

DEĊIŻJONI TAL-KUNSILL**tad-19 ta' Diċembru 2006**

**dwar il-Programm Speċifiku li ghandu jitwettaq
permezz ta' azzjonijiet diretti miċ-Ċentru Kongunt ta' Riċerka
li jimplimenta s-Seba' Programm Kwadru
tal-Komunità Ewropea ta' l-Energija Atomika (Euratom)
ghall-attivitajiet ta' riċerka u tahriġ nukleari (2007-2011)**

(2006/977/Euratom)

IL-KUNSILL TA' L-UNJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidra t-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea ta' l-Energija Atomika, u b'mod partikolari l-Artikolu 7 tiegħu,

Wara li kkunsidra l-proposta tal-Kummissjoni,

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Parlament Ewropew¹,

Wara li kkunsidraw l-opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew²,

Wara li kkonsultaw il-Kumitat Xjentifiku u Tekniku u l-Bord tal-Gvernaturi taċ-Ċentru ta' Riċerka Kongunt,

¹ Opinjoni tat-30 ta' Novembru 2006 (għada mhux pubblikata fil-ĠU)

² ĠU C 185, 8.8.2006, p. 10.

Billi:

- (1) Skond l-Artikolu 7 tat-Trattat, id-Deciżjoni tal-Kunsill Nru 2006/975/Euratom tat-18 ta' Diċembru 2006 dwar is-seba' programm kwadru tal-Komunità Ewropea ta' l-Energija Atomika (Euratom) għal attivitajiet ta' riċerka nukleari u taħriġ, (2007-2011)¹ (minn hawn 'il quddiem imsejjah 'il-Programm Kwadru') għandha tiġi implimentata permezz ta' programmi speċifiċi li jiddefinixxu regoli dettaljati għall-implimentazzjoni tagħhom, jistabbilixxu t-tul tagħhom u jipprovdu għall-mezzi li jitqiesu meħtieġa.
- (2) Iċ-Ċentru Kongunt ta' Riċerka, minn hawn 'il quddiem imsejjah 'iċ-ĊKR' għandu jwettaq attivitajiet hekk imsejja attivitajiet diretti tar-riċerka u l-iżvilupp taħt Programm Speċifiku taċ-ĊKR li jimplimenta l-Programm Kwadru tal-KE.
- (3) Fl-implimentazzjoni tal-missjoni tiegħu, iċ-ĊKR għandu jipprovdi appoġġ xjentifiku u tekniku stimulat mill-klijent, għall-proċess tat-tfassil tal-politika ta' l-UE, li jiżgura appoġġ għall-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-linji politiċi eżistenti u jwieġeb għal talbiet godda tal-politika. Sabiex jikseb il-missjoni tiegħu l-JRC għandu jwettaq riċerka ta' l-oġġla kwalità Ewropea komparabbli, inkluż billi jżomm il-livell tiegħu stess ta' eċċellenza xjentifika.
- (4) Fl-implimentazzjoni ta' dan il-programm speċifiku, għandha tingħata importanza lill-mobbiltà u t-taħriġ tar-riċerkaturi, u l-innovazzjoni, fil-Komunità. Partikolarment, iċ-ĊKR għandu jwettaq attivitajiet ta' taħriġ xierqa fis-sikurezza u s-sigurtà nukleari.

¹ ĠU L 400, 30.12.2006.

-
- (5) Il-programm speċifiku attwali għandu jiġi implimentat b'mod flessibbli, effiċjenti u trasparenti, b'kont meħud tal-hteġa rilevanti tal-politika taċ-ĊKR dwar l-utenti u dik Komunitarja, filwaqt li jiġi rrispettat ukoll l-oġjettiv tal-harsien ta' l-interessi finanzjarji Komunitarji. L-attivitajiet ta' riċerka mwettqa fil-programm għandhom jiġu adattati kull fejn jixraq għal dawn il-hteġiet u għall-iżviluppi xjentifiċi u teknoloġiċi u għandhom jimmiraw li jiksibu l-eċċellenza xjentifika.
- (6) Ir-regoli għall-partekipazzjoni ta' impriżi, ċentri ta' riċerka u universitajiet u għat-tixrid tar-riżultati ta' riċerka, għall-Programm Kwadru tal-KE (minn hawn 'il quddiem imsejjaħ 'ir-regoli għall-partekipazzjoni u t-tixrid') relatati ma' l-azzjonijiet diretti għandhom japplikaw ukoll għall-attivitajiet ta' R&Ż imwettqa taħt dan il-Programm Speċifiku.
- (7) Għall-ghan ta' l-implimentazzjoni ta' dan il-programm, flimkien ma' kooperazzjoni koperta mill-Ftehim dwar iż-Żona Ekonomika Ewropea jew minn Ftehim ta' Assoċjazzjoni, jista' jkun xieraq li jkun hemm partekipazzjoni f'attivitajiet ta' kooperazzjoni internazzjonali ma' pajjiżi terzi u organizzazzjonijiet internazzjonali, b'mod partikolari abbażi ta' l-Artikoli 2h, 101 u 102 tat-Trattat.
- (8) Fil-kuntest ta' attivitajiet ta' tkabbir u integrazzjoni, iċ-ĊKR jimmira għall-promozzjoni ta' l-integrazzjoni ta' organizzazzjonijiet u riċerkaturi ta' l-Istati Membri l-Ġodda fl-attivitajiet tiegħu partikolarment fl-implimentazzjoni tal-komponenti Xjentifiċi u Teknoloġiċi ta' l-acquis ta' l-UE, kif ukoll kooperazzjoni ikbar ma' daww mill-Pajjiżi Aderenti u Kandidati. Huwa wkoll previst ftuħ progressiv fir-rigward tal-Pajjiżi Ġirien, speċifikament fuq temi prijoritarji tal-Politika Ewropea tal-Viċinat.

-
- (9) L-attivitajiet ta' riċerka mwettqa taht dan il-programm speċifiku għandhom jirrispettaw il-prinċipji etiċi fundamentali, inklużi dawk li huma riflessi fil-Karta tad-Drittijiet Fundamentali ta' l-Unjoni Ewropea.
- (10) Il-*JRC* għandu jkompli jiġġenera riżorsi addizzjonali permezz ta' attivitajiet kompetittivi; dawn jinkludu l-parteciċipazzjoni fl-azzjonijiet indiretti tal-Programm Kwadru, hidma ta' partijiet terzi u, f'livell inqas, l-esplottazzjoni tal-proprietà intellettuali.
- (11) Għandha tiġi żgurata tmexxija finanzjarja tajba tal-Programm Kwadru u l-implimentazzjoni tiegħu bl-aktar mod effettiv u faċli biex jintuża possibbli, waqt li tiġi żgurata ċ-ċertezza legali u l-aċċessibilità tal-programm għall-parteciċipanti kollha, f'konformità mar-Regolament tal-Kunsill (KE, Euratom) Nru 1605/2002 tal-25 ta' Ġunju 2002 tar-Regolament Finanzjarju applikabbli għall-baġit ġenerali tal-Komunitajiet Ewropej, ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE, Euratom) Nru 2342/2002 tat-23 ta' Diċembru 2002 li jistipula r-regola ddettaljati għall-implimentazzjoni tar-Regolament Finanzjarju u kwalunkwe emenda futura.

- (12) Għandhom jittieħdu miżuri xierqa - b'mod proporzjonali ma' l-interessi finanzjarji tal-Komunitajiet Ewropej - biex jiġu monitorati kemm l-effikaċja ta' l-appoġġ finanzjarju mogħti kif ukoll l-effikaċja ta' l-użu ta' dawn il-fondi sabiex jiġu evitati rregolaritajiet u frodi, u għandhom jittieħdu l-passi meħtieġa biex jiġu rkuprati fondi mitlufa, imħallsa indebitament jew użati skorrettament skond ir-Regolament tal-Kunsill (KE, Euratom) Nru 1605/2002, ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE, Euratom) Nru 2342/2002, ir-Regolamenti tal-Kunsill (KE, Euratom) Nru 2988/95 tat-18 ta' Diċembru 1995 dwar il-protezzjoni ta' l-interessi finanzjarji tal-Komunitajiet Ewropej¹, (Euratom, KE) Nru 2185/96 tal-11 ta' Novembru 1996 dwar il-kontrolli u l-ispezzjonijiet fuq il-post imwettqa mill-Kummissjoni sabiex tħares l-interessi finanzjarji tal-Komunitajiet Ewropej kontra l-frodi u irregolaritajiet oħra² u r-Regolament (KE) Nru 1073/1999 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar investigazzjonijiet immexxija mill-Uffiċċju Ewropew ta' Kontra l-Frodi (OLAF)³.
- (13) Il-Kummissjoni għandha maż-żmien tagħmel arrangamenti sabiex titwettaq evalwazzjoni indipendenti li tikkonċerna l-attivitajiet imwettqa fl-oqsma koperti minn dan il-programm,

ADOTTA DIN ID-DECIZJONI:

¹ ĠU L 312, 23.12.1995, p. 1.

² ĠU L 292, 15.11.1996, p. 2.

³ ĠU L 136, 31.5.1999, p. 1.

Artikolu 1

Il-Programm Speċifiku marbut ma' l-azzjonijiet diretti f'attivitajiet ta' riċerka u taħriġ li għandhom jitwettqu miċ-Ċentru Kongunt ta' Riċerka (ĊKR), minn hawn 'il quddiem imsejjah "il-Programm Speċifiku" huwa b'dan adottat għall-perijodu mill-1 ta' Jannar 2007 sal-31 ta' Diċembru 2011.

Artikolu 2

Il-Programm Speċifiku għandu jistabbilixxi l-attivitajiet għall-azzjonijiet nukleari taċ-Ċentru Kongunt ta' Riċerka, waqt li jappoġġa l-firxa sħiħa ta' azzjonijiet ta' riċerka mwettqa b'kooperazzjoni trans-nazzjonali fl-oqsma tematiċi li ġejjin:

- (a) ġestjoni ta' l-iskart nukleari, impatt ambjentali,
- (b) sikurezza nukleari,
- (ċ) sigurtà nukleari.

L-oġġettivi u d-deskrizzjoni ġenerali ta' dawk l-attivitajiet huma mnizzlin fl-Anness.

Artikolu 3

Skond l-Artikolu 3 tal-Programm Kwadru, l-ammont li jitqies meħtieġ għat-twettiq tal-Programm Speċifiku għandu jkun ta' EUR 517 miljun.

Artikolu 4

1. L-attivitajiet kollha ta' riċerka mwettqa taht il-Programm Speċifiku għandhom jitwettqu b'konformità mal-prinċipji etiċi fundamentali.

Artikolu 5

1. Il-Programm Speċifiku għandu jiġi implimentat permezz ta' azzjonijiet diretti kif stabbiliti fl-Anness II għall-Programm Kwadru.
2. Ir-regoli għall-partecipazzjoni u t-tixrid marbuta ma' azzjonijiet diretti għandhom japplikaw għal dan il-Programm Speċifiku.

Artikolu 6

1. Il-Kummissjoni għandha tfassal Programm ta' Hidma pluriennali għall-implimentazzjoni tal-Programm Speċifiku, li juri f'aktar dettal l-oġettivi u l-prijoritajiet xjentifiċi u teknoloġiċi inniżżla fl-Anness, u l-iskeda ta' żmien għall-implimentazzjoni.
2. Il-Programm ta' Hidma multi-annwali għandu jqis l-attivitajiet rilevanti ta' riċerka mwettqa mill-Istati Membri, l-Istati Assoċjati u organizzazzjonijiet Ewropej u internazzjonali. Huwa għandu jkun aġġornat fejn xieraq.

Artikolu 7

Il-Kummissjoni għandha tirranga għall-valutazzjoni indipendenti prevista fl-Artikolu 6 tal-Programm Kwadru li għandha titwettaq fir-rigward ta' l-attivitajiet imwettqa fl-oqsma koperti mill-Programm Speċifiku.

Artikolu 8

Din id-Deciżjoni għandha tidhol fis-seħh fit-tielet jum wara l-pubblikazzjoni tagħha fil-Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea.

Din id-Deciżjoni hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmul fi Brussell, nhar id-19 ta' Diċembru 2006.

Għall-Kunsill

Il-President

J. KORKEAOJA

ANNESS

Programm JRC Euratom

1. Objettiv

Li jipprovdi appoġġ xjentifiku u tekniku, stimulat mill-konsumatur, lill-proċess ta' tfassil ta' politika Komunitarja, li jiżgura appoġġ għall-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-linji politiċi eżistenti u jwieġeb għal talbiet ta' linji politiċi ġodda.

2. Approċċ

Il-missjoni taċ-ĊRK hi li jagħti appoġġ, immexxi mill-klijent, ta' natura xjentifika u teknika għall-ħsieb, l-iżvilupp, l-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-politika tal-Komunità, bl-għan li r-riċerka Ewropea tibqa' fuq quddiem nett. Il-missjoni taċ-ĊRK tenfasizza wkoll il-bżonn għaċ-ĊRK li jagħmel attivitajiet ta' riċerka ta' kwalità għolja b'rabta mill-qrib ma' l-industrija u entitajiet oħrajn u li jiżviluppa networks ma' istituzzjonijiet pubbliċi u privati fl-Istati Membri. Fl-attivitajiet kollha taċ-ĊKR dawn iż-żewġ dimensjonijiet huma preżenti, iżda l-importanza rispettiva tagħhom tvarja minn appoġġ dirett lis-Servizzi tal-Kummissjoni għal riċerka bażika meħuda f'perspettiva wiesgħa Ewropea jew internazzjonali.

L-attivitajiet nukleari taċ-ĊKR għandhom l-għan li jissodisfaw l-obbligi tar-Riċerka u l-Iżvilupp tat-Trattat ta' l-Euratom u li jappoġġaw kemm lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri fil-qasam tas-salvagwardji u n-non-proliferazzjoni, l-ġestjoni ta' l-iskart, is-sigurezza fl-installazzjoni nukleari u ċ-ċiklu tal-karburant, ir-radjoattività fl-ambjent u l-ħarsien mir-radjażzjoni.

L-objettiv ta' dan il-Programm Speċifiku huwa biex jiżviluppa u jgħaqqad flimkien l-għarfien, biex jipprovdi *data* u appoġġ kruċjali ta' natura xjentifika/teknika għas-sigurezza/sigurtà u d-dipendibilità, sostenibilità u kontroll ta' l-enerġija nukleari, inkluż l-evalwazzjoni ta' sistemi innovattivi/tal-futur. Bis-schem fl-azzjonijiet indiretti tal-Programm Kwadru ikun hemm impenn shiħ sabiex tkun massimizzata l-komplimentarità mal-programm ta' hidma istituzzjonali, kif imsemmi fit-taqsimha 3 hawn taht.

Wieħed mill-elementi ta' tħassib illum il-ġurnata fil-qasam nukleari hu t-telfa ta' l-għarfien espert u speċjalment it-teknoloġija u l-inġinerija għat-trattament tal-materjal radjoattiv u l-oqsma tar-radjuazzjoni. Iċ-ĊKR ser ikompli jaġixxi bħala referenza Ewropea għat-tixrid ta' l-informazzjoni, it-taħriġ u l-edukazzjoni għal xjenzjati żgħażaġh u wkoll biex jipprovdi aċċess ta' l-infrastrutturi tiegħu għal riċerkaturi oħra, u b'hekk isostni it-tagħrif nukleari fl-Ewropa.

Objettiv ieħor ser ikun żvilupp ulterjuri tal-kollaborazzjoni permezz ta' netwerking fl-livell Ewropew u dinji. Il-possibbiltà taċ-ĊKR li jieħu sehem f'networks ta' eċċellenza u proġetti integrati ser ikun partikolarment importanti f'din il-konnessjoni.

Barra minn hekk, iċ-ĊKR ser jiffaċilita dibattitu ibbażat fuq il-fatti u tfassil ta' deċiżjonijiet infurmat dwar it-taħlita ta' enerġija xierqa biex tissodisfa l-htigijiet ta' enerġija Ewropej (inklużi sorsi ta' enerġija li tiġġedded u enerġija nukleari).

3. Attivitajiet

3.1. Ġestjoni ta' l-iskart nukleari, impatt ambjentali

3.1.1. Karatterizzazzjoni, hażna u rimi ta' karburant użat

Il-ġestjoni ta' karburant użat u ta' skart nukleari b'livell għoli jinvolve l-kundizzjonar tat-trasport, il-hażna u r-rimi ġeologiku. Objettiv prinċipali hu li jiġi evitat ir-rilaxx ta' radjonuklidi fil-bijosfera fuq perijodu ta' żmien twil hafna. Id-disinn, l-evalwazzjoni u t-tħaddim tas-sistema ta' ostakolu maħduma u naturali fuq il-perijodi ta' żmien rilevanti huma komponenti prinċipali għall-kisba ta' dawn l-objettivi u jiddependu *inter alia* fuq l-imġieba tal-karburant.

Iċ-ĊKR għandu l-għan li jikseb *data* dwar l-imġieba fuq perijodu ta' żmien twil tal-karburant użat u li jżviluppa metodi għall-evalwazzjoni kredibbli tas-sistemi maħduma bl-enfasi fuq l-integrità tal-pakketti ta' skart u l-*benchmarking* ta' kriterji ta' deċiżjoni orjentati fuq ir-riskju.

L-esperimenti fil-laboratorju dwar l-imġieba tal-karburant taħt kundizzjonijiet rappreżentattivi għandhom jipprovdu kontribut rilevanti għall-mudelli għal previżjonijiet fuq perijodu ta' żmien twil u jippermettu l-validazzjoni tagħhom. Iċ-ĊKR għandu wkoll jipparteċipa fi sforzi varji Ewropej għal soluzzjonijiet għar-rimi mingħajr periklu ta' l-iskart u jappoġġa b'mod attiv it-trasferiment ta' l-għarfien bejn pajjiżi differenti.

3.1.2. Tqassim, Trasmutazzjoni u Kundizzjonar

L-isfidi prinċipali ta' dan il-programm jibqgħu kemm l-aħjar użu tat-tqassim tal-karburant biex jiġu separati radjonuklidi b'hajja twila magħżula kif ukoll il-holqien u l-karatterizzazzjoni ta' karburanti u miri siguri u affidabbli għat-trasmutazzjoni ta' l-*actinide*.

L-istudju ta' dawn l-istrateġiji alternattivi tal-ġestjoni ta' l-iskart qed ikompli jiġbed attenzjoni kbira, minhabba li dawn jistgħu jnaqqsu b'mod konsiderevoli l-periklu fuq perijodu ta' żmien twil tar-rimi ta' l-iskart. Għat-trasmutazzjoni, huma kkunsidrati reatturi kemm veloċi u termali, flimkien ma' impjanti ddedikati għall-ħruq ta' l-*actinide*. Hafna mill-kunċetti proposti għal sistemi ta' reatturi għall-futur jinkorporaw tali separazzjoni ta' radjonuklidi selettiva.

Tnaqqis kbir ta' l-ammont ta' radjonuklidi b'hajja twila u tnaqqis sostanzjali tal-volum fl-impjanti ta' l-iskart għandhom iwasslu għall-iżvilupp ta' matriċi li ma jirreaġixxux għall-kundizzjonar ta' HLW li, fuq perijodu ta' żmien twil, għandu jippreżenta titjib prinċipali fl-ġestjoni ta' l-iskart nukleari.

Iċ-ĊKR serjopera impjanti godda għat-tqassim avanzat u għall-produzzjoni ta' karburanti u miri (il-Laboratorju Minuri ta' l-*Actinides*) f'din iż-żona. Serjmexxi wkoll testijiet ta' l-irradjazzjoni fuq il-miri u l-karburanti, kif ukoll jirriproduċi *data* nukleari bażika għat-trasmutazzjoni. Fl-aħħarnett, id-durabilità kimika tal-matriċi għall-ikkundizzjonar ta' l-*actinides* sertiġi determinata mill-istudji tal-korrużjoni u tal-lissija.

3.1.3. Riċerka bażika ta' l-actinides

L-attivitajiet bażiċi ta' riċerka jimmiraw li jipprovdu l-għarfien bażiku biex isahhaħ l-għarfien tal-proċessi fiżiċi fil-karburant nukleari (mill-produzzjoni ta' enerġija għall-immaniġġjar ta' l-iskart) u huma marbuta mill-qrib ma' l-attivitajiet tat-taħriġ u l-edukazzjoni. L-azzjonijiet ta' riċerka bażika serjiffukaw fuq il-proprjetajiet termo-fiżiċi tal-materjali, il-proprjetajiet tal-wiċċ tas-sistemi li fihom l-actinides u l-proprjetajiet fundamentali fiżiċi u kimiċi.

Il-faċilitajiet taċ-ĊKR bħal-Laboratorju ta' l-Utent ta' l-Actinides serjkompli jospita xjenzati, b'mod partikolari, mill-universitajiet Ewropej.

3.1.4. Data Nukleari

Id-disinji proposti għall-burners ta' l-actinide minuri ddedikati u l-kunċetti avvanzati għal produzzjoni ta' l-enerġija nukleari jirriżultaw f'talbiet godda għal data nukleari bi preċiżjoni mtejbha b'mod sinifikanti.

Iċ-ĊKR serjwettaq kejl ta' data nukleari għall-ġestjoni ta' l-iskart nukleari. L-iżviluppi teknoloġiċi godda wasslu għal titjib sinifikanti fil-kapaċitajiet tal-kejl. Iċ-ĊKR jhaddan sforz importanti fl-iżvilupp ta' teorija bażika nukleari għall-immudellar ta' reazzjonijiet mhux aċċessibbli b'modi sperimentali.

Il-metroloġija tar-radjunuklidi tikkomplimenta dan ix-xogħol permezz ta' kejl għal data aħjar dwar it-tmermir nukleari tal-materjali fissili u l-prodotti ta' fissjoni. Hemm bżonn ta' data sperimentali preċiża għal validazzjoni ta' teoriji u mudelli li fuqhom huma bbażati r-regolamenti dwar il-ħarsien mir-radjazzjoni.

3.1.5. Applikazzjonijiet mediċi mir-riċerka nukleari

Irriżultaw għadd ta' applikazzjonijiet mediċi mill-impjanti nukleari u l-kompetenza taċ-ĊKR. Dawn jiġu minn riċerka dwar il-produzzjoni ta' l-isotopi ġodda, mill-iżvilupp ta' materjali kliniċi ta' referenza u mill-appoġġ għat-terapiji ġodda għall-kanċer. Iċ-ĊKR jimmira li jagħmel disponibbli dawn l-applikazzjonijiet ġodda għall-implimentazzjoni mill-isptarijiet u l-industrija farmaċewtika.

3.1.6. Il-Kejl tar-Radjuattività fl-ambjent

Iċ-ĊKR qed japplika l-għarfien espert tiegħu fl-analiżi tat-traċċi għall-verifika ta' rimi radjuattiv u emissjonijiet minn installazzjonijiet nukleari. Ix-xogħol jinkludi wkoll studji dwar formazzjoni, il-mudelli ta' migrazzjoni fil-bijosfera u r-radju-tossikoloġija ta' l-*actinides*. Bil-ħsieb ta' dawn il-limiti ġodda għar-radjunuklidi fl-ingredjenti ta' l-ikel, iċ-ĊKR serjiżviluppa tekniki analitiċi u jipproduċi l-materjali korrispondenti ta' referenza. Serjiġi organizzat tqabbil inter-laboratorju mal-laboratorji ta' monitoraġġ ta' l-Istati Membri biex tiġi evalwata il-komparabbilità tad-*data* ta' monitoraġġ rrappurtata u għall-appoġġ ta' l-armonizzazzjoni tas-sistemi ta' kejl għar-radjuattività.

3.1.7. Ġestjoni ta' l-Għarfien, Tahriġ u Edukazzjoni

Huwa importanti li l-ġenerazzjonijiet ġodda ta' xjenzjati u inginiera nukleari jsostnu u jiżviluppaw aktar l-għarfien tar-riċerka nukleari permezz ta' l-esperimenti, ir-riżultati, l-interpretazzjonijiet u l-hiliet miksuba fil-passat. Dan japplika l-iżjed għal oqsma fejn l-esperjenza ta' tliet deċennji ta' analiżi ta' prestazzjoni u sigurezza tar-reatturi kienu kkonċentrati f'għodod kumplessi u analitiċi bħall-mudelli u l-kodiċi tal-kompjuter. Bil-ħsieb ta' prevenzjoni tat-telf ta' l-għarfien possibbli u n-nuqqas ta' xjentisti u inginiera ġodda fil-qasam tat-teknoloġija nukleari, iċ-ĊKR ser jimmira biex jinzamm it-tagħrif meħtieġ, waqt li jiżgura li dan it-tagħrif jkun disponibbli mill-ewwel, organizzat b'mod xieraq u dokumentat sew. Barra minn dan, ser jinkoraġġixxi l-iżvilupp ta' xjentisti u inginiera ġodda fil-qasam ta' l-enerġija nukleari billi jattira xjentisti u inginiera żgħażaġh f'dan il-qasam. Ser jappoġġa wkoll attivitajiet ta' edukazzjoni għola fl-Ewropa. Barra minn hekk, iċ-ĊKR ser jikkontribwixxi għall-iżvilupp ta' komunikazzjoni aħjar dwar il-kwistjonijiet nukleari, b'mod partikolari fir-relazzjonijiet ma' l-aċċettabilità pubblika u iktar globalment dwar strateġiji għall-għarfien kumplessiv dwar l-enerġija.

3.2. Sikurezza nukleari

3.2.1. Sikurezza ta' reatturi nukleari

Sabiex jinzamm u jitjieb il-livell ta' sikurezza tat-tipi ta' mpjanti ta' enerġija nukleari kemm tal-Punent kif ukoll daww Russi, għandhom jiġu estiżi u vvalidati metodoloġiji avvanzati u raffinati ta' evalwazzjoni tas-sigurezza u għodod analitiċi korrispondenti. Ser jitwettqu investigazzjonijiet immirati sperimentali biex jgħinu l-validazzjoni u l-verifika ta' l-għodod ta' evalwazzjoni għas-sigurezza u biex itejbu l-għarfien tal-proċessi u l-fenomeni fiżiċi bażiċi. Iċ-ĊKR huwa involut bis-sħiħ fl-isforzi internazzjonali għal sigurezza avvanzata tar-reatturi nukleari.

3.2.2. Is-sigurezza tal-karburant nukleari fir-reatturi ta' l-enerġija li qed joperaw fl-UE

Is-sigurezza tal-karburant tiffoka fuq il-prevenzjoni u l-mitigazzjoni tal-konsegwenzi ta' incidenti ipotetiċi. Iż-żewġ aspetti prinċipali f'din ir-riċerka jikkonċernaw: l-integrità mekkanika ta' l-assemblaġġ tal-karburanti waqt il-ħajja tar-reattur, u r-rispons tal-karburant għal kundizzjonijiet transitorji u għal kundizzjonijiet ta' incidenti gravi bir-reatturi sakemm tinhall il-qalba.

F'dan il-kuntest iċ-ĊKR huwa involut fl-istrategija kurrenti ta' l-iżvilupp tal-karburant mmirata biex ittejjeb is-sigurezza u tnaqqas il-ħażniet ċivili u militari tal-plutonju. Iċ-ĊKR serjuża l-HFR biex jittestja l-imġieba u l-proprjetajiet tal-karburant. Serjsir ukoll kejl tal-proprjetajiet li jaffettwaw il-prestazzjoni.

3.2.3. It-Thaddim Sigur ta' Sistemi Avanzati ta' l-Enerġija Nukleari

Madwar id-dinja kollha, strategiji tar-reatturi godda huma kkunsidrati bħala tema għal riċerka miftuħa; per eżempju, ix-xenarju tal-*Generation IV Roadmap*, ispirati minn evalwazzjoni komprensiva li tinkludi t-thassib tal-pubbliku, bħas-sigurezza mtejbja, inqas skart u reżistenza aħjar għall-proliferazzjoni.

Huwa essenzjali li iċ-ĊKR jeżerċita r-rwol shiħ tiegħu, direttament u fil-koordinazzjoni tal-kontributi Ewropej, f'din l-inzjattiva globali fejn huma involuti l-organizzazzjonijiet prinċipali tar-riċerka. Dan jinkludi b'mod esklussiv oqsma li jistgħu jtejbju l-aspetti ta' sikurezza u ta' salvagwardja taċ-ċikli nukleari tal-karburant, b'mod partikolari l-karatterizzazzjoni, it-testijiet u l-analizi tal-karburanti godda. Serjiġu indirizzati l-iżvilupp tal-miri għas-sigurezza u l-kwalità, ir-rekwiżiti għas-sigurezza u l-metodoloġija avanzata għall-evalwazzjoni ta' sistemi. Din l-informazzjoni sertigi mxerrda sistematikament lill-awtoritajiet ta' l-Istati Membri interessati u s-servizzi tal-Kummissjoni, b'mod partikolari permezz ta' laqgħat regolari ta' koordinazzjoni.

3.3. Sigurtà nukleari

3.3.1. Salvagwardji Nukleari

Id-dimensjoni tan-non-proliferazzjoni qiegħdha tikber fl-importanza u huwa essenzjali għas-sigurtà taċ-ċittadini ta' l-UE li l-kapaċitajiet meħtieġa jibqgħu jkunu disponibbli. L-attivitajiet taċ-ĊKR f'dan il-qasam huma magħmula minn appoġġ tekniku għas-servizzi tal-Kummissjoni, fl-ambitu tat-Trattat EURATOM, u għall-IAEA (Aġenzija Internazzjonali dwar l-Energija Atomika), taħt it-Trattat tan-Non-Proliferazzjoni. L-għan huwa li jiġu implimentati għodod aħjar u iktar awtomazzjoni għall-analiżi ta' l-informazzjoni biex jitnaqqas kemm l-ammont ta' xogħol ta' l-ispettur kif ukoll it-toqol fuq l-industrija nukleari.

Għalkemm iċ-ĊKR għandu iktar minn 30 sena esperjenza fl-appoġġ tat-Trattati tal-Euratom u tan-Non-Proliferazzjoni, t-titjib u l-innovazzjonijiet tekniċi jibqgħu meħtieġa sabiex jimplimentaw il-politika li qed tevolvi tas-salvagwardji. L-attività taċ-ĊKR, waqt li tevolvi biex tlaħħaq ma' dawn l-miri, sertkompli tinkludi kemm verifika u individwazzjoni kif ukoll teknoloġiji ta' trazzin u sorveljanza, metodi ta' miżuri għall-materjal nukleari, il-produzzjoni ta' materjali ta' referenza nukleari, u li jingħata taħriġ, b'mod partikolari lill-ispetturi ta' l-IAEA u tal-Kummissjoni.

3.3.2. Protokoll Addizzjonali

Il-Protokoll Addizzjonali jimmira biex jiżgura l-assenza ta' operazzjonijiet nukleari mhux iddikjarati. L-implimentazzjoni tiegħu jehtiegħ għadd ta' tekniki li huma differenti minn dawk involuti fil-verifika tal-kontabilità tal-materjal nukleari. Jehtiegħ deskrizzjoni globali ta' l-attivitajiet nukleari ta' pajjiż, disposizzjoni għal dikjarazzjonijiet estensivi tal-postijiet u rekwiżiti ta' spezzjonijiet iktar varjati. Dawn jistgħu jinkludu monitoraġġ mhux fuq il-post u attivitajiet ta' monitoraġġ barra l-konfini ta' l-impjant u analiżi tal-partiċella ta' l-ambjent bħala għodda biex tiskopri attivitajiet nukleari mhux iddikjarati.

L-oġġettivi ta' ĊKR huma li jersaq lejn aġġornament f'waqtu tat-trasferimenti tal-materjal nukleari u analiżi ta' informazzjoni integrata. Iċ-ĊKR serjaħdem b' mod partikolari fuq l-iżvilupp u l-validazzjoni ta' l-għodod għall-analiżi ta' informazzjoni u fuq metodoloġija bbażata fuq analiżi ta' sistemi.

3.3.3. Kollezzjoni ta' Informazzjoni minn kull sors dwar in-Non-Proliferazzjoni Nukleari

Bil-għan li jingħata appoġġ lis-servizzi tal-Kummissjoni u għall-kollaborazzjoni ma' l-IAEA u l-awtoritajiet ta' l-Istati Membri, iċ-ĊKR serjkompli jiġbor sistematikament u janalizza informazzjoni minn sorsi varji (internet, letteratura speċjalizzata, *databases*) dwar kwistjonijiet ta' non-proliferazzjoni nukleari (possibilment b'estensjoni fid-WMD - Armi tal-Qerda tal-Massa - u sistemi oħra ta' konsenja). Din l-informazzjoni ser tintuża biex tipproduċi rapporti dwar il-pajjiż fejn l-evoluzzjoni ta' l-attivitajiet nukleari u ta' l-importazzjoni u/jew l-esportazzjoni tat-tagħmir u t-teknoloġija nukleari għall-użu doppju jew dirett fil-pajjiżi magħżula serjiġu segwiti mill-qrib. L-informazzjoni minn dawn is-sorsi miftuħa sertiġi sostnuta permezz ta' ritratti bis-satellita. Sabiex isostni dan ix-xogħol, iċ-ĊKR serjiżviluppa iktar fil-fond it-tiftix bl-internet multilingwi u t-teknoloġiji tat-tiftix tat-tagħrif (*data mining*).

3.3.4. Il-ġlieda kontra t-traffikar illeċitu tal-materjali nukleari, inkluż l-analiżi forensika nukleari

L-individwazzjoni u l-identifikazzjoni tal-materjal nukleari trasportat jew mahzun illegalment jikkostitwixxu linja maġġuri ta' difiża kontra t-traffikar illeċitu. Ix-xjenza forensika nukleari tipprowdi ħjiel dwar l-origini tal-materjal maqbud. L-istabbiliment ta' pjanijiet xierqa ta' rispons għat-trattament tal-każijiet ta' l-individwazzjoni tibqa' kwistjoni importanti. Fil-qasam tal-forensiċi nukleari u t-traffikar illeċitu ċ-ĊKR ser iżid il-kollaborazzjoni tiegħu ma' l-awtoritajiet nazzjonali u l-organizzazzjonijiet internazzjonali (ITWG, IAEA, eċċ.).

Aspetti etiċi

Waqf l-implimentazzjoni ta' dan il-programm speċifiku u fl-attivitajiet ta' riċerka li jirriżultaw minnu, għandhom jiġu rispettati l-prinċipji etiċi fundamentali. Dawn jinkludu, inter alia, il-prinċipji riflessi fil-Karta tad-Drittijiet Fundamentali ta' l-UE, inklużi dawn li ġejjin: il-protezzjoni tad-dinjità u tal-ħajja tal-bniedem, il-protezzjoni tad-*data* personali u l-privatezza, kif ukoll il-ħarsien ta' l-annimali u ta' l-ambjent skond il-liġi Komunitarja u l-aħħar verżjonijiet tal-konvenzjonijiet internazzjonali rilevanti, il-linji ta' gwida u l-kodiċi ta' kondotta, bħalma huma d-Dikjarazzjoni ta' Helsinki, il-Konvenzjoni tal-Kunsill ta' l-Ewropa dwar id-Drittijiet tal-Bniedem u l-Bijomedicina ffirmata f'Oviedo fl-4 ta' April 1997, u l-Protokoll Addizzjonali tagħha, il-Konvenzjoni tan-NU dwar id-Drittijiet tat-Tfal, id-Dikjarazzjoni Universali dwar il-ġenoma tal-bniedem u drittijiet tal-bniedem adottata mill-UNESCO, il-Konvenzjoni tan-NU dwar l-Armi Bijoloġiċi u Tossiċi (*BTWC*), it-Trattat Internazzjonali dwar ir-Rizorsi ġenetiċi tal-Pjanti għall-Ikel u l-Agrikoltura, u r-risoluzzjonijiet rilevanti ta' l-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (*WHO*).

Ser jittiehed ukoll kont ta' l-Opinjoni tal-Grupp Ewropew ta' Konsulenti dwar l-Implikazzjonijiet Etiċi tal-Bijoteknoloġija (1991-1997) u l-Opinjoni tal-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji Ġodda (mill-1998).

B'mod konformi mal-prinċipju ta' sussidjarjetà u d-diversità ta' approċċi eżistenti fl-Ewropa, il-partiċipanti fi proġetti ta' riċerka għandhom ikunu konformi mal-leġislazzjoni, ir-regolamenti u r-regolamenti etiċi attwali fil-pajjiżi fejn titwettaq ir-riċerka. Fi kwalunkwe każ, japplikaw id-disposizzjonijiet nazzjonali u l-ebda riċerka pprojbita fi kwalunkwe Stat Membru jew pajjiż ieħor partikolari ma tiġi appoġġata mill-finanzjament Komunitarju sabiex titwettaq f'dak l-Istat Membru jew pajjiż.

Fejn xieraq, dawk li jwettqu proġetti ta' riċerka għandhom ifittxu l-approvazzjoni tal-kumitati etiċi nazzjonali jew lokali rilevanti qabel ma jinbdew l-attivitajiet ta' riċerka u żvilupp teknoloġiku. Reviżjoni etika ser tiġi wkoll implimentata sistematikament mill-Kummissjoni għal proposti li jittrattaw ma' kwistjonijiet etikament sensittivi jew fejn aspetti etiċi ma jkunux ġew indirizzati b'mod adegwat. F'każijiet speċifiċi reviżjoni etika tista' sseħħ matul l-implimentazzjoni ta' proġett.

Il-Protokoll dwar il-protezzjoni u l-benesseri ta' l-annimali anness għat-Trattat jehtieg li l-Komunità tagħti kull rigward lill-htigiet tal-benesseri ta' l-annimali meta tifformula u timplimenta linji politiċi Komunitarji inkluża r-riċerka. Id-Direttiva tal-Kunsill 86/609/KEE dwar il-protezzjoni ta' l-annimali użati għal għanijiet sperimentali u għanijiet oħrajn xjentifiċi tehtieg li l-esperimenti kollha jkunu maħsuba b'tali mod li jevitaw dieqa u uġiġh u tbatija mhux mehtieġa għall-annimali sperimentali; li jintuża numru minimu ta' annimali; u li jiġu involuti annimali bl-aktar grad baxx ta' sensittività newropsikoloġika; li jiġu kkawżati l-inqas uġiġh, tbatija, dieqa jew ħsara dejjiema. L-alterazzjoni tal-wirt ġenetiku ta' l-annimali u l-klonazzjoni ta' l-annimali jistgħu jiġu kkunsidrati biss jekk l-għanijiet jistgħu jiġi ġġustifikati etikament u l-kondizzjonijiet huma tali li l-benesseru ta' l-annimali jiġi ggarantit u jiġu rispettati l-prinċipji ta' bijodiversità.

Matul l-implimentazzjoni ta' dan il-programm, ser ikun hemm monitoraġġ regolari mill-Kummissjoni tal-progress xjentifiku u d-disposizzjonijiet nazzjonali u internazzjonali sabiex jittiehed kont ta' kwalunkwe żvilupp.
