

Brussell, 5 ta' Diċembru 2017
(OR. en)

**Fajl Interistituzzjonali:
2017/0312 (NLE)**

**15387/17
ADD 1**

**RECH 406
COMPET 855
ATO 52**

PROPOSTA

minn:	Segretarju Ġenerali tal-Kummissjoni Ewropea, iffirmat mis-Sur Jordi AYET PUIGARNAU, Direttur
data meta waslet:	1 ta' Diċembru 2017
lil:	Is-Sur Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Segretarju Ġenerali tal-Kunsill tal-Unjoni Ewropea
Nru dok. Cion:	COM(2017) 698 final - Annexes 1 to 2
Suġġett:	ANNESSI tal-proposta għal REGOLAMENTO TAL-KUNSILL Dwar il-Programm ta' Riċerka u Taħriġ tal-Komunità Ewropea tal-Enerġija Atomika (2019-2020) li jikkomplimenta l-Programm Qafas għar-Riċerka u l-innovazzjoni Orizzont 2020

Id-delegazzjonijiet għandhom isibu mehmuz id-dokument COM(2017) 698 final - Annexes 1 to 2.

Mehmuz: COM(2017) 698 final - Annexes 1 to 2



IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 1.12.2017
COM(2017) 698 final

ANNEXES 1 to 2

ANNESSI

tal-proposta għal

REGOLAMENT TAL-KUNSILL

**Dwar il-Programm ta' Riċerka u Tahriġ tal-Komunità Ewropea tal-Enerġija Atomika
(2019-2020) li jikkumplementa l-Programm Qafas għar-Riċerka u l-innovazzjoni
Orizzont 2020**

ANNESSI

ANNESS I

ATTIVITAJIET

Raġunament għall-Programm Euratom – inwittu t-triq għall-2020

Permezz tal-kisba tal-oġġettivi stipulati fl-Artikolu 3, il-Programm Euratom se jirrinforza r-riżultati taht it-tliet prijoritajiet tal-Programm Qafas “Orizzont 2020” jiġifieri xjenza eċċellenti, tmexxija industrijali u sfidi tas-soċjetà.

L-enerġija nukleari tikkostitwixxi element fid-dibattitu dwar il-ġlieda kontra t-tibdil fil-klima u t-tnaqqis tad-dipendenza tal-Ewropa fuq l-enerġija importata. Fil-kuntest usa’ tas-sejba ta’ taħlita ta’ enerġija sostenibbli għall-futur, il-Programm Euratom se jikkontribwixxi wkoll permezz tal-attivitajiet ta’ riċerka tiegħu għad-dibattitu dwar il-benefiċċji u l-limitazzjonijiet tal-enerġija mill-fissjoni nukleari għal ekonomija b’emissjonijiet baxxi ta’ karbonju. Billi jiżguraw it-titjib kontinwu tas-sikurezza nukleari, it-teknoloġiji nukleari aktar avvanzati jistgħu joffru wkoll il-prospett ta’ titjib sinifikanti fl-effiċjenza u fl-użu tar-riżorsi u l-produzzjoni ta’ inqas skart mid-disinni attwali. L-aspetti tas-sikurezza nukleari se jieħdu l-akbar attenzjoni possibbli.

Il-Programm Euratom se jsaħħah il-qafas tar-riċerka u l-innovazzjoni fil-qasam nukleari u jikkoordina l-isforzi tar-riċerka tal-Istati Membri, biex b’hekk jevita d-duplikazzjoni, iżomm il-massa kritika f’oqsma ewlenin u jiżgura li l-finanzjament pubbliku jintuża bl-aħjar mod. Madankollu l-koordinazzjoni mhux se żżomm lill-Istati Membri milli jkollhom programmi li jaqdu htigijiet nazzjonali.

L-istrategija biex il-fużjoni tigi żviluppata bħala opzjoni kredibbli għall-produzzjoni kummerċjali ta’ enerġija mingħajr karbonju, se ssegwi pjan direzzjonali li jinkorpora stadji importanti lejn il-mira tal-produzzjoni tal-elettriku sal-2050. Biex tigi implimentata dik l-istrategija, irid jitwettaq ristrutturar tax-xogħol relatat mal-fużjoni fl-Unjoni, inkluż il-governanza, il-finanzjament u l-ġestjoni, sabiex tkun żgurata bidla minn enfasi fuq riċerka pura għad-disinn, il-bini u l-operat tal-faċilitajiet tal-futur bħal ITER, DEMO u lil hinn minnhom. Dak se jirrikjedi kooperazzjoni mill-qrib bejn il-komunità tal-Unjoni tal-fużjoni kollha, il-Kummissjoni u l-aġenziji nazzjonali ta’ finanzjament.

Sabiex jinżamm l-għarfien espert tal-Unjoni neċessarju għall-ilhuq ta’ dawk il-miri, il-Programm Euratom irid ikompli jtejjeb ir-rwol tiegħu fit-taħriġ permezz tal-istabbiliment ta’ faċilitajiet tat-taħriġ ta’ interess pan-Ewropew li se jwasslu programmi dedikati. Dak se jkompli jippromwovi ż-Żona Ewropea tar-Riċerka u aktar integrazzjoni tal-Istati Membri l-godda u l-pajjiżi assoċjati.

Attivitajiet neċessarji għall-kisba tal-oġġettivi tal-programm

Azzjonijiet indiretti

Sabiex ikun żgurat li l-azzjonijiet indiretti tal-Programm Euratom jirrinforzaw b'mod reċiproku l-isforzi tar-riċerka tal-Istati Membri u tas-settur privat, il-prijoritajiet tal-programmi ta' hidma għandhom jiġu stabbiliti abbażi tal-inputs li jixirqu minn awtoritajiet pubbliċi nazzjonali u partijiet ikkonċernati tar-riċerka nukleari miġbura f'korpi jew oqfsa bħall-pjattaformi tat-teknoloġija u forums tekniċi għas-sistemi nukleari u s-sikurezza, il-ġestjoni tal-iskart aħħari u l-protezzjoni mir-radjażzjoni/riskju ta' doża baxxa, ir-riċerka dwar il-fużjoni, jew kwalunkwe organizzazzjoni rilevanti jew forum ta' partijiet ikkonċernati nukleari.

- (a) *Appoġġ għas-sikurezza tas-sistema nukleari (Sfidi tas-soċjetà, Xjenza eċċellenti, Tmexxija industrijali)*

F'konformità mal-oġġettivi ġenerali, appoġġ għal attivitajiet ta' riċerka kongunta li jikkonċernaw l-operat sikur u d-dekummissjonar tas-sistemi tar-reatturi (inkluż il-facilitajiet taċ-ċiklu tal-fjuwil) li qed jintużaw fl-Unjoni jew, sa fejn huwa meħtieġ sabiex jinżamm għarfien espert mifruq dwar is-sikurezza nukleari fl-Unjoni, daww it-tipi ta' reatturi li jistgħu jintużaw fil-futur, filwaqt li jiffukaw esklussivament fuq l-aspetti tas-sikurezza, inkluż l-aspetti kollha taċ-ċiklu tal-fjuwil bħas-separazzjoni u t-trażmutazzjoni.

- (b) *Kontribut għall-iżvilupp ta' soluzzjonijiet sikuri, aktar fit-tul għall-ġestjoni ta' skart nukleari aħħari, inkluż rimi ġeoloġiku finali kif ukoll is-separazzjoni u t-trażmutazzjoni (Xjenza eċċellenti, Sfidi tas-soċjetà)*

Attivitajiet ta' riċerka kongunti u/jew koordinati dwar l-aspetti ewlenin li jifdal dwar ir-rimi ġeoloġiku tal-fjuwil użat u l-iskart radjuattiv ta' hajja twila, b'dimostrazzjoni tat-teknoloġiji u s-sikurezza, kif jixraq. Daww l-attivitajiet għandhom jippromwovu l-iżvilupp ta' opinjoni komuni tal-Unjoni dwar il-kwistjonijiet prinċipali relatati mal-ġestjoni tal-iskart mir-rilaxx tal-fjuwil sar-rimi.

L-attivitajiet tar-riċerka relatati mal-ġestjoni ta' flussi oħra tal-iskart radjuattiv li għalihom s'issa għandhom ma jeżistux proċessi industrijali maturi.

- (c) *Appoġġ għall-iżvilupp u s-sostenibbiltà tal-għarfien espert u l-eċċellenza nukleari fl-Unjoni (Xjenza eċċellenti)*

Promozzjoni tat-taħriġ kongunt u tal-attivitajiet tal-mobbiltà bejn ċentri tar-riċerka u l-industrija, u bejn Stati Membri u Stati Assoċjati differenti, kif ukoll appoġġ għaž-żamma multidixxiplinarja tal-kompetenzi nukleari sabiex jiggarrantixxu d-disponibbiltà ta' riċerkaturi, inġiniera u impjegati kwalifikati kif suppost fis-settur nukleari fl-Unjoni fit-terminu ta' żmien twil.

- (d) *Appoġġ għall-protezzjoni mir-radjażzjoni u l-iżvilupp ta' applikazzjonijiet mediċi għar-radjażzjoni, inkluż fost l-oħrajn, il-provvista sigura u sikura u l-użu ta' isotopi radjuattivi (Xjenza eċċellenti, Sfidi tas-soċjetà)*

Attivitajiet ta' riċerka kongunti u/jew koordinati, b'mod partikolari daww li jirrigwardaw ir-riskji minn doži baxxi minn esponiment industrijali, mediku jew ambjentali, dwar il-ġestjoni ta' emerġenza f'rabta mal-aċċidenti li jinvolvu r-radjażzjoni, u dwar ir-radjoekoloġija sabiex jipprovdu bażi pan-Ewropea xjentifika u teknoloġika għal sistema ta' protezzjoni robusta, ekwitabbli u aċċettabbli għas-soċjetà.

Attivitajiet ta' riċerka dwar applikazzjonijiet mediċi tar-radjażzjoni jonizzanti u l-indirizzar tal-aspetti tas-sikurezza operazzjonali tal-protezzjoni mir-radjażzjoni u l-użu tagħhom.

- (e) *Mixja lejn id-dimostrazzjoni tal-fattibbiltà tal-fużjoni bħala sors ta' enerġija permezz tal-isfruttar tal-faċilitajiet eżistenti u futuri tal-fużjoni (Tmexxija industrijali, Sfidi tas-soċjetà)*

Appoġġ għall-attivitajiet ta' riċerka komuni mwettqa minn membri tal-EUROfusion u kwalunkwe waħda mill-entitajiet imsemmijin taht il-paragrafu (i) biex ikun żgurat il-bidu rapidu tal-operat ta' prestazzjoni għolja tal-ITER inkluż l-użu tal-faċilitajiet rilevanti (inkluż, kif xieraq, JET - Joint European Torus), tal-immudellar integrat bl-użu ta', fost l-oħrajn, kompjuters ta' prestazzjoni għolja, u attivitajiet ta' taħriġ għat-thejjija tar-riċerkaturi u l-inġiniera tal-ġenerazzjoni li jmiss.

- (f) *Bini tal-pedamenti għall-impjanti tal-enerġija mill-fużjoni tal-futur permezz tal-iżvilupp ta' materjali, teknoloġiji u disinn kunċettwali (Tmexxija industrijali, Sfidi tas-soċjetà)*

Appoġġ għall-attivitajiet kongunti mwettqa minn membri tal-EUROfusion u kwalunkwe waħda mill-entitajiet imsemmijin taht il-paragrafu (i) biex jiġu żviluppati u kkwalfikati materjali għal impjant tal-enerġija tad-dimostrazzjoni li jirrikjedu, fost l-oħrajn, xogħol ta' thejjija għal faċilità tal-ittestjar tal-materjal adattata u negozjati għall-partecipazzjoni tal-Unjoni f'qafas internazzjonali li jixraq għal dik il-faċilità. Żvilupp u kwalifikazzjonijiet bħal dawn għandhom jagħmlu użu tal-livelli kollha possibbli tal-kapaċitajiet esperimentali, komputazzjonali u teoretiċi disponibbli.

Appoġġ għall-attivitajiet kongunti tar-riċerka mwettqa minn membri tal-Ftehim Ewropew dwar l-Iżvilupp tal-Fużjoni u kwalunkwe waħda mill-entitajiet imsemmijin taht il-paragrafu (i) li se jindirizzaw il-kwistjonijiet tal-operat tar-reattur u se jiżviluppaw u juru t-teknoloġiji rilevanti kollha għal impjant tal-enerġija tad-dimostrazzjoni tal-fużjoni. Dawk l-attivitajiet jinkludu t-thejjija ta' disinni kunċettwali ta' impjant tal-enerġija tad-dimostrazzjoni komplut(i) u l-esplorazzjoni tal-potenzjal tal-istellaraturi bħala teknoloġija tal-impjant tal-enerġija.

- (g) *Promozzjoni tal-innovazzjoni u l-kompetittività industrijali (Tmexxija industrijali)*

Implimentazzjoni jew appoġġ għall-ġestjoni tal-għarfien u għat-trasferiment tat-teknoloġija mir-riċerka kofinanzjata mill-Programm Euratom għall-industrija li tisfrutta l-aspetti innovattivi kollha tar-riċerka.

Promozzjoni tal-innovazzjoni permezz, fost l-oħrajn, tal-aċċess miftuħ għall-pubblikazzjonijiet xjentifiċi, bażi tad-dejta għall-ġestjoni u d-disseminazzjoni tal-għarfien u l-promozzjoni ta' suġġetti tat-teknoloġija fil-programmi edukattivi.

Fit-terminu ta' żmien twil, il-Programm Euratom għandu jappoġġa t-thejjija u l-iżvilupp ta' settur industrijali tal-fużjoni nukleari kompetittiv b'mod li jiffaċilita l-involviment tas-settur privat kif ukoll l-SMEs fejn jixraq, b'mod partikolari permezz tal-implimentazzjoni ta' pjan direzzjonali teknoloġiku għal impjant tal-enerġija mill-fużjoni b'involviment industrijali attiv fid-disinn u l-iżvilupp tal-proġetti.

- (h) *Żgurar tad-disponibbiltà u l-użu tal-infrastrutturi ta' riċerka ta' rilevanza pan-Ewropea (Xjenza eċċellenti)*

Attivitajiet li jappoġġaw il-konstruzzjoni, l-arrangament mill-ġdid, l-użu u d-disponibbiltà kontinwa ta' infrastrutturi tar-riċerka ewlenin taht il-Programm Euratom, kif ukoll aċċess li jixraq għal dawk l-infrastrutturi u kooperazzjoni bejniethom.

(i) *Programm Ewropew tal-Fużjoni*

Il-programm kongunt tal-attivitajiet li jimplimentaw il-pjan direzzjonali lejn il-mira tal-produzzjoni tal-elettriku sal-2050 kofinanzjat permezz tal-ġhotja tal-EUROfusion (azzjoni kofinanzjata tal-Programm) mogħtija skont ir-Regolament (Euratom) Nru 1314/2013 lill-entitajiet legali stabbiliti jew mahtura mill-Istati Membri u kwalunkwe pajjiż terz assoċċjat mal-Programm Euratom. L-ġhotja tal-EUROfusion tista' tkompli tiġi ffinanzjata taht il-Programm Euratom. Il-programm kongunt jista' jinkludi riżorsi in natura mill-Komunità, bħall-isfruttar xjentifiku u tekniku tal-faċilità JET skont l-Artikolu 10 tat-Trattat, jew is-sekondar ta' persunal tal-Kummissjoni.

Azzjonijiet diretti tal-JRC

Il-prijoritajiet għall-azzjonijiet diretti għandhom jiġu stabbiliti permezz ta' konsultazzjoni tad-Direttorati Ġenerali tal-Kummissjoni u tal-Bord tal-Gvernaturi tal-JRC.

L-attivitajiet nukleari tal-JRC iridu jimmiraw li jappoġġaw l-implimentazzjoni tad-Direttivi tal-Kunsill 2009/71/Euratom¹ u 2011/70/Euratom², kif ukoll il-Konklużjonijiet tal-Kunsill u jagħtu prijorità lill-ogħla standards għas-sikurezza nukleari fl-Unjoni u internazzjonalment.

Il-JRC irid b'mod partikolari jikkontribwixxi għar-riċerka tas-sikurezza nukleari meħtieġa għall-użu sikur, sigur u paċifiku tal-enerġija nukleari u applikazzjonijiet oħrajn mhux tal-fissjoni. Il-JRC se jipprovdi bażi xjentifika għall-politiki rilevanti tal-Unjoni u, fejn meħtieġ, jirreaġixxi fi hdan il-limiti tal-missjoni u l-kompetenza tiegħu għal avvenimenti, inċidenti u aċċidenti nukleari. Għal dak il-għan, il-JRC se jwettaq riċerka u valutazzjonijiet, jipprovdi referenzi u standards u jwassal taħriġ u edukazzjoni dedikati. Se jiġu mfittxija sinerġiji ma' inizjattivi trażversali rilevanti skont il-bżonn, bil-għan li jiġu ottimizzati r-riżorsi umani u finanzjarji u biex tiġi evitata d-duplikazzjoni tar-riċerka u l-iżvilupp nukleari fl-Unjoni Ewropea. L-attivitajiet tal-JRC f'dawn l-oqsma se jitwettqu b'kont meħud tal-inizjattivi rilevanti fil-livell reġjonali, tal-Istati Membri jew tal-Unjoni Ewropea, fi hdan il-perspettiva tat-tfassil taż-Żona Ewropea tar-Riċerka.

(a) *Titjib tas-sikurezza nukleari inkluż: is-sikurezza tar-reatturi nukleari u tal-fjuwil, il-ġestjoni tal-iskart, inkluż rimi ġeoloġiku finali kif ukoll is-separazzjoni u t-trażmutazzjoni; id-dekummissjonar, u t-tnejn għal emergenza*

Il-JRC se jikkontribwixxi għall-iżvilupp ta' għodod u metodi għall-kisba ta' standards tas-sikurezza għoljin għall-installazzjonijiet nukleari u ċ-ċikli tal-fjuwil rilevanti għall-Ewropa. Dawn l-għodod u l-metodi se jinkludu:

- (1) mudellar u metodoloġiji tal-analiżi ta' aċċident serju għall-evalwazzjoni tal-marġni operattivi tas-sikurezza tal-installazzjonijiet nukleari; appoġġ għall-istabbiliment ta' approċċ Ewropew komuni għall-evalwazzjoni ta' ċikli u disinni ta' fjuwil avvanzati; u investigazzjoni u disseminazzjoni tat-tagħlimiet meħuda mill-esperjenza operattiva. Il-JRC se ikompli jagħti segwitu liċ-

¹ Id-Direttiva tal-Kunsill 2009/71/Euratom tal-25 ta' Ġunju 2009 li tistabbilixxi qafas Komunitarju għas-sigurtà tal-installazzjonijiet nukleari (ĠU L 172, 2.7.2009, p. 18).

² Id-Direttiva tal-Kunsill 2011/70/Euratom tad-19 ta' Lulju 2011 li tistabbilixxi qafas Komunitarju għall-ġestjoni responsabbli u sikura ta' fjuwil użat u skart radjuattiv (ĠU L 199, 2.8.2011, p. 48).

“Ċentru Ewropew għall-Iskambju ta’ Esperjenzi Operazzjonali tan-NPP” tiegħu biex jiffoka l-attivitajiet tiegħu fuq l-isfidi tas-sikurezza nukleari minn wara Fukushima, filwaqt li jappella għall-kompetenzi tal-Istati Membri f’dan il-qasam;

- (2) minimizzazzjoni tal-inċertezzi xjentifiċi fit-tbassir tal-imġieba fit-tul tal-iskart nukleari u tat-tixrid tar-radjunuklidi fl-ambjent; u aspetti ewlenin tar-riċerka dwar id-dekummissjonar tal-installazzjonijiet nukleari;
- (3) skambju mal-partijiet ikkonċernati biex tissaħħaħ il-kapaċità tal-Unjoni biex twieġeb għall-aċċidenti u l-inċidenti nukleari billi ssir riċerka dwar is-sistemi ta’ allert u l-mudelli għat-tixrid radjologiku fl-arja, u permezz tal-mobilizzazzjoni tar-riżorsi u l-għarfien espert għall-analizi u l-immudellar tal-aċċidenti nukleari.

(b) *Titjib tas-sigurtà nukleari inkluż: is-salvagwardji nukleari, in-nonproliferazzjoni, il-ġlieda kontra t-traffikar illegali u l-forensika nukleari*

Il-qasam tan-nonproliferazzjoni jrid jiehu l-akbar attenzjoni possibbli. Il-JRC se:

- (1) jiżviluppa metodoloġiji u metodi ta’ detezzjoni/verifika mtejba u teknoloġiji li jappoġġaw is-salvagwardji tal-Komunità u jsaħħu s-salvagwardji internazzjonali;
- (2) jiżviluppa u japplika metodi u teknoloġija mtejba għall-prevenzjoni, id-detezzjoni u r-rispons għall-inċidenti nukleari u radjuattivi, inkluż il-kwalifika tat-teknoloġija tad-detezzjoni u l-iżvilupp tal-metodi u t-tekniki tal-forensika nukleari fil-ġlieda kontra t-traffikar illegali f’sinergiji mal-qafas globali CBRN (Kimiku, Bijoloġiku, Radjoloġiku, Nukleari);
- (3) jappoġġa l-implimentazzjoni tat-Trattat dwar in-Nonproliferazzjoni tal-Armi Nukleari u strategiji relatati tal-Unjoni permezz ta’ studji ta’ analizi u aġġornament tal-evoluzzjoni teknika tar-reġimi ta’ kontroll tal-esportazzjoni biex jappoġġaw is-servizzi rilevanti tal-Kummissjoni u tal-Unjoni.

(c) *Żieda fl-eċċellenza fil-baži tax-xjenza nukleari għall-istandardizzazzjoni*

Il-JRC se jkompli jiżviluppa l-baži xjentifika għas-sikurezza u s-sigurtà nukleari. Se tingħata enfasi lir-riċerka dwar il-proprietajiet fundamentali u l-aġir tal-attinidi, il-materjali strutturali u dawk nukleari. B’appoġġ għall-istandardizzazzjoni tal-Unjoni, il-JRC se jipprovi standards nukleari mill-aktar avvanzati, dejta ta’ referenza u kejl, inkluż l-iżvilupp u l-implimentazzjoni tal-bażijiet tad-dejta rilevanti u l-ġhodod ta’ valutazzjoni. Il-JRC se jappoġġa l-iżvilupp ulterjuri tal-applikazzjonijiet mediċi, l-aktar terapji godda tal-kanċer bbażati fuq l-irradjazzjoni alfa.

(d) *Trawwim tal-ġestjoni tal-għarfien, l-edukazzjoni u t-taħriġ*

Il-JRC irid jibqa’ aġġornat dwar l-iżviluppi godda fir-riċerka u fl-istrumentazzjoni, is-sikurezza u r-regolamenti ambjentali. Għal dak il-ghan, irid jiġi implimentat pjan ta’ investiment rikorrenti għall-infrastrutturi xjentifiċi.

Sabiex l-Unjoni tibqa’ fuq quddiem tas-sikurezza u s-sigurtà nukleari, il-JRC irid jiżviluppa għodod tal-ġestjoni tal-għarfien, jimmonitorja x-xejriet tal-Unjoni fir-riżorsi umani permezz tal-Osservatorju Nukleari tar-Riżorsi Umani tiegħu u jwassal programmi ta’ taħriġ u edukazzjoni dedikati, li jkopru wkoll aspetti tad-dekummissjonar.

(e) *Appoġġ għall-politika tal-Unjoni dwar is-sikurezza u s-sigurtà nukleari*

Il-JRC irid irawwem l-għarfien espert u l-eċċellenza tiegħu sabiex jipprovdi evidenza indipendenti xjentifika u teknika li tista' tkun neċessarja biex tappoġġa l-politika tal-Unjoni dwar is-sikurezza u s-sigurtà nukleari.

Bħala l-Aġent ta' Implimentazzjoni tal-Euratom għall-Forum Internazzjonali tal-Ġenerazzjoni IV (GIF), il-JRC se jkompli jikkoordina l-kontribuzzjoni tal-Komunità għal GIF. Il-JRC se jsegwi u jkompli jiżviluppa l-kooperazzjoni internazzjonali fir-riċerka ma' pajjiżi shab u organizzazzjonijiet internazzjonali ewlenin (IAEA, OECD/NEA) sabiex jippromwovi l-politiki tas-sikurezza u s-sigurtà nukleari tal-Unjoni.

Attivitajiet trażversali fi hdan il-Programm Euratom

Sabiex jikseb l-oġettivi ġenerali tiegħu, il-Programm Euratom se jappoġġa attivitajiet kumplimentari (diretti u indiretti, koordinazzjoni u stimolazzjoni ta' programmar kongunt) li jiżguraw sinerġija tal-isforzi tar-riċerka biex isolvu sfidi komuni (bħal materjali, teknoloġija tal-likwidu berried, dejta nukleari ta' referenza, mudellar u simulazzjoni, immaniġġjar remot, ġestjoni tal-iskart, protezzjoni mir-radjażzjoni).

Attivitajiet u interfaċċi trażversali mal-Programm Qafas Orizzont 2020

Sabiex jinkisbu l-oġettivi tal-Programm Euratom, se jiġu żgurati rabtiet u interfaċċi adattati, bħal sejhiet kongunti, mal-Programm Speċifiku tal-Programm Qafas Orizzont 2020.

Il-Programm Euratom jista' jikkontribwixxi għall-Faċilità tad-Dejn u l-Faċilità tal-Ekwità żviluppati taht il-Programm Qafas Orizzont 2020 li se jitwessa' sabiex ikopri l-oġettivi msemmija fl-Artikolu 3.

Kooperazzjoni internazzjonali ma' pajjiżi terzi u organizzazzjonijiet internazzjonali

Il-kooperazzjoni internazzjonali fir-riċerka nukleari u l-innovazzjoni, ibbażata fuq miri kondiviżi u fiduċja reċiproka, trid tkompli, bil-għan li ttipprovdi benefiċċji ċari u sinifikanti għall-Unjoni u l-ambjent tagħha. Bħala kontribuzzjoni għall-kisba tal-oġettivi speċifiċi stipulati fl-Artikolu 3, il-Komunità se tfittex li tirrinforza l-għarfien espert xjentifiku u tekniku tal-Unjoni permezz tal-ftehimiet internazzjonali ta' kooperazzjoni u li tippromwovi l-aċċess tal-industrija nukleari tal-Unjoni għas-swieq godda emergenti.

L-attivitajiet internazzjonali ta' kooperazzjoni se jkunu promossi permezz ta' oqfsa multilaterali (bħal IAEA, OECD, ITER, GIF) u permezz tal-kooperazzjoni bilaterali eżistenti jew ġdida ma' pajjiżi li għandhom R&Ż b'saħħithom kif ukoll bażijiet industrijali u installazzjonijiet tar-riċerka li qed joperaw, li jinsabu fil-fażi tad-disinn jew fil-fażi ta' kostruzzjoni.

ANNEX II

INDIKATURI TAL-PRESTAZZJONI

Dan l-Anness jipprezenta għal kull wieħed mill-oġġettivi speċifiċi tal-Programm Euratom, għadd ta' indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni għall-valutazzjoni tar-risultati u l-impatti li jistgħu jiġu rfinuti matul l-implimentazzjoni tal-Programm Euratom.

1. Indikaturi għal azzjonijiet indiretti

- (a) *Appoġġ għas-sikurezza tas-sistemi nukleari*
 - L-għadd ta' proġetti (riċerka kongunta u/jew azzjonijiet koordinati) li għandhom il-probabbiltà li jwasslu għal titjib dimostrabbli fil-prattika tas-sikurezza nukleari fl-Ewropa.
- (b) *Kontribut għall-iżvilupp ta' soluzzjonijiet ta' sikurezza aktar fit-tul għall-ġestjoni ta' skart nukleari aħħari, inkluż rimi ġeologiku finali kif ukoll separazzjoni u trażmutazzjoni*
 - L-għadd ta' proġetti li jikkontribwixxu għall-iżvilupp ta' soluzzjonijiet sikuri fit-tul għall-ġestjoni ta' skart nukleari aħħari.
- (c) *Appoġġ għall-iżvilupp u s-sostenibbiltà ta' għarfien espert u eċċellenza nukleari fl-Unjoni*
 - Tahriġ permezz tar-riċerka - l-għadd ta' studenti tal-PhD jew riċerkaturi postdoc appoġġati permezz tal-proġetti tal-fissjoni ta' Euratom.
 - L-għadd ta' fellows u apprendisti fil-programm tal-fużjoni tal-Euratom.
- (d) *Appoġġ għall-protezzjoni mir-radjazzjoni u l-iżvilupp ta' applikazzjonijiet mediċi għar-radjazzjoni, inkluż, fost l-oħrajn, il-provvista sigura u sikura u l-użu ta' isotopi radjuattivi*
 - L-għadd ta' proġetti li għandhom il-probabbiltà li jkollhom impatt dimostrabbli fuq il-prattika regolatorja fir-rigward tal-ħarsien mir-radjazzjoni u fuq l-iżvilupp ta' applikazzjonijiet mediċi tar-radjazzjoni.
- (e) *Mixja lejn dimostrazzjoni tal-fattibbiltà tal-fużjoni bħala sors ta' enerġija permezz tal-isfruttar tal-faċilitajiet eżistenti u futuri tal-fużjoni*
 - L-għadd ta' pubblikazzjonijiet f'gurnali ta' impatt għoli riveduti bejn il-pari.
- (f) *Bini tal-pedamenti għall-impjanti tal-enerġija mill-fużjoni tal-futur permezz tal-iżvilupp ta' materjali, teknoloġiji u disinn kuncettwali*
 - Il-perċentwal tal-passi importanti tal-Pjan Direzzjonali tal-Fużjoni stabbilit għall-perjodu 2014-2020, mil-huq mill-Programm Euratom.
- (g) *Promozzjoni tal-innovazzjoni u l-kompetittività industrijali*
 - L-għadd ta' spin-offs mir-riċerka tal-fużjoni taħt il-Programm Euratom.

- L-applikazzjonijiet għall-privattivi generati u l-privattivi mogħtija abbazi ta' attivitajiet ta' riċerka appoġġati mill-programm Euratom.
- (h) *Žgurar tad-disponibbiltà u l-użu tal-infrastrutturi tar-riċerka ta' rilevanza pan-Ewropea*
 - L-għadd ta' riċerkaturi li għandhom aċċess għal infrastrutturi għar-riċerka permezz tal-appoġġ tal-Programm Euratom.

2. Indikaturi għal azzjonijiet diretti

(a) *Indikatur tal-impatt għall-appoġġ tal-politika tal-JRC*

- L-għadd ta' okkorrenzi tal-impatti speċifiċi tangibbli fuq il-politiki tal-Unjoni li jirriżultaw minn appoġġ tal-politika tekniku u xjentifiku pprovdut mill-JRC.

(b) *Indikatur tal-produttività xjentifika tal-JRC*

- L-għadd ta' pubblikazzjonijiet riveduti bejn il-pari.

L-indikaturi msemmija fil-punti (a) u (b) jistgħu jkunu rappreżentati skont l-oġettivi ta' azzjonijiet diretti tal-Komunità li ġejjin:

- Titjib tas-sikurezza nukleari inkluż: is-sikurezza tar-reatturi nukleari u tal-fjuwil, il-ġestjoni tal-iskart, inkluż rimi ġeoloġiku finali kif ukoll is-separazzjoni u t-trażmutazzjoni; id-dekummissjonar; u t-thejjija għal emerġenza;
- Titjib tas-sigurtà nukleari inkluż: is-salvagwardji nukleari, in-nonproliferazzjoni, il-ġlieda kontra t-traffikar illegali u l-forensika nukleari;
- Żieda fl-eċċellenza fil-bażi tax-xjenza nukleari għall-istandardizzazzjoni;
- Trawwim tal-ġestjoni tal-ġharfien, l-edukazzjoni u t-taħriġ;
- Appoġġ għall-politika tal-Unjoni dwar is-sikurezza u s-sigurtà nukleari.