twessigħ tal-parteċipazzjoni" u "Xjenza mas-soċjetà u għas-soċjetà".

Parti I — Xjenza Eċċellenti:

2. Kunsill Ewropew għar-Riċerka (ERC), Teknoloġiji futuri u emerġenti (TFE) u Azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie (MSCA)
3. Infrastrutturi tar-riċerka

Parti II — Tmexxija Industrijali:

4. Teknoloġiji tal-informazzjoni u l-komunikazzjoni (ICT)
5. Nanoteknoloġiji, Materjal avvanzat, Bijoteknoloġija, Manifattura u pproċessar avvanzati
6. L-Ispazju
7. L-SMEs u l-Aċċess għal finanzjament ta' riskju

Parti III — Sfidi tas-Soċjetà:

8. Saħħa, bidla demografika u benesseri
9. Is-sigurtà tal-ikel, l-agrikoltura u l-forestrija sostenibbli, ir-riċerka tal-baħar, marittima u tal-ilmijiet interni, u l-bijoekonomija
10. Enerġija sikura, nadifa u effiċjenti
11. Trasport intelliġenti, ekoloġiku u integrat
12. Azzjoni klimatika, ambjent, effiċjenza tar-riżorsi u l-materja prima
13. L-Ewropa f'dinja li qed tinbidel – Soċjetajiet inklużivi, innovattivi u riflessivi
14. Soċjetajiet siguri – Protezzjoni tal-libertà u s-sigurtà tal-Ewropa u ċ-ċittadini tagħha

[1] Bil-ħsieb li tiġi ffaċilitata l-implimentazzjoni tal-programm, għal kull laqgħa tal-Kumitat tal-Programm kif definit fl-aġenda, il-Kummissjoni ser tirrimborża, f'konformità mal-linji gwida stabbiliti tagħha, l-ispejjeż ta' rappreżentant wieħed għal kull Stat Membru, kif ukoll għal espert/konsulent wieħed għal kull Stat Membru għal dawk il-punti tal-aġenda fejn Stat Membru jeħtieġ kompetenza speċifika.