

**DECIZIA Nr. 1513/ 2002/COMISIA EUROPEANĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN
ȘI A CONSILIULUI**

din 27 iunie 2002

**privind Programul-Cadru VI al Comunității Europene
pentru activitățile de cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrare,
care contribuie la crearea Spațiului European de Cercetare și Inovare (2002-2006)**

PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

Având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene, și în special art. 166 (1) al
acestuia;

Având în vedere propunerea Comisiei ⁽¹⁾

Având în vedere Avizul Comitetului Economic și Social ⁽²⁾

Având în vedere Avizul Comitetului Regiunilor ⁽³⁾

Aționând în conformitate cu procedura stabilită la art. 251 al Tratatului ⁽⁴⁾

Întrucât:

- 1) Pentru îndeplinirea sarcinilor stabilite de art. 2 al Tratatului, art. 163 al Tratatului prevede faptul că Comunitatea trebuie să aibă ca obiectiv consolidarea bazelor științifice și tehnologice ale industriei comunitare, încurajând-o să devină mai competitivă la nivel internațional, promovând în același timp activitățile de cercetare considerate necesare în virtutea altor politici ale Comunității.
- 2) Art. 164 al Tratatului enumeră activitățile pe care Comunitatea urmează să le desfășoare în vederea îndeplinirii acestor obiective, completând activitățile desfășurate în statele membre.
- 3) Tratatul prevede adoptarea unui program-cadru multianual, care prezintă toate activitățile de cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrare ale Comunității. Acest

⁽¹⁾ JO C 180 E, 26.6.2001, p. 156 și JO C 75 E, 26.3.2002, p. 132

⁽²⁾ JO C 260, 17.9.2001, p. 3

⁽³⁾ JO C 107, 3.5.2002, p. 111

⁽⁴⁾ Avizul Parlamentului European din 14 noiembrie 2001 (nepublicată încă în Jurnalul Oficial), Poziția Comună a Consiliului din 28 ianuarie 2002 (JO C 113 E, 14.5.2002, p. 54) și Decizia Parlamentului European din 15 mai 2002 (nepublicată încă în Jurnalul Oficial), Decizia Consiliului din 3 iunie 2002.

program-cadru respectă pe deplin principiul subsidiarității, așa cum este acesta precizat la art. 5 al Tratatului.

- 4) În conformitate cu art. 165 al Tratatului, Comunitatea și statele membre trebuie să-și coordoneze activitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică pentru a garanta faptul că politicile naționale și politica Comunității sunt reciproc consecvente.
- 5) În anul 2000 Comisia a înaintat două comunicări privind perspectivele și obiectivele creării Domeniului de Cercetări Europene și transpunerea în realitate a Domeniului de Cercetări Europene, precum și liniile directe ale activităților de cercetare ale Uniunii Europene în perioada 2002-2006. Totodată, în anul 2000 Comisia a înaintat o comunicare privind "Inovarea într-o economie dirijată de cunoștințe".
- 6) Consiliile Europene de la Lisabona din luna martie 2000, de la Santa Maria de Feira din luna iunie 2000 și de la Stockholm din luna martie 2001 au adoptat concluziile menite a stabili rapid domeniul de cercetare și inovare european în vederea unei creșteri economice durabile, a unei bune ocupări a forței de muncă și a unei mai bune coeziuni sociale având ca țel final transformarea Uniunii până în anul 2010 în cea mai competitivă și dinamică economie a cunoștințelor din lume.

Băzuindu-se pe obligația de la art. 6 al Tratatului, Consiliul European de la Göteborg din luna iunie 2001 a convenit asupra unei strategii de dezvoltare durabilă și a adăugat strategiei de la Lisabona o a treia dimensiune, aceea a mediului.

În mod deosebit, Consiliul European de la Lisabona a subliniat importanța inițiativei e-Europa a Comisiei, care vizează o societate informațională pentru toți, în timp ce Consiliul European de la Stockholm a evidențiat necesitatea de a depune eforturi deosebite în ceea ce privește noile tehnologii, în special biotehnologia.

- 7) Parlamentul European ^{(1),(2)} și Consiliul ^{(3),(4)}, Comitetul Economic și Social ⁽⁵⁾ și Comitetul Regiunilor ⁽⁶⁾ au susținut și ele crearea Domeniului de Cercetări Europene.
- 8) La data de 19 octombrie 2000 Comisia a înaintat spre aprobare concluziile evaluării externe a implementării și a rezultatelor activităților Comunității desfășurate în cei cinci ani anteriori respectivei evaluări, însoțite de observațiile comisiei.
- 9) Programul-Cadru VI trebuie să aibă un efect de structurare asupra cercetării și a dezvoltării tehnologice din Europa, inclusiv din statele membre, din țările asociate candidate și din alte țări asociate și să aibă o contribuție importantă la crearea Domeniului de Cercetări Europene și la inovare.
- 10) În conformitate cu aliniatul (1) al art. 166 din Tratat, este necesar să se stabilească obiectivele științifice și tehnologice și să se fixeze prioritățile relevante pentru activitățile preconizate, volumul maxim total, normele detaliate pentru participarea financiară a Comunității la Programul-Cadru VI, precum și cotele respective de participare la fiecare din activitățile avute în vedere, și să se indice granițele largi ale

¹ Rezoluția din data de 18 mai 2000 (JO C 59, 23.2.2001, p. 250).

² Rezoluția din data de 15 februarie 2001 (JO C 276, 1.10.2002, p. 271)

³ Rezoluția din data de 25 iunie 2000 (JO C 205, 19.7.2000, p. 1)

⁴ Rezoluția din 16 noiembrie 2000 (JO C 374, 28.12.2000, p. 1)

⁵ Avizul din data de 24 mai 2000 (JO C 204, 18.7.2000, p. 70)

⁶ Avizul din data de 12 aprilie 2000 (JO C 226, 8.8.2000, p. 18)



activităților în chestiune, care vor fi implementate în conformitate cu obiectivul protecției intereselor financiare ale Comunității. Este important să se asigure un management financiar solid al Programului-Cadru VI.

- 1) Este necesar să se acorde o atenție specială cerințelor Întreprinderilor Mici și Mijlocii (IMM-uri), ținând seama de Carta Europeană pentru Întreprinderile Mici aprobată de Consiliul European de la Feira, ale cărei principii și a opta direcție de acțiune sunt menite să întărească capacitatea tehnologică a micilor companii, și să faciliteze accesul la cele mai bune cercetări și tehnologii.
- 2) Programul-Cadru VI trebuie să asigure o contribuție importantă, acoperind întregul spectru de la cercetarea fundamentală la cea aplicată, la dezvoltarea excelenței științifice și tehnice și la coordonarea cercetărilor europene. Programul-Cadru trebuie să sublinieze importanța implicării țărilor candidate asociate în politica cercetării a Comunității și în Domeniul de Cercetări Europene.
- 3) Totodată, proiectele țintă și acțiunile de coordonare se pot utiliza ca o "scară a excelenței" în scopul facilitării accesului unităților de cercetare mai mici cu nivel de excelență științifică, inclusiv IMM-urile, precum și a unităților de cercetare din țările candidate asociate la activitățile Programului-Cadru.
- 4) Trebuie să se faciliteze participarea celor mai îndepărtate regiuni la activitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică ale Comunității prin mecanisme corespunzătoare adaptate situației lor particulare.
- 5) Dimensiunea internațională și globală a activităților de cercetare europeană este importantă în sensul obținerii de avantaje reciproce. Programul-Cadru VI este deschis participării țărilor care au încheiat acordurile necesare în acest scop, și în același timp este deschis la nivel de proiect, și pe baza avantajului reciproc, participării entităților din țările lumii a treia și organizațiilor internaționale în vederea cooperării științifice. Vor fi inițiate activități specifice în sprijinul participării savanților și a instituțiilor din țările în curs de dezvoltare, din țările mediteraneene inclusiv din țările din zona Balcanilor occidentali, precum și din Rusia și din Comunitatea Statelor Independente.
- 6) Centrul de Cercetări Comune trebuie să contribuie la implementarea Programului-Cadru, acolo unde acesta poate asigura sprijin independent, orientat către clienți în vederea formulării și a implementării politicilor comunitare, incluzând monitorizarea implementării acestor politici, în domeniile de competență specifică.
- 7) Activitățile de cercetare desfășurate în cadrul Programului-cadru VI trebuie să respecte principiile etice fundamentale, inclusiv acele principii care sunt reflectate în art. 6 al Tratatului de instituire a Uniunii Europene și în Carta Drepturilor Fundamentale ale Uniunii Europene.
- 8) Ca urmare a Comunicatului Comisiei "Strategia migrației în cadrul domeniului de cercetări europene" va fi promovată migrarea cercetătorilor în vederea creării cu succes a Domeniului de Cercetări Europene.



- 19) Ca urmare a Comunicatului Comisiei "Femeile și strategia" și a Rezoluțiilor Consiliului din data de 20 mai 1999⁽⁷⁾ și din data de 26 iunie 2001⁽⁸⁾ și a Rezoluției Parlamentului European din data de 3 februarie 2000⁽⁹⁾ pe această temă, în prezent se implementează un plan de acțiune pentru a consolida și a spori locul și rolul femeilor în domeniul științei și al cercetării, și în acest scop sunt necesare acțiuni sporite în continuare.
- 20) Comisia trebuie să prezinte rapoarte regulate de activitate Parlamentului European și Consiliului referitoare la implementarea Programului-Cadru VI. Totodată, este necesară efectuarea de către Comisie, la timp și înainte de a-și prezenta propunerea pentru Programul-Cadru VI, a unei evaluări independente referitoare la implementarea activităților inițiate, având în vedere contribuția Programului-Cadru VI la crearea Domeniului de Cercetări Europene, care trebuie să se facă în spiritul deschiderii în raport cu toți actorii relevanți.
- 21) Implementarea Programului-Cadru VI poate conduce la participarea Comunității la programele inițiate de câteva state membre sau la înființarea unor întreprinderi mixte sau la alte aranjamente în sensul articolelor 169 până la 171 ale Tratatului.
- 22) S-a cerut avizul Comitetului de Cercetare Științifică și Tehnică (CCST).

DECIDE:

Articolul 1

1. Prin prezenta se adoptă pentru perioada 2002 – 2006 un program-cadru multianual pentru activitățile de cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrare ale Comunității, numit în cele ce urmează "Programul-Cadru VI".
2. Programul-Cadru VI cuprinde toate activitățile Comunității preconizate în art. 164 al Tratatului.
3. Programul-Cadru VI contribuie la crearea Domeniului de Cercetări Europene și la inovare.
4. Anexa 1 precizează obiectivele științifice și tehnologice și prioritățile conexe și indică direcțiile mari ale activităților preconizate.

Articolul 2

⁽⁷⁾ JO C 201, 16.7.1999, p. 1
⁽⁸⁾ JO C 199, 14.7.2001, p. 1
⁽⁹⁾ JO C 309, 27.10.2000, p. 57



Suma totală maximă de participare financiară a Comunității la Programul-Cadru VI este de 16.270 milioane EUR. Procentajul atribuit fiecărei activități este fixat în Anexa II.

Normele detaliate privind participarea financiară a Comunității sunt guvernate de Regulamentul Financiar aplicabil Bugetului General al Comunităților Europene, completat cu Anexa III.

Articolul 3

...ate activitățile de cercetare desfășurate în conformitate cu Programul-Cadru VI
...buie să se efectueze în conformitate cu principiile etice fundamentale.

Articolul 4

...contextul raportului anual ce trebuie să fie înaintat Comisiei în conformitate cu art.
...73 al Tratatului, Comisia raportează în detaliu mersul implementării Programului-Cadru
..., și în mod deosebit progresul pe calea atingerii obiectivelor și a satisfacerii priorităților
...le așa cum sunt ele precizate sub fiecare titlu al Anexei I; este necesar să se includă
...aspectele financiare și utilizarea instrumentelor.

Articolul 5

...rogramul-Cadru VI se implementează prin programe specifice. Aceste programe
...abillesc obiectivele specifice și normele detaliate de implementare.

Articolul 6

Comisia monitorizează continuu și sistematic, cu ajutorul experților autorizați
independenți, implementarea Programului-Cadru VI și a programelor sale specifice.

Înainte de prezentării propunerii sale pentru următorul program-cadru, Comisia este
supusă unei evaluări externe de către experți autorizați independenți privind
implementarea și realizările activităților Comunității în cei cinci ani care preced
evaluarea respectivă.

Comisia comunică concluziile referitoare la aceasta, însoțite de observațiile proprii,
Parlamentului European, Consiliului, Comitetului Economic și Social și Comitetului
regiunilor.

Incheiat la Luxemburg, 27 iunie 2002

Pentru Parlamentul European

P. COX
Președintele

Pentru Consiliu

M. ARIAS CANETE
Președintele



ANEXA I

OBIECTIVELE ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNOLOGICE, MARILE DIRECȚII ALE ACTIVITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚILE

INTRODUCERE ȘI PLANUL GENERAL

Programul-Cadru VI (prezentul Program) va fi înfăptuit pentru a înlesni atingerea obiectivului precizat la alineatul (1) al art 163 din Tratat privind "întărirea bazelor științifice și tehnologice ale industriei comunitare și încurajarea acesteia să devină mai competitivă la nivel internațional, promovând în același timp toate activitățile de cercetare considerate necesare în virtutea celorlalte capitole ale prezentului Tratat".

Pentru a realiza acest obiectiv în mod mai eficace și pentru a contribui la crearea Domeniului de Cercetări Europene și la inovare, prezentul Program va fi structurat în jurul următoarelor trei direcții, sub care vor fi inițiate cele patru activități așa cum sunt ele precizate la art. 164 al Tratatului:

Concentrarea și integrarea cercetărilor comunitare,

Structurarea Domeniului de Cercetări Europene,

Consolidarea bazelor Domeniului de Cercetări Europene.

Activitățile desfășurate sub aceste trei titluri vor contribui la integrarea eforturilor și a activităților de cercetare la scară europeană și la structurarea diferitelor dimensiuni ale Domeniului de Cercetări Europene. Se va asigura coordonarea activităților desfășurate sub aceste trei titluri.

Pentru a contribui la dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii în societatea bazată pe cunoștințe și la utilizarea potențialului economic al IMM-urilor în cadrul unei Uniuni Europene largite și mai bine integrată, IMM-urile, inclusiv întreprinderile mici și foarte mici, precum și întreprinderile meșteșugărești vor fi încurajate să participe în toate domeniile și cu toate instrumentele, așa cum se precizează în Anexa III a Programului-Cadru VI, în special în contextul activităților desfășurate în domenii tematice prioritare în spiritul "scării de excelență". Va fi asigurată trecerea lină de la modalitățile utilizate în Programul-Cadru V la cele utilizate la Programul-Cadru VI.

Se va asigura participarea internațională la aceste activități. Participarea va fi deschisă tuturor țărilor care au încheiat acorduri cu Comunitatea în acest sens. Țările terțe pot participa la acest Program prin intermediul unor acorduri de cooperare bilaterală.



7

Cercetătorii și organizațiile din țările terțe pot participa și ele de la caz la caz la proiecte. Condițiile detaliate în care entitățile din țările terțe și organizațiile internaționale implicate în activități de cercetare pot lua parte la prezentul Program, inclusiv aranjamentele financiare, sunt specificate în decizia care va fi adoptată în conformitate cu art. 167 din Tratat.

Participarea la activitățile prezentului Program vor fi încurajate prin publicarea informațiilor necesare privind conținutul, condițiile și procedura, ce urmează a fi puse la dispoziție la timp și cu lux de amănunte participanților potențiali, inclusiv acelor participanți din țările candidate asociate și din alte țări asociate.

În cursul implementării prezentului Program și în cursul activităților de cercetare ce derivă din acesta, trebuie să fie respectate principiile fundamentale de etică inclusiv cerințele de bunăstare a animalelor. Acestea includ, între altele, principiile reflectate în Carta Drepturilor Fundamentale ale Uniunii Europene, protecția demnității umane și a vieții umane, protecția datelor personale și a intimității, precum și a mediului în conformitate cu dreptul comunitar și, acolo unde este relevant, cu convențiile internaționale, cum ar fi Declarația de la Helsinki, Consiliul Convenției Europene privind Drepturile Omului și Biomedicina semnat la Oviedo la data de 4 aprilie 1997 și Protocolul adițional privind interzicerea clonării umane semnat la Paris la data de 12 ianuarie 1998, Convenția Națiunilor Unite privind drepturile copilului, Declarația Universală privind Genomul Uman și Drepturile Omului adoptată de UNESCO, precum și rezoluțiile relevante ale Organizației Mondiale a Sănătății, Protocolul de la Amsterdam privind protecția și bunăstarea animalelor; ca și legislația, regulamentele și orientările etice actuale din țările în care se vor desfășura cercetările.

1. CONCENTRAREA ȘI INTEGRAREA CERCETĂRILOR COMUNITARE

Activitățile desfășurate sub această titulatură, care vor reprezenta cea mai importantă parte a eforturilor depuse în cadrul acestui program, sunt menite să integreze eforturile și activitățile de cercetare la scară europeană. Acestea vor fi concentrate, în principal, asupra unui număr de șapte domenii tematice prioritare bine definite, deși se vor lua măsuri specifice într-un domeniu mai vast al cercetării științifice și tehnologice.

Centrul de Cercetări Comune va asigura sprijin independent în funcție de cerințele clienților în vederea formulării și implementării politicilor comunitare, incluzând monitorizarea implementării acestor politici, în domeniile de competență specifică.



8

1. Prioritățile tematice

Se identifică șapte domenii tematice, și anume:

- științele vieții, genomică și biotehnologie pentru sănătate;
- tehnologiile societății informaționale;
- nanotehnologiile și nanoștiințele, materialele multifuncționale bazate pe cunoștințe, și noile procese de producție și dispozitive;
- aeronautică și spațiu;
- calitatea și siguranța alimentelor;
- dezvoltarea durabilă, schimbarea globală și ecosistemele;
- cetățenii și guvernarea într-o societate bazată pe cunoștințe.

2. Activități specifice care acoperă un domeniu mai vast de cercetare

1.2.1. *Sprrijinirea politicilor și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice:*

Activități în sprijinul politicilor și al cercetărilor comunitare care răspund cerințelor științifice și tehnologice noi și emergente;

1.2.2. *Activități de cercetare pe orizontală care implică întreprinderile mici și mijlocii:*

Aceste activități specifice sunt menite să ajute întreprinderile mici și mijlocii în domenii tradiționale sau noi în scopul măririi capacităților lor tehnologice și al dezvoltării capacității lor de a opera la scara europeană și internațională;

1.2.3. *Măsuri specifice în sprijinul cooperării internaționale:*

Pentru a sprijini relațiile externe și politica comunitară în domeniul dezvoltării, vor fi inițiate măsuri specifice menite să încurajeze cooperarea internațională în domeniul cercetării. În principiu vor fi implicate următoarele trei grupuri de țări terțe:

- (a) țări în curs de dezvoltare;
- (b) țările mediteraneene, inclusiv vestul Balcanilor;
- (c) Rusia și Comunitatea Statelor Independente.



9

1.3. Activități nenucleare ale Centrului de Cercetări Comune

Sunt selectate două domenii de cercetare specifică pentru activitățile Centrului de Cercetări Comune:

- (a) alimente, produse chimice și sănătate;
- (b) mediul și sustenabilitatea.

2. STRUCTURAREA DOMENIULUI DE CERCETĂRII EUROPENE

Activitățile în acest domeniu vor cuprinde următoarele aspecte:

2.1. Cercetarea și inovarea

Sub această titulatură se vor desfășura activități menite a stimula inovarea tehnologică, utilizarea rezultatelor cercetării, transferul de cunoștințe și tehnologii și înființarea întreprinderilor tehnologice în cadrul Comunității și în toate regiunile sale în scopul completării activităților legate de inovare menționate sub titlul "Concentrarea și integrarea cercetărilor comunitare".

2.2. Resursele umane și migrarea

Activități de sprijinire a dezvoltării resurselor umane de clasă mondială din toate regiunile Comunității prin promovarea migrației transnaționale în vederea pregătirii profesionale, a dezvoltării excelenței și transformării Europei într-o zonă mai atrăgătoare spre binele cercetătorilor din țări terțe. Cu ajutorul unor măsuri specifice corespunzătoare trebuie să se dezvolte întreg potențialul oferit de toate segmentele populației, în mod special de femei.

2.3. Infrastructurile cercetării

Activități de promovare a utilizării optime a infrastructurilor cercetării, inclusiv a accesului la astfel de infrastructuri, și de sprijinire a identificării, planificării și, în cazuri bine justificate, a înființării de obiective de cercetare de interes european.



10

4. Știința și societatea

Activități de încurajare a relațiilor armonioase între știință și societate și conștientizarea de către societate a inovării, ca urmare a noilor relații și a dialogului informat dintre cercetători, industriași, factorii de decizie și cetățeni.

3. CONSOLIDAREA FUNDAMENTELOR DOMENIULUI DE CERCETARI EUROPENE

Activități menite să intensifice coordonarea și sprijinul dezvoltării coerente a politicilor de cercetare și dezvoltare din Europa. Acestea ar asigura sprijin financiar unor astfel de măsuri cum ar fi inițierea unor programe naționale.

O descriere mai detaliată a activităților desfășurate sub aceste trei titulaturi este prezentată mai jos.

1. CONCENTRAREA ȘI INTEGRAREA CERCETĂRII COMUNITARE

Activitățile desfășurate sub această titlatură vor reprezenta cea mai mare parte a eforturilor de cercetare desfășurate în cadrul prezentului program, fiind menite să contribuie la obiectivul general al Tratatului de consolidare a bazelor științifice și tehnice ale industriei comunitare și de încurajare a acestuia să devină mai competitivă la nivel internațional, promovând în același timp toate activitățile de cercetare considerate necesare de alte capitole ale Tratatului. Pentru a produce valoare adăugată europeană prin reunirea unei mase critice de resurse, prezentul Program se va concentra asupra unui număr de șapte domenii tematice prioritare bine definite, unde eforturile de cercetare comunitare vor fi integrate prin înțelegerea lor și conferindu-le un caracter coerent la scară europeană.

Pe parcursul activităților desfășurate sub această titlatură, se va acorda o atenție specială inovării tehnologice și dezvoltării inițiale a întreprinderilor înalt inovatoare în domenii de interes vital pentru competitivitatea europeană. Cercetările la limita cunoașterii vor fi efectuate pe subiecte strâns legate de una sau două teme principale din prioritățile tematice. Totodată, se va pune accent pe aspectele legate de măsurători și testări. Se va acorda atenția cuvenită principiului dezvoltării durabile, aspectelor socio-economice, etice și aspectelor culturale mai vaste ale activităților preconizate, precum și egalității sexelor, acolo unde acestea sunt relevante pentru activitatea avută în vedere.

Pentru completarea eforturilor destinate unor domenii tematice prioritare, activitățile specifice de cercetare pe orizontală se vor adresa IMM-urilor, inovării și cooperării internaționale și vor răspunde obiectivelor de politică comunitară și cerințelor de viitor și emergente ale cercetării.



1.1. PRIORITĂȚILE TEMATICE

1.1.1. Științele vieții, genomica și biotehnologia pentru sănătate⁽¹⁾

Obiectivul

Activitățile desfășurate în acest domeniu sunt menite să ajute Europa să valorifice, printr-un efort de cercetare integrată, breșele obținute în decodificarea genomurilor organismelor vii, în mod deosebit în beneficiul sănătății populației și al cetățenilor, și să sporească competitivitatea industriei europene a biotehnologiei. În domeniul aplicațiilor, accentul va cădea asupra cercetărilor menite să aducă cunoștințele fundamentale până în stadiul de aplicare (abordarea "translațională") pentru a permite progresul real, consecvent și coordonat la nivel european în domeniul medicinei și al îmbunătățirii calității vieții.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Cercetarea "post-genomică" bazată pe analiza genomului uman și a genomurilor altor organisme va culmina cu numeroase aplicații în diferite sectoare legate de sănătate și, în mod deosebit, cu dezvoltarea de noi instrumente de diagnostic și noi tratamente capabile să contribuie la combaterea bolilor, care în prezent nu se află sub control, oferind piețe potențiale. Aceste cercetări pot avea implicații și asupra unor domenii de cercetare, cum ar fi mediul și agricultura.

În domeniul medical, obiectivul este acela de a elabora strategii îmbunătățite orientate către pacienți destinate prevenirii și managementului bolii și existenței și îmbătrânirii în condiții de sănătate. În plus, în acest context, se va acorda atenție bolilor copilăriei și tratamentelor corespunzătoare. Pe lângă aceasta, există o prioritate deosebită ca Europa să-și mobilizeze eforturile în mod coordonat în vederea combaterii cancerului și a înfruntării bolilor transmisibile legate de sărăcie. De aceea, cercetările se vor concentra asupra traducerii noilor cunoștințe generate, care nu se limitează la genomică și la alte domenii ale cercetării fundamentale, în aplicații care îmbunătățesc practica clinică și sănătatea populației.

Pentru a permite Uniunii să-și îmbunătățească poziția în acest domeniu și să beneficieze pe deplin de spin-off-urile economice și sociale ale dezvoltărilor anticipate și să contribuie la dezbateră internațională, este necesar atât să se mărească semnificativ investițiile, cât și să se integreze activitățile de cercetare desfășurate în Europa într-un efort coerent.

⁽¹⁾ Cunoștințele fundamentale în domeniul genomicii (inclusiv om/animale/plante) sunt incluse în prima prioritate, precum și în aplicațiile la sănătatea omului. Aplicațiile la alimente sunt cuprinse în cea de-a cincea prioritate (spre exemplu, referitoare la nutriție/mai bună calitate a alimentelor). Alte probleme legate de științele vieții sunt abordate în cadrul celei de-a șasea priorități sau de capitolul 1.2.1. ("Cercetarea în funcție de politică") precum și sub titlul III.



Acțiunile preconizate

Activitățile Comunității desfășurate în acest scop vor avea în vedere următoarele aspecte.

A. Genomica avansată și aplicațiile sale la sănătate

(a) Cunoștințele fundamentale și instrumentele de bază pentru genomica funcțională la toate organismele:

- (i) expresia genică și proteomica;
- (ii) genomica structurală;
- (iii) genomica comparată și genetica populației;
- (iv) bioinformatica;
- (v) abordări de genomica funcțională multidisciplinară ale proceselor biologice fundamentale;

(b) Aplicarea cunoștințelor și a tehnologiilor în domeniul genomicii și al biotehnologiei pentru sănătate:

- (i) platforme tehnologice pentru dezvoltări în domeniul noilor instrumente de diagnostic, de prevenire a bolilor și de terapie (inclusiv abordări farmacogenomice, cercetări ale celulei tulpinelor și metode alternative de testare a animalelor).

B. Combaterea bolilor majore

(a) Abordarea în funcție de aplicații a cunoștințelor medicale de genomica și a tehnologiilor, inclusiv utilizarea genomicii animalelor și a plantelor acolo unde este relevant, în special în următoarele domenii⁽¹⁾:

- (i) combaterea diabetului, a bolilor sistemului nervos (cum ar fi boala Alzheimer, boala Parkinson și noua variantă boala Creutzfeld-Jakob și, acolo unde este relevant, boala psihică), bolile cardiovasculare și bolile rare;
- (ii) combaterea rezistenței la antibiotice și la alte medicamente;

⁽¹⁾ Pentru alte tematici legate de sănătate vezi și capitolul 1.2.1. "Sprijinul politic și anticiparea nevoilor științifice și tehnologice" și titlul III (Întărirea bazelor Domeniului de Cercetări Europene)



(iii) studierea dezvoltării umane, a creierului și a procesului de îmbătrânire;

(b) Se va urmări o abordare mai largă, nelimitată la genomică și la alte domenii ale cercetării fundamentale, în ceea ce privește:

- (i) cancerul, cu accent pe elaborarea strategiilor orientate spre pacienții de la prevenire la diagnostic și tratament, inclusiv trei componente intercorelate:
 - dezvoltarea rețelelor necesare și a inițiativelor pentru coordonarea activităților de cercetare națională,
 - sprijinirea cercetărilor clinice menite a valida intervențiile noi și îmbunătățite,
 - sprijinirea cercetărilor "translaționale";
- (ii) combaterea a trei boli infecțioase legate de sărăcie (SIDA, malarie și tuberculoză) care au prioritate sub raportul combaterii bolilor la nivelul Uniunii și la nivel internațional.

1.1.2. Tehnologiile societății informaționale

Obiectivul

Activitățile desfășurate în acest domeniu, în conformitate cu concluziile Consiliului European de la Lisabona și cu obiectivele inițiativei e-Europa, sunt menite să stimuleze dezvoltarea în Europa atât a tehnologiilor, cât și a aplicațiilor hardware și software în centrul creării societății informaționale în vederea creșterii competitivității industriei europene și asigurării posibilității ca cetățenii europeni din toate regiunile Uniunii să beneficieze pe deplin de dezvoltarea societății bazate pe cunoștințe. Concentrarea asupra generației viitoare de tehnologii ale societății informaționale va face ca aplicațiile și serviciile acestor tehnologii să se afle la dispoziția tuturor și va permite ca dezvoltarea următoarei generații de tehnologii să se concentreze asupra utilizatorilor.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

La începutul secolului 21, tehnologiile informaționale și ale comunicațiilor revoluționează funcționarea economiei și a societății, și generează noi modalități de fabricație, comerț și comunicație.

Acesta a devenit cel de-al doilea sector foarte important al economiei Uniunii, cu o piață anuală de 2.000 miliarde EUR și cu un număr de peste 2 milioane angajați în Europa, număr care continuă să crească în mod constant.

Europa este bine plasată pentru a conduce și a modela dezvoltarea viitoare nu numai a tehnologiilor, ci și a impactului acestora asupra vieții și a activității.



Competitivitatea întregii industrii europene și standardele de viață ale cetățenilor europeni depind în mare măsură de eforturile viitoare în domeniul cercetării tehnologiilor societății informaționale în scopul pregătirii viitoarelor generații de produse, procese și servicii.

Succesele industriale și comerciale de tipul celor obținute de Europa în comunicațiile mobile ca urmare a standardului Sistemului Global pentru Comunicațiile Mobile nu se vor repeta, dacă nu se depun eforturi concertate pentru a investi o masă critică de resurse de cercetare în acest domeniu, prin integrarea eforturilor sectorului de stat și ale celui privat la scară europeană.

În vederea exercitării unui impact maxim sub raport economic și social, eforturile trebuie să se concentreze asupra viitoarei generații de astfel de tehnologii în care calculatoarele, interfețele și rețelele vor fi mai integrate în mediul vieții de zi cu zi și vor deveni accesibile prin interacțiuni simple și "firești", printr-o multitudine de servicii și aplicații. Această viziune a "inteligenței mediului" (mediu inteligent interactiv) urmărește să așeze utilizatorul, ființa umană, în centrul dezvoltării viitoare a societății bazată pe cunoștințe.

Acțiunile comunitare se vor concentra asupra priorităților tehnologice care vor face posibilă realizarea acestei viziuni. Ele vor avea drept scop mobilizarea comunității de cercetători în jurul inițiativelor avute în vedere, cum ar fi dezvoltarea următoarelor generații de sisteme de comunicații mobile, astfel încât să se atingă obiectivele pe termen mediu și lung, fiind în același timp capabilă să reacționeze la noile cerințe și nevoi ale piețelor – precum și la cele ale politicii publice și ale cetățenilor.

Acțiunile preconizate

Din aceasta cauză măsurile inițiate vor viza următoarele priorități tehnologice:

Integrarea cercetării în domenii tehnologice de interes prioritar pentru cetățeni și întreprinderi.

Finalizarea și bazarea pe progresul anticipat în dezvoltarea tehnologiilor de bază, pe cercetările menite să găsească soluții la provocările societale și economice majore, cu care se confruntă o societate în evoluție bazată pe cunoștințe, inclusiv consecințele asupra muncii, a locului de muncă, a mediului, și, ca atare, concentrându-se asupra:

- a) cercetării în domeniul tehnologiilor care privesc provocările securității cheie impuse de lumea "complet digitală" și de nevoia de a garanta drepturile și viața privată a cetățenilor;
- b) sistemelor de "inteligență ambiantă" care oferă acces la societatea informațională pentru toată lumea, indiferent de vârstă și de situație (cum ar fi handicapul sau alte situații individuale), precum și asupra sistemelor interactive și inteligente destinate sănătății, mobilității, securității, relaxării, turismului, accesului la moștenirea culturală și păstrării moștenirii culturale, și mediului inconjurător;



- (c) comerțului electronic și prin telefonie mobilă, precum și tehnologiilor destinate unor tranzacții și infrastructuri sigure, a unor instrumente și noi metode de lucru, a tehnologiilor de învățare (cum ar fi e-învățarea) și sistemelor destinate gestiunii corporative a cunoștințelor, managementului integrat al afacerilor și e-guvernului ținând cont de nevoile utilizatorilor;
- (d) sistemelor și platformelor distribuite pe scară largă, inclusiv sisteme bazate pe baze de date de informare asupra resurselor globale (GRID), care oferă soluții eficace la problemele complexe din domenii precum mediul, energia, sănătatea, transportul și design-ul industrial.

Infrastructura comunicării și infrastructura de calcul

Infrastructurile comunicațiilor mobile, fără fir, optice și în bandă largă și tehnologiile de calcul și de software care sunt sigure, cu largă aplicabilitate și pot fi adaptate să satisfacă cerințele crescânde ale aplicațiilor și serviciilor. Activitatea se va concentra asupra:

- (a) noilor generații de sisteme și rețele de comunicații fără fir și mobile; sistemelor de comunicație prin satelit; tehnologiilor integral optice; integrării și managementului rețelelor de comunicație, inclusiv asupra soluțiilor de rețele interoperabile; a tehnologiilor de mărire a capacității necesare pentru dezvoltarea sistemelor; infrastructurilor și serviciilor, în special pentru aplicațiile audio-vizuale. Activitățile de cercetare vor conduce și la dezvoltarea noilor generații de Internet;
- (b) arhitecturilor tehnologiilor software, sistemelor distribuite și înglobate care susțin dezvoltarea serviciilor complexe multifuncționale și care implică numeroși actori; ingineriei și controlului sistemelor complexe la scară mare în vederea asigurării fiabilității și robusteții.

Componente și microsisteme

Componente miniaturizate la preț de cost redus bazate pe materiale noi și care integrează funcționalități largite, cu eforturile concentrate asupra:

- (a) design-ului și producerii de componente nano-, micro- și opto-electronice și fotonice, inclusiv acele componente utilizate la înmagazinarea informațiilor, împingând limitele miniaturizării și ale micșorării costurilor și ale consumului de energie al componentelor microelectronice și ale microsistemelor, și ținând cont de impactul asupra mediului al sistemelor de tehnologii ale societății informaționale;
- (b) cercetărilor în nano-electronică, microtehnologii, afișaje și microsisteme, și cercetărilor multidisciplinare în domeniul noilor materiale și al dispozitivelor cuantice; noilor modele și concepte de calcul.



Managementul informațiilor și interfețele

Cercetări în domeniul instrumentelor de management al informațiilor și în domeniul interfețelor în vederea ușurării interacțiunii în orice loc și în orice moment cu serviciile și aplicațiile bazate pe cunoștințe, abordând:

- a) sistemele de reprezentare și de management al cunoștințelor bazate pe context și semantică, inclusiv sisteme cognitive, precum și instrumente pentru crearea, organizarea, navigarea, regăsirea, partajarea, păstrarea și diseminarea conținutului digital;
- b) interfețele multisensor capabile să înțeleagă și să interpreteze exprimarea naturală a fiintelor umane prin cuvinte, gesturi și diferite simțuri, medii virtuale, precum și sistemele multilingvistice și multiculturale indispensabile pentru crearea societății bazate pe cunoștințe la scara europeană.

1.3. Nanotehnologiile și nanoștiințele, materialele multifuncționale bazate pe cunoștințe și noile procese și dispozitive de producție.

Obiectivul

Activitățile desfășurate în acest domeniu sunt menite să ajute Europa să atingă o masă critică de capacități necesare pentru dezvoltarea și valorificarea, în mod deosebit pentru o mai mare eficiență ecologică și pentru reducerea evacuării de substanțe periculoase pentru mediu, de tehnologii de vârf destinate produselor bazate pe cunoștințe, serviciilor și proceselor de fabricație ale anilor ce vor urma.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Industria de fabricație din Europa produce în prezent mărfuri și servicii evaluate la circa 1.000 miliarde EUR pe an. Pe o piață mondială tot mai competitivă, aceasta trebuie să se mențină și să-și mărească competitivitatea, satisfăcând în același timp cerințele dezvoltării durabile. Pentru aceasta este necesar să se depună eforturi mari pentru proiectarea, dezvoltarea și diseminarea de tehnologii avansate: nanotehnologii, materiale multifuncționale bazate pe cunoștințe și noi procese de producție.

Situată la frontiera ingineriei cuantice, a tehnologiei materialelor și a biologiei moleculare, și unul dintre punctele previzibile de interes ale viitoarei revoluții industriale, nanotehnologiile necesită investiții considerabile.



Europa are o expertiză importantă în anumite sectoare cum ar fi nanofabricația și nanochimia, și este necesar să-și mărească și să-și coordoneze eforturile în acest domeniu.

În ceea ce privește materialele, țelul este acela de a dezvolta materiale inteligente care se preconizează să adauge valoare considerabilă sub raportul aplicațiilor în sectoare precum transporturile, energia, electronica și sectorul biomedical și pentru care există o piață potențială de câteva zeci de miliarde de euro.

Dezvoltarea de sisteme de producție flexibile, integrate și nepoluante va necesita eforturi de cercetare importante legate de aplicarea noilor tehnologii în fabricație și management.

Acțiunile preconizate

Nanotehnologiile și nanoștiințele:

- (a) cercetări interdisciplinare pe termen lung în scopul înțelegerii fenomenelor, a stăpânirii proceselor și al dezvoltării instrumentelor de cercetare;
- (b) arhitecturi supramoleculare și macromoleculele;
- (c) nano-biotehnologiile;
- (d) metode de inginerie la scară nanometrică în vederea creării de materiale și componente;
- (e) dezvoltarea dispozitivelor și a instrumentelor de manipulare și control;
- (f) aplicații în domenii, cum ar fi sănătatea, chimia, energia și mediul înconjurător.

Materiale multifuncționale bazate pe cunoștințe:

- (a) dezvoltarea de cunoștințe fundamentale;
- (b) tehnologii asociate producerii și transformării, inclusiv prelucrarea materialelor multifuncționale bazate pe cunoștințe și a biomaterialelor;
- (c) inginerie de sprijin

Noi procese și dispozitive de producție



a) dezvoltarea de noi procese și sisteme de fabricație flexibile și inteligente, inclusiv simulări, sisteme interactive de asistare a deciziei, inginerie de mare precizie și robotică inovativă;

b) cercetări de sisteme necesare pentru managementul durabil al deșeurilor și combaterea accidentelor în producție și fabricație, inclusiv bio-procese, care conduc la o reducere a consumului de resurse primare și la reducerea poluării.

c) Dezvoltarea de noi concepte care optimizează ciclul de viață al sistemelor industriale, al produselor și serviciilor.

1.4. **Aeronautică și spațiu**

Obiectivul

Scopul activităților desfășurate în acest domeniu este dublu: întărirea, prin integrarea eforturilor de cercetare, a bazelor științifice și tehnologice ale aeronauticii și ale industriei spațiale europene și încurajarea acestora pentru a deveni mai competitivă la nivel internațional; și susținerea valorificării potențialului cercetării europene în acest sector în vederea îmbunătățirii siguranței și protecției mediului.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Industria aerospațială constă din două sectoare separate tehnologic și economic, însă acestea sunt strâns legate în baza implicațiilor lor industriale și politice și a celor interesate implicații și ele constituie exemple ale domeniului în care Europa are prin tradiție succes, și totodată potențial economic și comercial.

Cu toate acestea, investiția Statelor Unite în industria aerospațială este de trei ori mai mare, în funcție de sector.

Într-un mediu competitiv tot mai solicitant, cerințele mondiale preconizate legate de aviație corespund unui număr de circa 14.000 noi avioane în următorii 15 ani, ceea ce reprezintă o piață în valoare de 1.000 miliarde EUR. Eforturile întreprinse pentru a integra capacitățile industriale și activitățile de dezvoltare, care au condus la succesele europene în acest domeniu, necesită în prezent să fie armonizate prin eforturi similare în vederea integrării cercetării în teme și tematici prioritare.

Având în vedere acest fapt, trebuie să fie optimizate eforturile de cercetare europene, naționale și ale sectorului privat în jurul unei viziuni comune și a unei agende de cercetări strategice.

În ceea ce privește spațiul, ca urmare a comunicării Comisiei "Europa și spațiul: creșterea la un nou capitol", Comunitatea va sprijini cercetarea menită a utiliza spațiul în folosul piețelor și al societății.



Acțiunile preconizate

Aeronautică

Activitățile de cercetare aeronautică ale Comunității, incluzând sistemele de transport aerian, vor viza activitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică menite:

- (a) să mărească competitivitatea industriei europene în ceea ce privește avioanele civile, motoarele și echipamentele;
- (b) să reducă impactul aviației asupra mediului, prin reducerea consumului de combustibil, a emisiilor de bioxid de carbon, NO_x și a altor poluanți chimici și a poluării fonice;
- (c) să sporească siguranța avioanelor în contextul unei creșteri substanțiale a traficului aerian;
- (d) să sporească capacitatea și siguranța sistemului de transporturi aeriene, în sprijinul inițiativei "Cerule european unic" (sisteme de control și management al traficului aerian).

Spațiul

Activitățile spațiale ale Comunității desfășurate în strânsă coordonare cu Agenția Spațială Europeană, cu celelalte agenții spațiale, centre de cercetare și cu industria, menite să întărească coerența investițiilor majore implicate, vor viza:

- (a) cercetări în domeniul sistemelor și al serviciilor de informare bazate pe sateliți relevante pentru proiectul de navigație a sateliților Galileo;
- (b) cercetări în domeniul sistemelor bazate pe sateliți relevante pentru platforma de Monitorizare globală a mediului și a securității, având în vedere cerințele utilizatorilor;
- (c) cercetările avansate necesare pentru integrarea segmentului de spațiu și a segmentului de planetă în domeniul comunicațiilor.

1.1.5. **Calitatea și siguranța alimentelor**

Obiectivul



activitățile desfășurate în acest domeniu sunt menite să contribuie la stabilirea bazelor științifice și tehnologice integrate necesare pentru dezvoltarea unei producții prietenoase pentru mediu și a unui lanț de distribuție de alimente mai sigure, mai sănătoase și mai variate, inclusiv alimente de origine marină, și pentru combaterea riscurilor alimentare, bazându-se în principal pe instrumentele biotehnologiei având în vedere rezultatele cercetărilor post-genomice, precum și pentru combaterea riscurilor pentru sănătate datorate schimbărilor de mediu.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Recentele crize de alimente, și în special encefalopatia spongiformă bovină (boala vacii nebune) au evidențiat atât complexitatea problemelor de siguranță a alimentelor, cât și faptul că, în cele mai multe cazuri, acestea au implicații internaționale și transfrontaliere.

Integrarea pieței interne europene în ceea ce privește agricultura și alimentele face necesară abordarea problemelor ce apar în acest domeniu, și, ca atare, desfășurarea de cercetări conexe la scară europeană. Exact în acest context a fost înființată Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentelor ⁽¹⁾.

Cetățenii și consumatorii se așteaptă ca cercetările să contribuie la garantarea faptului că alimentele și produsele comercializate sunt de calitate superioară, sănătoase și se pot consuma în siguranță. În acest scop, accentul se va pune pe întregul lanț al producției de alimente, "începând de la fermă până la consum", incluzând acolo unde este cazul, aplicarea științelor animalelor și ale plantelor și a biotehnologiei în acest domeniu. Trebuie să fie luate în considerație cerințele legate de bunăstarea și sănătatea animalelor.

De ceasta presupune disponibilitatea celor mai complexe, mai precise și mai actuale cunoștințe științifice. Pe lângă aspectul legat de sănătatea publică, este în joc prosperitatea unui sector care reprezintă circa 600 miliarde EUR sub raportul cifrei anuale de afaceri și un număr de 2,6 milioane locuri de muncă.

Fiind faptul că întreprinderile mici constituie marea parte a sectorului alimentar, succesul activităților inițiate se va baza pe adaptarea cunoștințelor și a proceselor la caracteristicile specifice ale acestor întreprinderi.

Europa are și ea nevoie să poată contribui substanțial la eforturile de cercetare a acestor probleme, care apar în prezent la nivel mondial, precum și să contribuie în mod coerent la dezbaterile internaționale pe aceste teme, pe baza celor mai exacte și complete cunoștințe.

Aceleași observații sunt valabile și pentru diferitele aspecte ale problemelor legate de impactul factorilor de mediu asupra sănătății (spre exemplu, factori de dereglare endocrină, agenți cancerigeni) care constituie o sursă de preocupare crescândă pentru cetățenii europeni, și care adesea se manifestă la nivel internațional. Din aceste motive, iar și pentru a obține beneficii din combinarea celor mai bune surse de expertiză

disponibile în domenii complexe, cercetările în chestiune trebuie să se desfășoare la nivel european în așa fel încât să asigure coordonarea reală a activităților naționale.

Acțiunile preconizate

Activitățile Comunității vor viza cercetări legate de diversele aspecte ale combaterii factorilor de risc pentru sănătate și de relațiile dintre sănătate și alimente, incluzând acolo unde este cazul, cercetări post-genomice:

- (a) metode de producție și prelucrare mai sigure și nepericuloase pentru mediu precum și hrană pentru animale și produse alimentare mai sănătoase, nutritive, funcționale și diversificate, bazate pe sisteme cum ar fi producție integrată, agricultură cu input-uri reduse, inclusiv agricultura organică, precum și utilizarea științelor plantelor și animalelor și a biotehnologiilor;
- (b) epidemiologia bolilor legate de alimentație și a alergiilor, inclusiv impactul dietei asupra sănătății copiilor și metodele de analiză a etiologiei alergiilor legate de alimentație;
- (c) impactul alimentelor asupra sănătății, de exemplu al noilor produse, al produselor obținute prin agricultură organică, al alimentelor funcționale, al produselor care conțin organisme modificate genetic, precum și al alimentelor rezultate în urma recentelor dezvoltări biotehnologice;
- (d) procesele de „urmărire” de-a lungul întregului lanț de producție, de exemplu, a organismelor modificate genetic, inclusiv procesele bazate pe dezvoltări biotehnologice recente;
- (e) metode de analiză, detecție și control al agenților chimici contaminanți și al microorganismelor patogene existente sau în curs de apariție (cum ar fi virusi, bacterii, drozdii, ciuperci, paraziți și agenți noi de tipul prioni, inclusiv dezvoltarea unor teste de diagnostic ante-mortem pentru encefalopatia spongiformă bovină (EBS) și prurit);
- (f) impactul nutriției animalelor asupra sănătății umane, inclusiv al produselor care conțin organisme modificate genetic și al utilizării sub-produșilor de diverse origini în nutriția animalelor;
- (g) riscurile pentru sănătate ale mediului înconjurător legate de lanțul alimentar (chimice, biologice și fizice), și expunerile combinate de substanțe autorizate, inclusiv impactul dezastrilor ecologice și al poluării locale asupra siguranței produselor alimentare, accentul fiind pus pe riscurile cumulate, căile de transmitere la ființele umane, pe efectele pe termen lung și expunerea la doze reduse, precum și impactul asupra unor grupuri cu sensibilitate specială, în mod special copii.



1.6. Dezvoltarea durabilă, schimbările globale și ecosistemele

Obiectivul

Activitățile desfășurate în acest domeniu au ca scop întărirea capacităților științifice și tehnologice necesare Europei pentru implementarea unei dezvoltări durabile, evidențiate de către Consiliul European de la Göteborg, și integrarea obiectivelor sale economice, sociale și de mediu, cu accent special pe sursele reînnoibile de energie, transportul și managementul durabil al resurselor terestre și marine ale Europei. Aceste activități trebuie să permită statelor membre, statului candidat asociat și altor țări asociate să își aducă o contribuție importantă la eforturile internaționale de înțelegere și combatere a schimbărilor globale, precum și de păstrare a echilibrului ecosistemelor.

Justificarea eforturilor și valoarea adăugată europeană

Implementarea la scară globală a dezvoltării durabile necesită în special:

- (a) proiectarea, dezvoltarea și diseminarea tehnologiilor și a soluțiilor, cum ar fi promovarea schimbării de atitudine în privința consumului de energie (având ca rezultat o Europă cu consum inteligent de energie) și noi abordări în ceea ce privește locomotia, făcând posibilă asigurarea conservării și a unei utilizări mai raționale, eficiente și durabile a resurselor naturale, cu reducerea deșeurilor, a emisiilor, precum și a impactului activității economice asupra mediului înconjurător. Sectoarele de importanță strategică includ, în acest context, energetica și transporturile, în mod special aspectele dezvoltării urbane și regionale ale acestora;
- (b) o mai bună înțelegere a ecosistemelor, a mecanismelor și a impactului schimbărilor globale (de exemplu, modificările climatice), inclusiv efectul acestor mecanisme asupra resurselor terestre și marine; precum și dezvoltarea capacităților conexe de prognoză.

În ceea ce privește tehnologia, așa cum s-a subliniat în Carta Verde a Comisiei „Către o strategie europeană privind securitatea alimentării cu energie”, și în Carta Albă a Comisiei „Politica europeană în domeniul transporturilor pentru 2010: momentul luării unei decizii”, două domenii sunt considerate prioritare: energia și transportul, care sunt răspunzătoare pentru mai mult de 80% din totalul emisiilor de gaze de seră și pentru mai mult de 90% din emisiile de CO₂.

Conform Protocolului de la Kyoto din 1997 la Convenția-Cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice, Uniunea Europeană trebuie să își reducă în perioada 2008-2012 emisiile de gaze de seră cu 8% față de nivelele din anii 1990. Aceasta necesită dezvoltarea unor soluții durabile inovatoare în domeniul

energiei și transportului. Alte angajamente importante sunt prevăzute în instrumente internaționale, cum ar fi Convenția Națiunilor Unite din 1992 privind diversitatea biologică, Convenția Națiunilor Unite din 1994 privind combaterea desertificării în țările grav afectate de secetă și/sau a desertificării, în special în Africa, și Protocolul de la Montreal din 1987 privind substanțele care subțiază stratul de ozon, precum și în strategia Uniunii pentru dezvoltarea durabilă, inclusiv Programul de Acțiune VI privind Mediul Înconjurător.

Îndeplinirea obiectivului enunțat mai sus într-un termen scurt necesită un efort major de aplicare a tehnologiilor aflate actualmente în curs de dezvoltare. Acțiunea Comunității este importantă pentru asigurarea coordonării contribuției europene la eforturile mondiale.

Dincolo de acest obiectiv, implementarea pe termen lung a dezvoltării durabile în viitoarele decenii necesită asigurarea disponibilității, în condiții economice, a surselor și purtătorilor de energie cei mai potriviți în acest context. Acest lucru cere un efort de cercetare susținut pe termen lung.

Totodată, vor fi necesare eforturi de cercetare pe termen mediu și lung pentru dezvoltarea durabilă a unor sisteme europene de transport, și pentru obținerea unor progrese în contextul schimbărilor globale, pentru protecția biodiversității și conservarea ecosistemelor, ceea ce ar contribui, de asemenea, la utilizarea durabilă a resurselor terestre și marine. În contextul schimbărilor globale, strategiile de utilizare durabilă, integrată a ecosistemelor agricole și forestiere prezintă o importanță deosebită pentru protejarea acestor ecosisteme și vor contribui în mod substanțial la dezvoltarea durabilă a Europei.

Acțiunile preconizate

Eforturile de cercetare și dezvoltare tehnologică ale Comunității se vor concentra pe activitățile din următoarele domenii:

I. Sisteme energetice durabile⁽¹⁾

- (a) pe termen scurt și mediu, în special în mediul urban:
 - (i) energie nepoluantă, în special surse reînnoibile de energie și integrarea lor în sistemul energetic, inclusiv înmagazinarea, distribuția și utilizarea;
 - (ii) economisirea energiei și randamentul energetic, inclusiv economiile cele ce urmează să se obțină prin folosirea materiilor prime reînnoibile;

⁽¹⁾ Alte subiecte referitoare la energie sunt incluse în cadrul secțiunii 1.2.1. ("Sprijinul politic și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice"), precum și sub titlul III.



- (iii) combustibili alternativi pentru motoare;
- (b) pe termen mediu și lung:
 - (i) pilele combustibile și aplicațiile acestora;
 - (ii) noi tehnologii pentru purtătorii de energie, transportul și stocarea energiei, la scară europeană, în special tehnologia hidrogenului;
 - (iii) concepte noi și avansate în domeniul tehnologiei energiei reînnoibile, cu potențial energetic semnificativ în viitor, și care necesită eforturi de cercetare pe termen lung;
 - (iv) evacuarea CO₂ asociat unor centrale energetice care funcționează pe bază de combustibili fosili mai puțin poluanți.

II. Transport de suprafață durabil⁽¹⁾

(a) Dezvoltarea unor sisteme și mijloace de transport nepoluante, sigure, competitive, pentru pasageri și mărfuri, și de transport urban nepoluant, cu utilizarea rațională a autoturismului în oraș:

- (i) noi tehnologii și concepte pentru transportul de suprafață inclusiv noi sisteme de propulsie, precum și integrarea pilelor combustibile în scop de transport.
- (ii) tehnici avansate de proiectare și producție, care contribuie la îmbunătățirea calității, siguranței, reciclării, confortului și la eficacitatea costurilor;
- (b) creșterea eficienței și competitivității transporturilor feroviare și maritime, cu accent asupra interoperabilității modurilor de transport, precum și asigurarea unui transport inteligent și sigur al pasagerilor și al mărfurilor:
 - (i) reechilibrarea și integrarea diverselor moduri, în special în context urban și regional, inclusiv un nou management al transportului și noi sisteme de logistică în transport, mărind eficacitatea transporturilor feroviare și rutiere (de exemplu, prin promovarea intermodalității și a interoperabilității);

- (ii) creșterea siguranței și evitarea blocajelor de trafic (în special în zonele urbane), prin integrarea unor mijloace electronice și soluții software inovatoare și prin utilizarea sistemelor avansate de navigație prin satelit și a soluțiilor telematicii.

III. Schimbările globale și ecosistemele

Activitățile Comunității vor viza următoarele aspecte, considerate prioritare:

- (a) impactul și mecanismele emisiilor de gaze de seră și a agenților de poluare a atmosferei din toate sursele, inclusiv cei rezultați de la alimentarea cu energie, de la transport și agricultură, asupra climei, subțierii stratului de ozon și absorbției de carbon (oceane, păduri și sol), în special în scopul îmbunătățirii previziunilor și a evaluării posibilităților de reducere
- (b) ciclul apei, inclusiv aspectele legate de sol;
- (c) înțelegerea biodiversității marine și terestre, a funcțiilor ecosistemelor marine, protecția resurselor genetice, managementul durabil al ecosistemelor terestre și marine, precum și interacțiunile dintre activitățile umane și acestea;
- (d) mecanismele desertificării și ale dezastrelor naturale;
- (e) strategii pentru managementul terestru durabil, inclusiv managementul integrat al zonei de coastă (ICZM- integrated coastal zone management), conceptele integrate pentru utilizarea în multiple scopuri a resurselor agricole și forestiere, precum și lanțul integrat silvicultură/lemn;
- (f) sisteme operaționale de prognoză și modelare, inclusiv sisteme de monitorizare a schimbărilor globale.

Cercetările efectuate sub această titulatură vor fi completate prin dezvoltarea metodelor avansate de analiză a riscului și a calității mediului, inclusiv cercetări relevante prenormative în domeniul măsurătorilor și testărilor destinate acestor scopuri.

⁽¹⁾ Alte subiecte legate de politica în domeniul transportului (cum ar fi securitatea transportului, instrumente și indicatori de performanță și prognoză a sistemelor de transport) sunt dezbătute la secțiunea I.2.1. („Sprijinul politic și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice”).



1.1.7 Cetățenii și guvernarea într-o societate bazată pe cunoștințe.

Obiectivul

Activitățile desfășurate în acest domeniu au menirea de a mobiliza într-un efort coerent capacitățile de cercetare europene, în întreaga lor bogăție și diversitate, din științele economice, politice, sociale și științele umaniste necesare pentru dezvoltarea înțelegerii și abordării problemelor legate de apariția societății bazate pe cunoștințe și a noilor tipuri de relații dintre cetățenii acesteia, pe de o parte, și dintre cetățeni și instituții, pe de altă parte.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

În cadrul Consiliului European de la Lisabona din luna martie 2000, Uniunea Europeană și-a fixat obiectivul ambițios de a deveni „economia -bazată pe cunoștințe- cea mai competitivă și cea mai dinamică din lume, capabilă de creștere economică durabilă, care asigură locuri de muncă mai multe și mai bune, precum și o mai mare coeziune socială”.

Din această perspectivă, Consiliul European de la Lisabona a subliniat că „resursele umane reprezintă principala forță a Europei”, accentuând necesitatea, ca sistemele de învățământ și pregătire europene să se adapteze atât la cerințele unei societăți bazate pe cunoștințe, cât și necesității creșterii nivelului de încadrare a forței de muncă și îmbunătățirii calității”.

Tranziția Europei către o economie și o societate bazate pe cunoștințe și dezvoltarea sa durabilă în interesul calității vieții tuturor cetățenilor va fi cu mult mai ușoară dacă aceasta are loc într-un mod corect înțeles și condus. Aceasta necesită un efort de cercetare substanțial vizând problemele legate de progresul economic și social integrat și durabil bazat pe valorile fundamentale ale justiției, solidarității și diversității culturale, care caracterizează modelul de societate europeană, precum și cercetări asupra problemelor legate de spiritul întreprinzător și de inițierea, creșterea și dezvoltarea micilor întreprinderi.

În acest sens, cercetările în științele economice, politice, sociale și umane trebuie să sprijine în mod deosebit valorificarea și exploatarea unei cantități de informații și de cunoștințe în creștere exponențială, precum și înțelegerea proceselor care guvernează în acest domeniu.

În Europa, această problemă apare în special în relație cu viitoarea extindere, cu funcționarea democrației și a noilor forme de guvernământ, și în contextul general al acesteia. În pericol este relația dintre cetățeni și instituții, într-un mediu politic și de decizie complex, caracterizat prin coexistența unor niveluri diferite de decizie,

naționale, regionale și europene și prin creșterea rolului societății civile și a reprezentării acesteia în dezbaterile politice.

Astfel de probleme au o dimensiune clară și intrinsecă europeană, și sunt multe de câștigat prin abordarea lor dintr-o perspectivă globală, luând în considerare dimensiunea istorică, precum și moștenirea culturală.

Această dimensiune europeană începe să fie acum luată în considerare în cadrul cercetărilor conduse la nivel național, însă ea nu se bucură încă de atenția de care este nevoie.

Abordarea acestor aspecte la scară europeană pare a reprezenta o atitudine foarte potrivită. În plus, acțiunile întreprinse la nivelul Uniunii vor face posibilă asigurarea unui grad necesar de coerență metodologică și de garantare a obținerii unor avantaje complete de pe urma marii diversități de abordări existente în Europa și de pe urma diversității europene.

Acțiunile preconizate

Activitatea desfășurată de către Comunitate se va concentra asupra următoarelor teme:

Societatea bazată pe cunoștințe și coeziunea socială:

- (a) cercetări cu privire la obiectivele stabilite de către Consiliul Europei de la Lisabona și Consiliile ulterioare, în mod deosebit privind analiza sistematică a celor mai bune metode de îmbunătățire a generării, transmisiei și utilizării cunoștințelor în Europa;
- (b) opțiuni și alternative pentru dezvoltarea unei societăți bazată pe cunoștințe, care servește obiectivelor Uniunii evidențiate în cadrul Consiliilor Europene de la Lisabona, Nisa și Stockholm, în special cele privind îmbunătățirea politicilor în domeniul calității vieții, al politicilor sociale și de încadrare a forței de muncă, ale formării permanente, și ale întăririi coeziunii sociale și dezvoltării durabile, acordându-se considerația cuvenită diverselor modele sociale din Europa și ținând cont de aspectele legate de îmbătrânirea populației;
- (c) varietatea dinamicii și a căilor de tranziție către o societate bazată pe cunoștințe la nivel local, național și regional.

cetățenia, democrația și noile forme de guvernare, mai ales în contextul creșterii integrării și al globalizării, și din perspectiva moștenirii istorice și culturale:



- consecințele integrării europene și ale extinderii Uniunii în scopul democrației, conceptul legitimității și funcționarea instituțiilor Uniunii printr-o mai bună înțelegere a instituțiilor politice și sociale din Europa, precum și a evoluției lor istorice;

- cercetări legate de redefinirea și relația dintre domeniile de competență și responsabilitate, și noile forme de guvernământ;

- probleme legate de soluționarea conflictelor și reinstaurarea păcii și a justiției, inclusiv apărarea drepturilor fundamentale;

- apariția unor noi forme de cetățenie și de identități culturale, formele și impactul integrării și al diversității culturale în Europa; dialogul social și cultural care să implice atât Europa, cât și restul lumii.

În termeni operaționali, activitățile Comunității se vor concentra pe sprijinirea:

(a) cercetărilor transnaționale și a studiilor comparate, precum și a dezvoltării coordonate a statisticilor și a indicatorilor calitativi și cantitativi;

(b) cercetărilor interdisciplinare în beneficiul strategiilor publice;

(c) crearea și exploatarea la scară europeană a unor infrastructuri de cercetare și a unor baze de date și de cunoștințe.

2. Activități specifice care acoperă un domeniu de cercetare mai vast

2.1. Sprijinirea politicilor și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice

Aceste activități vor asigura o desfășurare eficientă și flexibilă a cercetărilor esențiale pentru obiectivele fundamentale ale Comunității, prin susținerea formulării și implementării politicilor Comunității și prin examinarea problemelor și oportunităților științifice noi și emergente, acolo unde aceste cerințe nu pot fi satisfăcute conform priorităților tematice.

O caracteristică comună a acestor activități este aceea că vor fi desfășurate într-o perspectivă multianuală, care ia direct în considerație cerințele și punctele de vedere ale principalelor părți asociate implicate (după caz: factori de decizie, grupuri de consumatori industriali, comunități de cercetare de prim rang etc.). În principiu, ele vor fi implementate în asociere cu un mecanism de programare anuală, prin care vor fi determinate prioritățile specifice, corespunzătoare cerințelor identificate și care se încadrează în obiectivele menționate mai sus.

A. Cercetarea în funcție de politică

Activitățile de cercetare de sub această titulatură își propun să răspundă cerințelor științifice și tehnologice ale politicilor comunitare, sprijinind formularea și implementarea acestor politici, și ținând cont și de interesele viitorilor membri ai Comunității și ale țărilor asociate. Ele pot include cercetări pre-normative, măsurători și testări menite a satisface cerințele politicilor comunitare.

Aceste activități necesită acțiuni de definire specifice și flexibile, în funcție de politică, precum și metode de intervenție pentru a completa prioritățile tematice și pentru coordonarea acestora în contextul general al prezentului program.

În mod corepunzător, ele vor include teme legate de prioritățile tematice, dar care nu se pretează unei abordări științifice în vederea identificării temelor individuale relevante. De asemenea, se va asigura o împărțire corespunzătoare a sarcinilor, precum și a sinergiei, între aceste activități și acțiunile directe ale Centrului de Cercetări Comune, orientate către cerințele politicilor comunitare.

Domeniile care vor fi sprijinite sunt următoarele:

(a) Politica Agricolă Comună (PAC) și Politica Piscicolă Comună (PPC);

(b) dezvoltarea durabilă, în special obiectivele politicilor Comunitare legate de mediul înconjurător (inclusiv cele stabilite în Programul de Acțiune VI pentru Mediul Înconjurător), transport și energie;

(c) alte politici comunitare, și anume: sănătatea (în special, sănătatea publică), dezvoltarea regională, comerțul, sprijinirea dezvoltării, piața internă și competitivitatea, politica socială și ocuparea forței de muncă, învățământul și pregătirea, cultura, egalitatea între sexe, protecția consumatorului, crearea unei zone a libertății, securității și justiției, relațiile externe, inclusiv acele politici în sprijinul extinderii și inclusiv metodele și mijloacele statistice necesare;

(d) obiectivele de politică comunitară derivate din orientările trasate de către Consiliul European cu privire, spre exemplu, la politica economică, Societatea Informațională, precum și la e-Europa și întreprinderi.



În cadrul acestor domenii, prioritățile de cercetare, ce răspund unor cerințe de politică identificate inițial, care vor fi completate în cursul implementării prezentului program, sunt următoarele:

1. Managementul durabil al resurselor naturale ale Europei

Cercetările de sub această titulatură se vor concentra în special pe:

- (a) modernizarea și sustenabilitatea agriculturii și silviculturii, inclusiv susținerea rolului lor multifuncțional, pentru a asigura dezvoltarea și promovarea durabilă a zonelor rurale;
- (b) instrumente și metode de analiză pentru managementul durabil al agriculturii și silviculturii;
- (c) modernizarea și sustenabilitatea pisciculturii, inclusiv a sistemelor de producție bazate pe acvacultură;
- (d) metode de producție noi și cât mai ecologice, pentru îmbunătățirea sănătății și vieții animalelor;
- (e) evaluarea mediului înconjurător (sol, apă, aer, zgomot, inclusiv efectele substanțelor chimice);
- (f) evaluarea tehnologiilor de mediu pentru sprijinirea deciziilor de politică, în special a tehnologiilor eficiente și ieftine, în contextul respectării legislației privitoare la mediul înconjurător;

2. Asigurarea sănătății, securității și a oportunităților pentru locuitorii Europei

Cercetările de sub această titulatură se vor concentra în special pe:

- (a) factorii determinanți ai sănătății și asigurarea unor servicii durabile de ocrotire a sănătății și a unor sisteme de pensii de înaltă calitate (în special în contextul îmbătrânirii și a schimbărilor demografice);
- (b) problemele de sănătate publică, inclusiv contribuția epidemiologiei la prevenirea bolilor și reacțiile la bolile rare și transmisibile apărute, alergii, proceduri de securizare a donațiilor de sânge și organe, metode de testare diferite de cele pe animale;
- (c) impactul problemelor de mediu asupra sănătății (inclusiv metode de evaluare a riscului și diminuarea riscurilor pe care le prezintă dezastrele naturale pentru populație);



- (d) probleme de calitate a vieții legate de persoanele cu handicap/deficit (inclusiv facilități de acces egale);
- (e) înțelegerea proceselor de migrație și a fluxurilor de refugiați;
- (f) înțelegerea tendințelor infracționale în contextul siguranței publice;
- (g) problemele legate de protecția civilă (inclusiv biosecuritatea și protecția împotriva riscurilor ce decurg din atacurile teroriste) și managementul situațiilor de criză.

3. Sprijinirea potențialului economic și a coeziunii unei Uniuni Europene largite și mai integrate

Cercetările desfășurate sub această titulatură vor viza în special:

- (a) sprijinirea integrării europene, dezvoltarea durabilă, competitivitatea și politicile comerciale (inclusiv mijloace îmbunătățite de evaluare a dezvoltării și coeziunii economice);
- (b) dezvoltarea instrumentelor, indicatorilor și a parametrilor operaționali destinați evaluării performanței durabile a sistemelor energetice și de transport (economici, de mediu și sociali);
- (c) sistemele de analiză și de validare a securității globale pentru transport și cercetările asupra riscurilor de accidente, precum și asupra securității sistemelor mobile;
- (d) prognoza și dezvoltarea politicilor de inovare în vederea sustenabilității pe termen mediu și lung;
- (e) problemele legate de societatea informațională (cum ar fi managementul și protecția activelor digitale și accesul total la o societate informațională);
- (f) protecția moștenirii culturale și strategii de conservare asociate;
- (g) îmbunătățirea calității, accesibilității și diseminării datelor statistice europene.



B. Cercetări pentru analiza problemelor și a oportunităților științifice și tehnologice noi și emergente

Activitățile de cercetare desfășurate sub această titulatură sunt menite să răspundă flexibil și rapid unor dezvoltări majore imprevizibile, unor probleme și oportunități științifice și tehnologice noi și emergente, precum și cerințelor apărute la frontierele cunoașterii, mai precis în domenii multitematice și interdisciplinare.

În acest context, vor fi desfășurate următoarele activități:

(a) cercetări în domenii emergente ale cunoașterii și asupra unor tehnologii ale viitorului, în afara sau transversal domeniilor de priorități tematice, în special în domenii transdisciplinare, lucru foarte inovator și care implică mari riscuri (de ordin tehnic). Cercetările vor fi deschise către noi direcții științifice situate la frontierele cunoașterii și ale know-how-ului tehnologic, care prezintă un potențial important de impact major industrial și/sau social, sau pentru dezvoltarea capacităților de cercetare europene pe termen lung;

(b) cercetări în vederea evaluării rapide a noilor descoperiri sau a noilor fenomene observate, care ar putea indica riscuri sau probleme de importanță majoră pentru societatea europeană, și în scopul identificării răspunsurilor potrivite la astfel de riscuri.

La identificarea temelor potențiale de cercetare de sub această titulatură, o atenție deosebită va fi acordată opiniilor comunității cercetătorilor și domeniilor în care acțiunea europeană este adecvată având în vedere potențialul acestora de a-și dezvolta pozițiile strategice prin cercetări la frontierele cunoașterii și pe noi piețe, sau anticipării problemelor majore cu care se confruntă societatea europeană.

2.2. **Activități de cercetare pe orizontală implicând IMM-urile**

Desfășurate în sprijinul politicii europene în domeniul competitivității, al inițiativei și al inovării, aceste activități specifice sunt menite să ajute IMM-urile europene din domenii tradiționale sau noi în scopul îmbunătățirii capacităților lor tehnologice și al dezvoltării abilității acestora de a funcționa la scară europeană și internațională.

Informațiile și consultanța cu privire la posibilitățile de implicare a IMM-urilor vor fi asigurate prin punctele de informare înființate de către Comisie și prin utilizarea schemei naționale de puncte de contact.



33

Pe lângă aceste activități specifice de cercetare pentru IMM-uri, acestea vor fi încurajate să se implice în toate domeniile programului, în special în contextul activităților desfășurate în domeniile tematice prioritare.

Activitățile care pot fi desfășurate în întregul domeniu al științei și al tehnologiei acoperit de politica comunitară a cercetării, vor lua forma:

(a) Activităților de cercetare în cooperare

Activități de cercetare desfășurate de către unitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică pentru o serie de IMM-uri, pe teme de interes comun. Aceste activități pot fi de asemenea desfășurate de către IMM-uri inovatoare în cooperare cu centre de cercetare și universități;

(b) Activități de cercetare colectivă

Activități de cercetare desfășurate de către unitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică pentru asociații industriale sau grupuri industriale din toate sectoarele industriei în care IMM-urile predomină la nivel european, inclusiv diseminarea rezultatelor.

1.2.3. **Măsuri specifice de sprijinire a cooperării internaționale**

În sprijinul relațiilor externe, inclusiv al politicii de dezvoltare a Comunității, vor fi luate măsuri specifice menite să încurajeze cooperarea internațională în domeniul cercetării. În afara acestor măsuri specifice, va fi posibilă participarea unor țări terțe în cadrul priorităților tematice. Vor fi implicate următoarele grupuri de țări terțe:

(a) țări în curs de dezvoltare;

(b) țări mediteraneene, inclusiv Balcanii de Vest (Fosta Iugoslavie)

(c) Rusia și Comunitatea Statelor Independente (CSI), și în mod special activitățile desfășurate prin intermediul Asociației Internaționale pentru Promovarea Cooperării cu Oamenii de Știință din CSI (INTAS).

Prioritățile de cercetare din cadrul acestei categorii de activități sunt definite în conformitate cu interesele și obiectivele parteneriatului dintre Comunitate și grupurile de țări interesate, precum și în conformitate cu cerințele economice și sociale specifice ale acestora.

Pentru a facilita implicarea acestor țări va fi creat un singur punct de intrare în cadrul Comisiei destinat informării în legătură cu activitățile inițiate în domenii ale cooperării internaționale.



34

Aceste activități sunt complementare cooperării internaționale în domeniul cercetării inițiată în domenii tematice prioritare.

3. **Activitățile nenucleare ale Centrului de Cercetări Comune (CCC)**

În conformitate cu misiunea sa de a oferi sprijin științific și tehnologic pentru politicile comunitare, Centrul de Cercetări Comune va asigura sprijin independent, în funcție de client, pentru formularea și implementarea politicilor comunitare, inclusiv pentru monitorizarea implementării acestora, în cadrul domeniilor de competență specifică.

Centrul de Cercetări Comune își va desfășura activitățile în strânsă cooperare și prin crearea de rețele cu cercurile științifice, organizațiile naționale de cercetare, universitățile și întreprinderile din Europa. El are dreptul de a participa la toate activitățile de cercetare ale prezentului program, pe aceeași bază ca entitățile create în statele membre. O atenție specială va fi acordată cooperării cu țările candidate.

Numitorul comun esențial al activităților Centrului de Cercetări Comune va fi securitatea cetățenilor, în diversele ei aspecte, de ex. sănătate, mediu și combaterea fraudei.

Sub această titulatură, Centrul de Cercetări Comune va desfășura următoarele activități:

1. Activități care urmează a fi efectuate în conformitate cu misiunea Centrului de Cercetări Comune. Aceste activități vor fi în mod clar îndreptate către cerințele clienților. În acest context, va exista un anumit grad de flexibilitate în cazul unor cerințe de cercetare neprevăzute:

Cercetările se vor concentra asupra a două aspecte centrale, legate de două dintre domeniile tematice prioritare:

- (a) produsele alimentare, produsele chimice și sănătatea, cu accent deosebit pe:

siguranța și calitatea alimentelor, în special combaterea encefalopatiei spongiforme bovine (ESB); organismele modificate genetic; produsele chimice, inclusiv validarea procedurilor de testare alternative non-animal; aplicații biomedicale (și mai precis stabilirea unor referințe în acest domeniu);

- (b) mediul înconjurător și durabilitatea, cu accent pe:

Modificările climatice (ciclul carbonului, modelarea, impacturi) și tehnologiile pentru o dezvoltare durabilă (surse de energie reînnoibile,

instrumente de integrare a politicilor); îmbunătățirea calității aerului, protecția mediului înconjurător european; instituirea unor măsurători și rețele de referință; suport tehnic pentru obiectivele Monitorizării Globale a Mediului și a Securității.

2. Activități pe orizontală în domenii în care Centrul de Cercetări Comune are competență specifică:

- (a) prognoză tehnologică: activități în domeniul prognozei tehnologice și economice, având la bază realizările rețelelor europene;

- (b) materiale și măsurători de referință: Biroul de Referințe al Comunității (BRC) și materiale de referință certificate; validarea și autorizarea metodelor de măsurare chimică și fizică;

- (c) siguranța cetățenilor și combaterea fraudei: detectarea minelor antipersonal; prevenirea accidentelor naturale și tehnologice; rețele de sprijin al securității cyberspace-ului; tehnologii de combatere a fraudei.

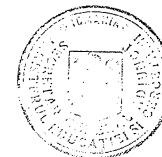
II. STRUCTURAREA DOMENIULUI DE CERCETĂRI EUROPENE

2.1. **Cercetarea și inovarea** Obiectivul

Aceste activități au drept scop stimularea inovării tehnologice, a utilizării rezultatelor cercetării, a transferului de cunoștințe și de tehnologii și înființarea unor întreprinderi tehnologice în cadrul Comunității și în toate regiunile sale, și, nu în ultimul rând, în zonele mai puțin dezvoltate. Inovarea reprezintă și ea unul dintre cele mai importante elemente din cadrul prezentului program.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Capacitatea comparativ redusă a Europei de a transforma rezultatele activității de cercetare și a breșelor științifice și tehnologice în succese industriale, economice și comerciale reprezintă unul dintre punctele slabe ale sale. Acțiunile de stimulare a inovării întreprinderilor la nivel european pot contribui la creșterea nivelului general de performanță al Europei și a capacităților Europei în acest domeniu, prin sprijinirea întreprinderilor și a inventatorilor în eforturile lor de a opera la scară europeană și pe piețele internaționale și de a oferi părților interesate din toate regiunile Uniunii posibilitatea de a beneficia de experiența și de cunoștințele acumulate în alte regiuni prin inițiativele luate la acest nivel.



Acțiunile preconizate

Activitățile de sub această titulatură se vor desfășura complementar activităților legate de inovare incluse în cadrul celor de la titlul I.

Aceste activități vor asigura sprijin general pentru inovare și vor fi complementare activităților la nivel național și regional, în vederea creșterii coerenței eforturilor din acest domeniu. Ele se vor concretiza în sprijin acordat pentru:

- (a) crearea de rețele ale părților interesate și ale utilizatorilor din sistemul european al inovării și efectuarea de analize și studii în scopul promovării schimburilor de experiență și de bune practici și al unei mai bune angrenări a utilizatorilor în procesul de inovare;
- (b) acțiuni de încurajare a cooperării transregionale în domeniul inovării și sprijin pentru înființarea întreprinderilor tehnologice, precum și pentru elaborarea strategiilor regionale și transregionale în acest domeniu, incluzând țările candidate;
- (c) activități de experimentare a noilor instrumente și a noilor abordări privind inovarea tehnologică, vizând în special punctele critice ale procesului de inovare;
- (d) înființarea sau consolidarea serviciilor de informare și, în special, a serviciilor electronice, cum ar fi Cordis, și a serviciilor de asistență legate de inovare (transfer tehnologic, protecția proprietății intelectuale, accesul la capitalul de risc); inclusiv activitățile centrelor de inovare cu rol de releu;
- (e) activități de veghe economică și tehnologică (analize ale dezvoltărilor tehnologice, ale aplicațiilor și piețelor și prelucrarea și diseminarea informațiilor, care îi pot ajuta pe cercetători, întreprinzători, și în mod deosebit IMM-urile, precum și pe investitori în procesul decizional);
- (f) analiza și evaluarea activităților de inovare desfășurate în cadrul proiectelor de cercetare ale Comunității și valorificarea învățămintelor trase de pe urma politicilor de inovare.

Unele dintre aceste activități se vor desfășura în strânsă legătură cu cele ale Băncii Europene de Investiții (BEI) (în special prin intermediul Fondului European de Investiții (FEI)), în cadrul programului său „Inițiativa Inovarea 2000”, precum și în concordanță cu măsurile luate prin Fondurile Structurale.

2. Resursele umane și migrarea

Obiectivul

Activitățile desfășurate sub această titulatură sunt menite să sprijine dezvoltarea unor resurse umane de nivel mondial în toate regiunile Comunității prin promovarea mobilității transnaționale în scop de instruire, a dezvoltării expertizei sau a transferului de cunoștințe, în special între sectoare diferite; sprijinirea dezvoltării excelenței; creșterea atractivității Europei pentru cercetătorii din țări terțe. Acest lucru ar trebui realizat în scopul valorificării la maxim a potențialului oferit de către toate segmentele populației, în special de femeile cercetător și tinerii cercetători, luându-se măsuri corespunzătoare în acest scop, inclusiv măsuri pentru crearea de sinergii în domeniul învățământului superior din Europa.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Promovarea migrării transnaționale reprezintă un mijloc simplu și deosebit de eficace pentru creșterea nivelului de excelență europeană, precum și pentru repartizarea sa echilibrată în diversele regiuni ale Uniunii. Ea creează oportunități pentru îmbunătățirea semnificativă a calității pregătirii cercetătorilor, promovează circulația și valorificarea cunoștințelor și contribuie la crearea unor centre de excelență de nivel mondial care să prezinte atractivitate în întreaga Europă. Activitatea desfășurată la nivelul Uniunii în acest domeniu (ca și în domeniul resurselor umane, în general), care conduce la realizarea masei critice, va avea în mod inevitabil un impact major.

Se va acorda atenție participării femeilor la toate acțiunile și măsurilor corespunzătoare pentru promovarea unui echilibru echitabil între bărbații și femeile din cercetare; circumstanțelor personale asociate migrării, în special cele legate de familie, dezvoltării carierii și a limbajelor; dezvoltării activității de cercetare în zonele mai puțin favorizate ale Uniunii și ale țărilor asociate, și necesității creșterii și eficientizării cooperării între diferitele discipline din cercetare și între institutele de învățământ superior și industrie, inclusiv IMM-uri.

În consonanță cu acțiunile naționale și comunitare cele mai potrivite, se va acorda atenție asigurării asistenței practice pentru cercetătorii străini în aspecte legate de migrarea acestora. (juridice, administrative, familiale sau culturale).

Acțiunile preconizate

Aceste acțiuni, care se vor desfășura în toate domeniile științei și tehnologiei, se vor lua următoarele forme:

- (a) măsuri de sprijin pentru universități, centre de cercetare, întreprinderi, incluzând în special IMM-urile și rețelele, în vederea găzduirii cercetătorilor europeni și din țări terțe, inclusiv pregătirea cercetătorilor pre-doctoranzi. Aceste activități ar putea include constituirea unor rețele de pregătire pe termen lung și încurajarea migrării între diverse sectoare;



(b) măsuri de sprijin individual pentru cercetătorii europeni în vederea migrării într-o altă țară europeană sau o țară terță, și pentru cercetătorii de înaltă clasă din țări terțe care doresc să vină în Europa. Un asemenea sprijin va fi asigurat pentru o perioadă de pregătire suficient de îndelungată și se va concentra asupra cercetătorilor cu cel puțin patru ani de experiență în cercetare, vizând în același timp cerințele de pregătire în managementul cercetării.

(c) contribuție financiară la programele naționale sau regionale în sprijinul migrării cercetătorilor la dispoziția cercetătorilor din alte state europene;

(d) sprijin pentru crearea și dezvoltarea echipelor europene de cercetare, care sunt considerate ca având potențial de a atinge un nivel înalt de excelență, mai ales pentru activitățile de cercetare de vârf sau interdisciplinare în care un astfel de sprijin poate adăuga valoare măsurilor naționale;

(e) premii științifice pentru activitatea de excelență desfășurată de către un cercetător care a primit sprijin financiar din partea Uniunii în scopul migrării.

Vor fi stabilite mecanismele care să faciliteze întoarcerea cercetătorilor în țările sau regiunile lor de origine și reintegrarea lor profesională.

Se vor depune eforturile necesare pentru asigurarea unei reprezentări egale a celor două sexe.

2.3. Infrastructurile de cercetare

Obiectivul

Activitățile desfășurate sub această titulatură sunt menite să contribuie la crearea unui edificiu de infrastructuri de cercetare de înalt nivel în Europa și la promovarea utilizării lor optime la scară europeană.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Elaborarea unei abordări europene referitoare la infrastructurile de cercetare și la desfășurarea activităților din acest domeniu la nivelul Uniunii Europene poate contribui semnificativ la ridicarea potențialului de cercetare european și la valorificarea acestuia: prin asigurarea unui acces mai larg la infrastructurile existente în diferitele state membre și sporind complementaritatea obiectivelor; prin promovarea sau crearea de infrastructuri care să asigure o deservire la scară europeană, precum și opțiuni de construcție optime în termeni europeni și în termeni de dezvoltare tehnologică regională și transregională.



Aceste activități vor fi îndeplinite în toate domeniile științei și ale tehnologiei, incluzând ariile tematice prioritare.

Acțiunile preconizate

(a) acces transnațional la infrastructurile de cercetare;

(b) implementarea activităților integrate prin intermediul infrastructurilor sau consorțiului de infrastructuri la scară europeană, făcând posibilă asigurarea serviciilor la scară europeană și probabil incluzând, pe lângă accesul transnațional, înființarea și operarea rețelelor de cooperare și execuția proiectelor comune de cercetare; creșterea nivelului performanței infrastructurilor;

(c) infrastructură de comunicație europeană de mare capacitate și de mare viteză (bazată posibil pe arhitecturile de tip GRID - GRILĂ), bazată pe realizările proiectului Géant, precum și pe serviciile de editare electronică;

(d) efectuarea de studii de fezabilitate și de activități de pregătire în vederea creării de noi infrastructuri la scară europeană ținând cont de cerințele tuturor potențialilor utilizatori și explorând sistematic posibilitățile de contribuție din partea Băncii Europene de Investiții sau a Fondurilor Structurale destinată finanțării acestor infrastructuri;

(e) optimizarea infrastructurilor europene prin asigurarea unui sprijin limitat destinat dezvoltării unui număr restrâns de proiecte pentru noi infrastructuri în cazuri bine justificate în care un astfel de sprijin ar putea avea un efect catalizator critic sub raportul valorii adăugate europene. Acest sprijin, ținând seamă de avizul statelor membre, poate suplimenta contribuțiile din partea Băncii Europene de Investiții sau a Fondurilor Structurale în vederea finanțării acestor infrastructuri.

2.4. Știința și societatea

Obiectivul

Activitățile desfășurate sub această titulatură sunt menite să încurajeze dezvoltarea unor relații armonioase între știință și societate și începerea inovării în Europa, și să contribuie la formarea gândirii critice și a reacției de răspuns a cercetătorilor la problemele societății, ca rezultat al stabilirii de noi relații și al unui dialog în cunoștință de cauză între cercetători, industriași, factorii decizionali și cetățeni. Activitățile de sub această titulatură reprezintă inițiative ale științei și societății legate de politică, în timp ce activitățile de cercetare, conform priorităților tematice și în special al priorității tematice 7, acoperă într-o măsură mai mare cercetările legate de cetățeni și de guvernare.



- (e) înființării de baze de date și de informații și efectuarea de studii, în special studii statistice și metodologice, pe diferite teme.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Problemele legate de știință/societate trebuie să fie discutate la nivel european ținând cont de dimensiunea lor puternic europeană. Aceasta se leagă de faptul că foarte des aceste probleme apar la scară europeană (așa cum o demonstrează, spre exemplu, problemele privind siguranța alimentelor menționate), de importanța de a putea beneficia de experiența și cunoștințele adesea complementare cerute în diferite domenii și de necesitatea de a ține cont de marea varietate de puncte de vedere referitoare la acestea, care reflectă diversitatea culturală europeană.

Acțiunile preconizate

Activitățile desfășurate în întregul domeniu al științei și tehnologiei vor viza în special următoarele teme:

- (a) apropierea cercetării de societate: Știința și guvernarea; consilierea științifică; implicarea societății în cercetare; prognoză;
- (b) folosirea rațională a progresului științific și tehnologic, în acord cu valorile etice fundamentale: evaluarea, managementul și comunicarea incertitudinilor și a riscurilor; expertiza; analiza și sprijinirea celei mai bune practici la aplicarea principiului prevenirii în diferite domenii ale deciziei politice; sistemul de referință european; cercetări de etică legate de dezvoltarea științei și tehnologiei și de aplicațiile acestora;
- (c) intensificarea dialogului știință/societate: noi forme de dialog cu participarea celor interesați; cunoașterea științei de către cetățeni; stimularea cunoașterii; promovarea interesului tinerei generații pentru cariere științifice; inițiative menite să promoveze rolul și locul femeii în domeniul științei și cercetării la toate nivelele.

Se vor lua forma activităților de sprijin al:

- (a) creării de rețele și de legături structurale între instituții și activități de nivel național, regional și european, în special folosind tehnologiile societății informaționale;
- (b) schimburilor de experiență și de bună practică;
- (c) desfășurării de cercetări specifice;
- (d) inițiativelor de creștere a conștientizării de către populație, reprezentate prin competiții și premii;



III. CONSOLIDAREA FUNDAMENTELOR DOMENIULUI DE CERCETĂRI EUROPENE

Obiectivul

Activitățile desfășurate sub această titulatură sunt menite să intensifice coordonarea și să sprijine dezvoltarea coerentă a politicilor și activităților de stimulare a cercetării și inovării în Europa.

Justificarea efortului și valoarea adăugată europeană

Concretizarea Domeniului de Cercetări Europene depinde în primul rând de îmbunătățirea coerenței și coordonării activităților și politicilor de cercetare și inovare desfășurate la nivel național, regional și european. Activitatea Comunității poate contribui la promovarea eforturilor în acest sens și la punerea bazelor sub raportul informațiilor, al cunoștințelor și al analizelor, care sunt esențiale pentru realizarea cu succes a prezentului proiect.

Acțiunile preconizate

A. Activitățile de coordonare, folosind o abordare „de jos în sus”, se vor desfășura în întregul domeniu al științei și tehnologiei în domenii precum:

- (a) sănătate: sănătatea unor grupuri cheie de populație; boli și afecțiuni majore (exemplu: cancer, diabet și boli legate de diabet, boli degenerative ale sistemului nervos, boli psihiatrice, afecțiuni cardiovasculare, hepatită, alergii, tulburări de vedere), boli rare, medicină alternativă sau neconvențională, boli grave legate de sărăcie în țările în curs de dezvoltare; activitățile implicate vor fi implementate, de exemplu, prin coordonarea studiilor de cercetare și comparate, prin crearea de baze de date europene și de rețele interdisciplinare, prin schimburi de practică clinică și coordonarea testelor clinice;
- (b) biotehnologie: aplicații nelegate de sănătate sau de alimente;
- (c) mediu: mediul urban (inclusiv dezvoltarea urbană durabilă și moștenirea culturală); mediul marin și managementul terenurilor/solului; riscul seismic;



- (d) energie: noi centrale energetice („emisii apropiate de zero”), înmagazinarea, transportul și distribuția energiei,

Aceste activități se vor concretiza în accelerarea coordonării activităților de cercetare realizate în Europa, atât la nivel național cât și la nivel european, cu sprijin financiar pentru:

- (a) inițierea mutuală de programe naționale și regionale;
- (b) crearea de rețele de cercetare conduse la nivel național și regional;
- (c) activități de administrare și coordonare a cooperării europene în domeniul cercetării științifice și tehnologice (COST);
- (d) activități de coordonare științifică și tehnologică desfășurate în alte cadre de cooperare europeană, în special Fundația Europeană pentru Știință;
- (e) inițiative comune și în colaborare ale organizațiilor europene specializate în cooperarea științifică precum: CERN, EMBL, ESO, ENO și ESA⁽¹⁾

Aceste acțiuni vor fi implementate în contextul general al eforturilor inițiate în vederea optimizării performanței globale a cooperării științifice și tehnologice europene și al asigurării complementarității diferitelor sale componente, inclusiv proiectele COST și Eureka.

3. În vederea sprijinirii dezvoltării coerente a politicilor de cercetare și inovare în Europa:

- (a) desfășurarea de analize și studii, precum și activități legate de prognoză, statistică și indicatori științifici și tehnologici;
- (b) înființarea și sprijinirea funcționării grupurilor și forumurilor specializate în vederea concertării eforturilor și al dezbaterii politice;
- (c) sprijinirea activității de jalonare a politicilor de cercetare și inovare la nivel național, regional și european;
- (d) sprijinirea întocmirii de hărți ale excelenței științifice și tehnologice în Europa;
- (e) sprijinirea desfășurării activităților necesare îmbunătățirii mediului legislativ și administrativ pentru cercetare și inovare din Europa.

⁽¹⁾ CERN: Organizația Europeană pentru Cercetări Nucleare; EMBL: Laboratorul European de Biologie Moleculară; ESO: Observatorul European de Sud; ENO: Observatorul European de Nord; ESA: Agenția Spațială Europeană



ANEXA II

SUMA TOTALĂ MAXIMĂ DE FINANȚARE, COTELE RESPECTIVE ȘI DEFALCAREA ORIENTATIVĂ

Suma totală maximă de finanțare și cotele pentru diferitele activități la care se face referire în art.164 al Tratatului sunt următoarele:

	Milioane EUR
Prima activitate ⁽¹⁾	13 800
A doua activitate ⁽²⁾	600
A treia activitate ⁽³⁾	290
A patra activitate ⁽⁴⁾	1 590
Suma totală maximă	16 270

⁽¹⁾ Acoperind activitățile desfășurate sub titulatura “Focalizarea și integrarea cercetării comunitare”, cu excepția activităților de cooperare internațională; infrastructurile cercetării, precum și tema “Știința și societatea” desfășurată sub titulatura “Structurarea domeniului de cercetări europene” și activitățile desfășurate sub titulatura “Consolidarea fundamentelor domeniului de cercetări europene”.

⁽²⁾ Acoperind activitățile de cooperare internațională desfășurate sub titulatura “Focalizarea și integrarea cercetării comunitare”, în domeniile tematice prioritare și sub titulatura “Activități specifice care acoperă un domeniu de cercetare mai vast.”

⁽³⁾ Acoperind activitățile specifice pe tema “Cercetarea și inovarea” desfășurate sub titulatura “Structurarea domeniului de cercetări europene” pe lângă activitățile de inovare desfășurate sub titulatura “Focalizarea și integrarea cercetării comunitare”.

⁽⁴⁾ Acoperind activitățile legate de resursele umane și pentru sprijinirea migrării cercetătorilor desfășurate sub titulatura “Structurarea domeniului de cercetări europene”

Aceste activități se vor desfășura sub următoarele titulaturi (se prezintă defalcarea financiară indicativă):

			(milioane EUR)
1. Focalizarea și integrarea cercetării comunitare			13.345
Priorități tematice ⁽¹⁾		11.285	
Științele vieții, genomica și biotehnologia pentru sănătate ⁽²⁾	2.255		
= Genomica avansată și aplicațiile ei pentru sănătate	1.100		
= Combaterea bolilor majore	1.155		



Tehnologiile societății informaționale ⁽³⁾	3.625		
Nanotehnologiile și nanoștiințele, materialele multifuncționale bazate pe cunoștințe și noi procese și dispozitive de producție	1.300		
Aeronautica și spațiul	1.075		
Calitatea și siguranța alimentelor	685		
Dezvoltarea durabilă, schimbările globale și ecosistemele	2.120		
= Sisteme energetice durabile	810		
= Transport de suprafață durabil	610		
= Schimbările globale și ecosistemele	700		
Cetățenii și guvernarea într-o societate bazată pe cunoștințe	225		
Activități specifice acoperind un domeniu de cercetare mai vast		1.300	
Sprijinirea politicii și anticiparea cerințelor de ordin științific și tehnologic	555		
Activități de cercetare pe orizontală implicând IMM-urile	430		
Măsuri specifice în sprijinul cooperării internaționale	315		
Activități nenucleare ale Centrului de Cercetări comune		760	
Structurarea Domeniului de Cercetări Europene			2.605
Cercetare și inovare	290		
Resurse umane	1 580		
Infrastructuri de cercetare ⁽⁴⁾	655		
Știința și societatea	80		
Consolidarea fundamentelor Domeniului de Cercetări Europene			320



45

Sprijinirea coordonării activităților	270		
Sprijinirea dezvoltării coerente a diferitelor politici	50		
TOTAL			16.270

⁽¹⁾ Din care cel puțin 15% destinate IMM-urilor

⁽²⁾ Incluzând până la 400 milioane de EUR pentru cercetările legate de cancer

⁽³⁾ Incluzând până la 100 milioane de EUR pentru continuarea dezvoltării proiectului Géant și a arhitecturilor de tip GRID

⁽⁴⁾ Această sumă de 315 milioane de EUR va finanța măsurile specifice de sprijin al cooperării internaționale care implică țările în curs de dezvoltare, statele mediteraneene, inclusiv țările balcanice de Vest, Rusia și Comunitatea Statelor Independente. Alte 285 milioane de EUR se alocă pentru finanțarea participării organizațiilor din țări terțe la "Prioritățile tematiche" și la "Activitățile specifice care acoperă un domeniu de cercetare mai vast", ceea ce conduce la o sumă totală destinată cooperării internaționale de 600 milioane de EUR. Resursele suplimentare vor fi disponibile în cadrul secțiunii 2.2 "Resursele umane și migrarea cercetătorilor" destinate finanțării pregătirii cercetătorilor din țări terțe în Europa.

⁽⁵⁾ Incluzând până la 200 milioane EUR pentru dezvoltarea în continuare a arhitecturilor Geant și GRID.



46

INSTRUMENTE ȘI NORME DE PARTICIPARE FINANCIARĂ A COMUNITĂȚII

Comunitatea va contribui financiar, conform programelor specifice și, sub rezerva regulilor de participare, la activitățile tehnologice și de cercetare, inclusiv la activitățile de demonstrare, ale prezentului program.

Aceste activități, care vor cuprinde măsuri de încurajare a inovării, urmează să fie implementate prin intermediul unei serii de instrumente descrise mai jos și denumite „Acțiuni indirecte de cercetare și dezvoltare tehnologică”, la care Comunitatea va contribui financiar. În plus, Comunitatea va iniția activități implementate prin intermediul Centrului de Cercetări Comune, denumite „Acțiuni directe”.

I. INSTRUMENTELE

Introducere

Un instrument pentru implementarea unei acțiuni trebuie să fie corespunzător scopului și obiectivelor activității de cercetare avute în vedere și va ține seama de punctele de vedere ale comunității de cercetare. Ca atare, dimensiunea unei acțiuni poate varia în raport cu temele și subiectele pe care le acoperă, în funcție de măsura critică de expertiză necesară obținerii valorii adăugate europene și atingerii rezultatelor preconizate. În anumite cazuri, acest lucru poate fi obținut prin gruparea acțiunilor consacrate diferitelor aspecte ale unui și aceluiași obiectiv.

Toate instrumentele trebuie să implice în mod corespunzător universitățile sau instituțiile de învățământ superior de nivel similar, organizațiile de cercetare și industria, inclusiv IMM-urile. Acestea ar putea determina activități legate de diseminarea, transferul și valorificarea cunoștințelor, precum și analiza și evaluarea impactului economic și social al tehnologiilor avute în vedere și al factorilor implicați în implementarea cu succes a acestora.

Ca regulă generală, selecția acțiunilor urmează să se bazeze pe solicitări de propuneri și analize independente ale perechilor, cu excepția unor cazuri bine justificate. Toate activitățile de cercetare vor fi evaluate regulat, iar aceasta va implica, în special, monitorizarea nivelului de excelență a cercetării. Va fi încurajată participarea IMM-urilor, inclusiv a grupărilor de întreprinderi din cadrul IMM-urilor și a entităților mai mici.

În ceea ce privește cercetarea în cadrul domeniilor tematice prioritare (la titlul I, conform definiției din Anexa I):

Importanța noilor instrumente (Proiecte Integrate și Rețele de Excelență) este recunoscută ca reprezentând un mijloc prioritar general pentru atingerea obiectivelor de

masă critică, simplificarea managementului și pentru valoarea adăugată europeană care reprezintă contribuția cercetării comunitare în raport cu ceea ce este deja inițiat la nivel național și pentru realizarea integrării capacităților de cercetare. Cu toate acestea, dimensiunea proiectelor nu reprezintă un criteriu de excludere, iar accesul la noile instrumente este asigurat pentru IMM-uri și pentru alte entități mai mici;

- noile instrumente vor fi folosite odată cu inițierea acestui Program la fiecare temă și, acolo unde se consideră adecvat, ca mijloc prioritar, menținând în același timp utilizarea proiectelor specifice de cercetare orientată și acțiunile de coordonare;

- în anul 2004, experți independenți vor efectua o evaluare a eficacității fiecăruia din aceste trei tipuri de instrumente folosite la realizarea prezentului program.

Activitățile de cercetare din domenii care implică „Activități specifice care acoperă un domeniu de cercetare mai vast” (la titlul I) vor lua forma Proiectelor de Cercetări Specifice Orientate și de Proiecte de Cercetări Specifice pentru IMM-uri. Cu toate acestea, în anumite cazuri bine justificate, se pot folosi și Rețelele de Excelență și Proiectele Integrate, la care obiectivele pot fi atinse mai bine prin aceste mijloace.

Activitățile la care se face referire la titlul II (Structurarea Domeniului de Cercetări Europene) și la titlul III (Consolidarea Fundamentelor Domeniului de Cercetări Europene) vor lua forma de proiecte de Cercetare și de Inovare Specifică Orientată, Inițiative integrate de infrastructură și Acțiuni de promovare a resurselor umane și a migrării cercetătorilor.

În plus, Acțiunile specifice de sprijin, Acțiunile de coordonare și participare a Comunității la programele inițiate de o parte din statele membre în conformitate cu art.169 din Tratat pot fi aplicate în întregul program.

1.1. Rețelele de excelență

Scopul Rețelor de Excelență este de a consolida și de a dezvolta excelența științifică și tehnologică a Comunității prin intermediul integrării la nivel european a capacităților de cercetare existente actualmente sau nou apărute, atât la nivel național, cât și la nivel regional. Fiecare rețea va ținde să devanseze cunoștințele într-un anumit domeniu prin realizarea unei mase critice de expertiză. Acestea vor stimula cooperarea dintre capacitățile de excelență din universități, centre de cercetare, întreprinderi, inclusiv IMM-uri, și organizațiile din domeniul științei și al tehnologiei. Activitățile avute în vedere vor fi orientate, în general, mai degrabă spre obiective multidisciplinare pe termen lung, decât spre rezultate predefinite sub raportul produselor, proceselor sau al serviciilor.

O Rețea de Excelență va fi implementată prin intermediul unui program comun de activități implicând o parte sau, unde este cazul, toate capacitățile și activitățile de cercetare ale participanților în domeniul relevant pentru a atinge o masă critică de expertiză și valoarea adăugată europeană. Un program comun de activități ar putea urmări crearea unui centru de excelență virtual de sine stătător, care poate conduce la



dezvoltarea mijloacelor necesare pentru realizarea unei integrări durabile a capacităților de cercetare.

Un program comun de activități va include în mod necesar acele activități care vizează integrarea, precum și activități legate de răspândirea excelenței și de diseminarea rezultatelor în afara rețelei.

Sub rezerva condițiilor ce urmează a fi specificate în programele specifice și în normele de participare, Rețelele de Excelență vor avea un nivel înalt de autonomie managerială, incluzând, acolo unde este cazul, posibilitatea adaptării alcătuirii Rețelei și a conținutului programului de activități comune.

2. Proiectele integrate

Proiectele integrate sunt menite să impulsioneze competitivitatea în cadrul Comunității sau să vizeze cerințele majore ale societății prin mobilizarea unei mase critice de competențe și resurse de dezvoltare tehnologică și de cercetare. Fiecărui Proiect Integrat trebuie să i se atribuie obiective științifice și tehnologice bine definite și trebuie să fie orientat către obținerea unor rezultate specifice aplicabile, de exemplu, la produse, procese sau servicii. Conform acestor obiective, ele pot include cercetări pe termen lung sau „riscante”.

Proiectele Integrate trebuie să cuprindă un set coerent de acțiuni componente care pot varia în dimensiune și structură corespunzător sarcinilor de îndeplinit, fiecare din ele cuprându-se de diferite aspecte ale cercetării necesare atingerii obiectivelor generale comune și formând un întreg coerent și implementat în strânsă coordonare.

Activitățile desfășurate ca parte a unui Proiect Integrat trebuie să includă activități de cercetare și, după caz, activități de dezvoltare tehnologică și/sau de demonstrare, activități legate de managementul și utilizarea cunoștințelor în vederea promovării inovării, precum și orice alt tip de activitate direct legată de obiectivele Proiectului Integrat.

Sub rezerva condițiilor ce urmează a fi specificate în programele specifice și în normele de participare, Proiectele Integrate vor avea un înalt nivel de autonomie managerială, incluzând, acolo unde este cazul, posibilitatea adaptării parteneriatului și a conținutului proiectului. Acestea se vor desfășura pe baza planurilor generale de finanțare, implicând, de preferință, o mobilizare importantă a fondurilor din sectorul public și privat, inclusiv programe de finanțare sau de colaborare precum Eureka, Banca Europeană de Investiții și Fondul European de Investiții.



1.3. Proiecte de cercetare sau de inovare specifică orientată

Proiectele de Cercetare Specifică Orientată au scopul de a îmbunătăți competitivitatea europeană. Ele trebuie focalizate strict și trebuie să îmbrace una din următoarele două forme sau o combinație a acestora:

- (a) un proiect de cercetare și dezvoltare tehnologică menit să adauge noi cunoștințe fie pentru a îmbunătăți în mod considerabil produsele, procesele sau serviciile, fie pentru a crea noi produse, procese sau servicii, sau să satisfacă alte cerințe ale politicilor societății și Comunității;
- (b) un proiect de demonstrare menit să dovedească viabilitatea noilor tehnologii, care oferă avantaj economic potențial, dar care nu pot fi comercializate direct.

Proiectele de Inovare Specifică Orientată sunt menite a testa, valida și disemina noile concepte și metode de inovare la nivel european.

1.4. Proiecte de cercetare specifică pentru IMM-uri

Proiectele de Cercetare Specifică pentru IMM-uri pot lua oricare din următoarele forme:

Proiecte de Cercetare prin Cooperare inițiate în beneficiul unui număr de IMM-uri pe teme de interes comun;
Proiecte de Cercetare Colective desfășurate pentru asociații sau grupări industriale din toate sectoarele industriei în care predomină IMM-urile.

1.5. Acțiuni de promovare și dezvoltare a resurselor umane și a migrării cercetătorilor

Acțiunile de promovare și dezvoltare a resurselor umane și a migrării cercetătorilor vor viza pregătirea, dezvoltarea expertizei sau transferul de cunoștințe. Ele vor implica sprijin pentru acțiunile desfășurate de persoane fizice, structuri-gazdă, inclusiv rețele de pregătire, precum și de echipe europene de cercetare.

1.6. Acțiuni de coordonare

Acțiunile de coordonare sunt menite să promoveze și să sprijine inițiativele coordonate ale unei serii de operatori din cercetare și inovare cu scopul de a îmbunătăți integrarea. Aceste acțiuni urmează să acopere activități precum organizarea de conferințe, întruniri,



efectuarea de studii, schimburi de personal, schimbul și diseminarea bunelor practici, înființarea de sisteme de informare și de grupuri de experți și pot include, dacă este nevoie, sprijin pentru definirea, organizarea și managementul inițiativelor comune.

1.7. Acțiuni specifice de sprijinire

Acțiunile specifice de sprijinire vor contribui la implementarea prezentului program și pot fi folosite la pregătirea viitoarelor activități de politică comunitară în domeniul cercetării și al dezvoltării tehnologice, inclusiv activitățile de monitorizare și evaluare. Aceste acțiuni vor implica în special conferințe, seminarii, studii și analize, decernarea de premii științifice de înalt nivel și competiții, grupuri de lucru și grupuri de experți, sprijin operațional și diseminare, activități de informare și comunicare, sau o combinație a acestora, în funcție de fiecare caz. De asemenea, ele pot include acțiuni de sprijinire a infrastructurilor de cercetare legate, spre exemplu, de accesul transnațional sau de activitatea de pregătire tehnică (inclusiv studii de fezabilitate) și de dezvoltarea unei noi infrastructuri.

Acțiunile specifice de sprijinire vor fi implementate și pentru a stimula, încuraja și facilita participarea IMM-urilor, a echipelor mici de cercetare, a centrelor de cercetare nou create și a celor aflate la mare distanță, precum și organizațiilor din țările candidate la activitățile din domenii tematice prioritare, în special prin intermediul Rețelelor de Excelență și prin Proiectele Integrate. Implementarea acestor acțiuni se va baza pe structuri de informare și de asistență specifice, inclusiv pe rețeaua națională de puncte de contact, înființată de către statele membre și de țările asociate la nivel local, regional și național și va urmări asigurarea unei tranziții cât mai ușoare de la Programul – Cadru VI la Programul - Cadru VII.

1.8. Inițiative de infrastructuri integrate

Inițiativele de infrastructuri integrate trebuie să combine într-o singură acțiune câteva activități esențiale pentru consolidarea și dezvoltarea infrastructurilor de cercetare, în vederea asigurării de servicii la nivel european. În acest scop, aceste inițiative trebuie să combine activitățile de constituire a rețelei cu acelea de asistență (precum cele legate de accesul transnațional) sau cu activitățile de cercetare necesară îmbunătățirii performanțelor infrastructurilor, excluzând totuși finanțarea investiției pentru noi infrastructuri (care pot fi finanțate doar sub formă de Acțiuni de Asistență Specifică). Ele vor include și o componentă de diseminare a cunoștințelor către potențialii utilizatori, inclusiv către industrie și, în special, către IMM-uri.

1.9. Participarea comunității la programele inițiate de câteva din statele membre (art.169)

Conform art.169 din Tratat, acest instrument va acoperi programele clar identificate, implementate de guverne, de autorități naționale sau regionale sau de organizații de

cercetare și poate fi utilizat în toate activitățile prezentului program⁽¹⁾. Implementarea comună a acestor programe va atrage după sine recurgerea la o structură specifică de implementare. Acest lucru se poate realiza prin intermediul unor programe de lucru armonizate și prin solicitări comune sau coordonate de propuneri.

2. NORME DETALIATE DE PARTICIPARE FINANCIARĂ A COMUNITĂȚII²

Comunitatea va implementa instrumentele financiare în acord cu cadrul comunitar pentru subvenția de stat pentru cercetare și dezvoltare, precum și cu normele internaționale din acest domeniu, în special cu Convenția Organizației Mondiale a Comerțului privind Măsurile referitoare la subvenții și compensații. În conformitate cu acest cadru internațional, va fi necesar să se poată adapta procentul și forma de participare financiară la prezentul program în funcție de fiecare caz în parte, în special dacă este posibilă o finanțare din alte surse ale sectorului public, inclusiv alte surse de finanțare comunitară, precum Banca Europeană de Investiții și Fondul European de Investiții.

În cazul participării organismelor din regiuni mai puțin dezvoltate, atunci când un proiect primește nivelul maxim de cofinanțare autorizată conform prezentului program sau un grant global, s-ar putea acorda o contribuție suplimentară de la Fondurile Structurale, conform Regulamentului Consiliului (CE) nr. 1260/99 din 21 iunie 1999, care stabilește dispozițiile generale privind Fondurile Structurale³.

În cazul participării entităților din statele candidate, ar putea fi acordată în condiții similare o contribuție suplimentară de la instrumentele financiare de pre-aderare.

În cazul participării organizațiilor din statele mediteraneene sau din țările în curs de dezvoltare, s-ar putea prevedea o contribuție pentru dezvoltare de la programul MEDA și din partea altor instrumente financiare de subvenție comunitară.

Participarea financiară din partea Comunității va fi acordată în conformitate cu principiul de cofinanțare, cu excepția finanțării de studii, conferințe și licitații publice.

Participarea financiară a Comunității va fi stabilită, cu excepția unor cazuri bine justificate, în urma unor competiții deschise de propuneri sau invitații de participare la licitație. Selecția proiectelor se va baza pe analiza perechilor independente.

⁽¹⁾ Se reamintește că programele naționale care urmează să se desfășoare în conformitate cu art.169 al Tratatului se supun deciziei Parlamentului European și a Consiliului conform procedurii prevăzute la art. 251 al Tratatului.

² Se reamintește că, conform art.167 din Tratat, normele de participare a întreprinderilor, centrelor de cercetare și a universităților, precum și normele de diseminare a rezultatelor cercetării în vederea implementării programului cadru urmează să fie adoptate de Parlamentul European și de Consiliu sub rezerva procedurii prevăzute la art.251 din Tratat. Aceste norme acoperă, *inter alia*, numărul minim de participanți, participarea organizațiilor din țările candidate și din țări terțe, criteriile de evaluare și selecție a acțiunilor de cercetare și dezvoltare tehnologică, managementul acțiunilor de cercetare și dezvoltare tehnologică, chestiunile legate de responsabilitate și drepturile de proprietate intelectuală.

³ JO L 161, 26.6.1999, p.1.



Comisia va desfășura activitățile de cercetare în așa fel încât să asigure protecția intereselor financiare ale Comunității prin controale eficace și, în cazul descoperirii de ilegalități, prin penalități proporționale.
 În deciziile de adoptare a programelor specifice de implementare a prezentului program, nu sunt acceptate nici un fel de derogări de la normele stabilite în tabelul de mai jos.

Activități de cercetare și dezvoltare tehnologică și contribuția financiară a Comunității în funcție de tipul de instrument

TIPUL DE INSTRUMENT	ACTIVITĂȚI DE CDT	CONTRIBUȚIA COMUNITĂȚII (*) (1)
Rețele de Excelență	-Domenii tematice prioritare -Sprijinirea politicii și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice	Grant pentru integrare: maxim 25% din valoarea capacității și resurselor propuse pentru integrare de către participanți sub forma unei sume fixe în vederea sprijinirii programului comun de activități (2)
Proiecte Integrate	-Domenii tematice prioritare -Sprijinirea politicii și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice	Donație la buget de maxim: - 50% pentru cercetare - 35% pentru demonstrare -100% pentru anumite alte activități, cum ar fi pregătirea cercetătorilor și managementul consorțiului (3) (4)
Proiecte de Cercetare sau de Inovare Specifică Orientate	-Domenii tematice prioritare -Sprijinirea politicii și anticiparea cerințelor științifice și tehnologice - Activități specifice de cooperare internațională - Promovarea interacțiunii dintre cercetare și inovare - Dezvoltarea unor relații armonioase între știință și societate	Donație la buget de maxim 50% din valoarea bugetului (3) (4)
Participarea la programe inițiate de câteva din statele membre (art.169)	- Toate activitățile Programului - Cadru VI	Urmează a fi definite prin decizii luate pe baza art.169
Proiecte de Cercetare Specifică pentru IMM-uri	- Activități de cercetare specifică pentru IMM-uri	Donație la buget de maxim 50% din valoarea bugetului (3) (4)
Acțiuni de promovare și dezvoltare a resurselor umane și a migrării	- Promovarea resurselor umane și a migrării	Donație la buget de maxim 100% din totalul bugetului (3), dacă este necesar sub forma unor sume forfetare
Acțiuni de coordonare	- În toate activitățile Programului - Cadru VI	Donație la buget de maxim 100% din valoarea



		bugetului ⁽³⁾
acțiuni specifice de prrijinire	- În toate activitățile Programului - Cadru VI	Donație la buget de maxim 100% din valoarea bugetului (³) (⁶), dacă este necesar sub formă de sume forfetare
inițiative de infrastructuri integrate	- Sprijin pentru infrastructurile de cercetare	Donație la buget: în funcție de tipul de activitate, de maxim 50% până la 100% din valoarea bugetului (⁴) (⁵)
acțiuni directe	- Activități nenucleare ale Centrului de Cercetări Comune	100% (⁷)

³) În această coloană buget înseamnă un plan financiar care estimează toate resursele și cheltuielile necesare pentru desfășurarea acțiunii.

⁴) Ca principiu general, contribuția financiară a Comunității nu poate acoperi 100% din cheltuielile unei acțiuni indirecte cu excepția propunerilor care acoperă un preț de cumpărare guvernat de condițiile aplicabile procedurilor de achiziție publică sau care ia forma unei sume forfetare predefinite prestabilă de comisie.

Cu toate acestea, contribuția financiară a Comunității poate suporta până la 100% din cheltuielile unei acțiuni indirecte, dacă aceasta completează cheltuielile suportate altminteri de către participanți. De asemenea, în cazul particular al acțiunilor de coordonare, ea acoperă până la 100% din bugetul necesar coordonării activităților finanțate de participanții înșiși.

⁵) Această rată variază pentru diferite domenii.

⁶) Sub rezerva condițiilor specifice, entitățile juridice specifice, în special organismele publice vor fi finanțate cu până la 100% din costurile marginale/suplimentare.

⁷) Ratele de asistență pot fi diferențiate în conformitate cu normele cadrului comunitar pentru subvenția de stat pentru cercetare și dezvoltare în funcție de legătura activităților cu cercetarea (maxim 50%) sau cu demonstrarea (maxim 35%) sau cu alte activități implementate, cum ar fi pregătirea cercetătorilor (maxim 100%) sau managementul consorțiului (maxim 100%).

⁸) Activitățile unei inițiative integrate legată de infrastructură trebuie să includă o activitate de constituire a unei rețele (Acțiunea de coordonare: maxim 100% din buget) și cel puțin una din următoarele activități: activități de cercetare (maxim 50% din buget) sau activități de service specific (Acțiune de asistență specifică, de exemplu, accesul transnațional la infrastructurile de cercetare: maxim 100% din buget)

⁹) Pentru acțiunile de susținere a infrastructurii cercetării legate de activitatea tehnică de pregătire (inclusiv studii de fezabilitate) și de dezvoltarea unei noi infrastructuri, participarea Programului - Cadru VI este limitată la maximum 50% și, respectiv, 10% din buget.

¹⁰) În plus, Centrul de Cercetări Comune va avea dreptul să participe la acțiuni indirecte pe aceeași bază ca și entitățile înființate în statele membre.

Introducerea conform
cu originalul

Gh. Asanico