POSIZIONE COMUNE (CE) N. 27/2002

definita dal Consiglio il 28 gennaio 2002

in vista dell'adozione della decisione n. . . ./2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del . . ., relativa al sesto programma quadro di azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione volto a contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione (2002-2006)

(2002/C 113 E/04)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 166, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione [1],

visto il parere del Comitato economico e sociale [2],

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato [3],

considerando quanto segue:

(1) Al fine di assolvere i compiti di cui all'articolo 2 del trattato, l'articolo 163 del trattato stabilisce per la Comunità l'obiettivo di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità, di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e di promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie in base ad altre politiche comunitarie.

(2) L'articolo 164 del trattato elenca le azioni che la Comunità deve svolgere nel perseguire tali obiettivi e che integrano quelle intraprese dagli Stati membri.

(3) Il trattato prevede l'adozione di un programma quadro pluriennale che comprende l'insieme delle azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (RST). Tale programma quadro rispetta appieno il principio di sussidiarietà di cui all'articolo 5 del trattato.

(4) A norma dell'articolo 165 del trattato, la Comunità e gli Stati membri devono coordinare la loro azione in materia di ricerca e sviluppo tecnologico per garantire la coerenza reciproca delle politiche nazionali e della politica comunitaria.

(5) Nel corso del 2000 la Commissione ha presentato due comunicazioni, la prima sulle prospettive e gli obiettivi della creazione di uno Spazio europeo della ricerca, e la seconda sulla realizzazione dello spazio europeo della ricerca e sugli orientamenti per le azioni dell'Unione europea in materia di ricerca nel periodo 2002-2006. Nel 2000 la Commissione ha altresì presentato la comunicazione «L'innovazione in un'economia fondata sulla conoscenza».

(6) I Consigli europei di Lisbona del marzo 2000, di Santa Maria da Feira del giugno 2000 e di Stoccolma del marzo 2001, nelle loro conclusioni, hanno sollecitato la rapida istituzione dello Spazio europeo della ricerca e dell'innovazione, nella prospettiva di una crescita economica sostenibile, di una maggiore occupazione e coesione sociale al fine ultimo di consentire all'Unione di diventare, entro il 2010, l'economia della conoscenza più competitiva e dinamica del mondo.

Il Consiglio europeo di Göteborg del giugno 2001 ha approvato una strategia per lo sviluppo sostenibile aggiungendo una terza dimensione, la dimensione ambientale, alla strategia di Lisbona.

In particolare, il Consiglio europeo di Lisbona ha sottolineato l'importanza dell'iniziativa della Commissione denominata *e*Europe, intesa a garantire una società dell'informazione per tutti, mentre il Consiglio europeo di Stoccolma ha sottolineato anche la necessità di compiere sforzi particolari nel campo delle nuove tecnologie, specie della biotecnologia.

(7) Il Parlamento europeo [4] [5], il Consiglio [6] [7], il Comitato economico e sociale [8] e il Comitato delle regioni [9] si sono anch'essi espressi a favore della realizzazione dello Spazio europeo della ricerca.

---

[1] GU C 180 del 26.6.2001, pag. 156.

[2] GU C 260 del 17.9.2001, pag. 3.

[3] Parere del Parlamento europeo del 14 novembre 2001, posizione comune del Consiglio del 28 gennaio 2002 e decisione del Parlamento europeo del . . . (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale).

[4] Risoluzione del 18 maggio 2000 (GU C 59 del 23.2.2001, pag. 250).

[5] Risoluzione del 15 febbraio 2001 (non ancora pubblicata nella Gazzetta Ufficiale).

[6] Risoluzione del 15 giugno 2000 (GU C 205 del 19.7.2000, pag. 1).

[7] Risoluzione del 16 novembre 2000 (GU C 374 del 28.12.2000, pag. 1).

[8] Parere del 24 maggio 2000 (GU C 204 del 18.7.2000, pag. 70).

[9] Parere del 12 aprile 2000 (GU C 226 dell'8.8.2000, pag. 18).

(8) Il 19 ottobre 2000 la Commissione ha presentato le conclusioni, corredate delle sue osservazioni, della valutazione esterna della realizzazione e dei risultati delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa.

(9) Il sesto programma quadro dovrebbe esercitare un effetto strutturante sulla ricerca e lo sviluppo tecnologico in Europa, inclusi gli Stati membri, i paesi associati candidati e altri paesi associati, e contribuire in maniera significativa alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione.

(10) A norma dell'articolo 166, paragrafo 1, del trattato, è necessario fissare gli obiettivi scientifici e tecnologici e le relative priorità delle azioni previste, stabilire l'importo globale massimo e le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità al sesto programma quadro, nonché le quote rispettive di ciascuna delle azioni previste, e indicare le grandi linee di dette azioni che saranno attuate tenendo debitamente conto dell'obiettivo di tutelare gli interessi finanziari della Comunità. Occorre assicurare la buona gestione finanziaria del sesto programma quadro.

(11) È opportuno dare particolare rilievo alle esigenze delle piccole e medie imprese (PMI).

(12) Il sesto programma quadro dovrebbe fornire un notevole contributo allo sviluppo dell'eccellenza scientifica e tecnica e al coordinamento della ricerca europea. Il programma quadro dovrebbe sottolineare l'importanza del coinvolgimento dei paesi associati candidati nella politica comunitaria di ricerca e nello Spazio europeo della ricerca.

(13) Progetti specifici mirati e azioni di coordinamento possono altresì essere utilizzati quali «scale di eccellenza», al fine di facilitare l'accesso alle azioni del presente programma quadro di operatori della ricerca di dimensioni minori, di eccellenza scientifica, incluse le PMI, nonché operatori di ricerca dei paesi associati candidati.

(14) La partecipazione di regioni ultraperiferiche alle azioni comunitarie RST, mediante opportuni meccanismi adatti alla loro situazione particolare, dovrebbe essere agevolata.

(15) La dimensione internazionale e globale delle attività di ricerca europee è importante in un'ottica di vantaggio reciproco. Il sesto programma quadro è aperto alla partecipazione dei paesi che hanno concluso i necessari accordi a tale effetto nonché, a livello di progetto, e sulla base del vantaggio reciproco, alla partecipazione di soggetti di paesi terzi e di organizzazioni internazionali di cooperazione scientifica. Saranno avviate attività specifiche a supporto della partecipazione di scienziati e istituzioni di paesi in via di sviluppo, paesi mediterranei compresi i Balcani occidentali, nonché la Russia e i nuovi Stati indipendenti (NSI).

(16) Il Centro comune di ricerca dovrebbe contribuire all'attuazione del programma quadro, laddove può fornire un supporto indipendente e orientato al cliente per la formulazione e l'attuazione delle politiche comunitarie, compreso il monitoraggio dell'attuazione di tali politiche, nei settori di sua competenza specifica.

(17) Le attività di ricerca svolte nell'ambito del sesto programma quadro dovrebbero rispettare i principi etici fondamentali, compresi quelli che figurano nell'articolo 6 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

(18) A seguito della comunicazione della Commissione «Una strategia di mobilità per lo Spazio europeo della ricerca», sarà incentivata la mobilità dei ricercatori in vista dell'adeguata realizzazione dello Spazio europeo della ricerca.

(19) In seguito alla comunicazione della Commissione «Donne e scienza» e alle risoluzioni del Consiglio del 20 maggio 1999 [1] e del 26 giugno 2001 [2] e alla risoluzione del Parlamento europeo del 3 febbraio 2000 sullo stesso tema, è stato avviato un piano d'azione destinato a consolidare e incrementare lo spazio e il ruolo delle donne nel campo della scienza e della ricerca. È necessario un ulteriore potenziamento di tali azioni.

(20) La Commissione dovrebbe presentare regolarmente al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'attuazione del sesto programma quadro. È inoltre opportuno che essa, in tempo utile e comunque prima della presentazione della proposta del settimo programma quadro, faccia eseguire una valutazione indipendente della realizzazione delle azioni intraprese, che dovrebbe essere compiuta in uno spirito di apertura nei confronti di tutti gli operatori interessati.

(21) L'attuazione del senso programma quadro può dar luogo alla partecipazione della Comunità a programmi avviati da vari Stati membri o alla creazione di imprese comuni o ad altri accordi ai sensi degli articoli 169, 170 e 171 del trattato.

(22) È stato consultato il Comitato della ricerca scientifica e tecnica (CREST),

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

1. Per il periodo 2002-2006 è adottato un programma quadro pluriennale di azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione, in appresso denominato il «sesto programma quadro».

---

[1] GU C 201 del 16.7.1999, pag. 1.

[2] GU C 199 del 14.7.2001, pag. 1.

2. Il sesto programma quadro comprende tutte le azioni della Comunità previste dall'articolo 164 del trattato.

3. Il sesto programma quadro contribuisce alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione.

4. L'allegato I fissa gli obiettivi scientifici e tecnologici e le relative priorità e indica le grandi linee delle azioni previste.

Articolo 2

1. L'importo globale massimo della partecipazione finanziaria della Comunità all'insieme del sesto programma quadro ammonta a 16 270 milioni di EUR. Le quote assegnate a ciascuna azione sono precisate all'allegato II.

2. Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità sono stabilite dal regolamento finanziario applicabile al bilancio generale della Comunità europee, integrate dall'allegato III.

Articolo 3

Tutte le attività di ricerca svolte nell'ambito del sesto programma quadro devono essere realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali.

Articolo 4

Lo stato di avanzamento del sesto programma quadro, e in particolare dei suoi obiettivi e delle sue priorità, è illustrato in maniera dettagliata nella relazione che la Commissione presenta ogni anno ai sensi dell'articolo 173 del trattato. Tale relazione include altresì informazioni sugli aspetti finanziari.

Articolo 5

Il sesto programma quadro è attuato mediante programmi specifici. Tali programmi definiscono gli obiettivi precisi e le norme dettagliate per l'attuazione.

Articolo 6

1. La Commissione controlla costantemente e sistematicamente, con l'aiuto di esperti qualificati indipendenti, l'attuazione del sesto programma quadro e dei suoi programmi specifici.

2. Prima di presentare la sua proposta relativa al programma quadro successivo, la Commissione affida a esperti indipendenti altamente qualificati la valutazione esterna dell'attuazione e dei risultati delle azioni comunitarie nel corso del quinquennio precedente la valutazione stessa.

La Commissione comunica le conclusioni della valutazione, corredate delle sue osservazioni, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni.

Fatto a . . .

Per il Parlamento europeo	*Per il Consiglio*
Il Presidente	*Il Presidente*

ALLEGATO I

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI, GRANDI LINEE DELLE AZIONI E PRIORITÀ

INTRODUZIONE E SCHEMA GENERALE

Il sesto programma quadro (il presente programma) sarà realizzato per promuovere l'obiettivo fissato dall'articolo 163, paragrafo 1, del trattato di «rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità, di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e di promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altri capi del presente trattato».

Per conseguire più efficacemente questo obiettivo e per contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione, il presente programma è strutturato nelle seguenti tre sezioni nell'ambito delle quali sono intraprese le quattro azioni di cui all'articolo 164 del trattato:

— concentrare e integrare la ricerca della Comunità,

— strutturare lo Spazio europeo della ricerca,

— rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca.

Le azioni svolte nell'ambito di queste tre sezioni contribuiranno all'integrazione degli sforzi e delle attività di ricerca su scala europea nonché alla strutturazione delle varie dimensioni dello Spazio europeo della ricerca. Sarà assicurato il coordinamento delle azioni svolte nell'ambito delle suddette sezioni.

Sarà incoraggiata la partecipazione delle piccole e medie imprese (PMI) a tutte le aree del presente programma, in particolare nel contesto delle attività svolte nelle aree tematiche prioritarie.

Verrà assicurata la partecipazione internazionale a tali attività. La partecipazione è aperta a tutti i paesi che hanno concluso a tale effetto accordi di associazione con la Comunità. Altri paesi terzi possono partecipare al presente programma mediante accordi di cooperazione bilaterali.

Anche i ricercatori e le organizzazioni di paesi terzi possono partecipare a singoli progetti. Le condizioni dettagliate secondo le quali organismi di paesi terzi e organizzazioni internazionali interessate in attività di ricerca possono partecipare al presente programma, compresi gli accordi finanziari, sono specificate nella decisione che sarà adottata a norma dell'articolo 167 del trattato.

La partecipazione alle attività del presente programma sarà incoraggiata con la pubblicazione delle necessarie informazioni circa contenuti, condizioni e procedure, che saranno messe a disposizione, in modo tempestivo ed esauriente, dei potenziali partecipanti, inclusi quelli dei paesi associati candidati e di altri paesi associati.

Nel corso dell'attuazione del presente programma e delle relative attività di ricerca devono essere rispettati i principi etici fondamentali, inclusi i requisiti in materia di benessere degli animali. Sono compresi anche i principi di cui alla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, la tutela della dignità umana e della vita umana, la protezione dei dati personali e della privacy nonché dell'ambiente conformemente al diritto comunitario e, laddove pertinenti, alle convenzioni internazionali, quali la dichiarazione di Helsinki, la convenzione del Consiglio d'Europa sui diritti dell'uomo e sulla biomedicina firmata a Oviedo il 4 aprile 1997 e il protocollo addizionale sul divieto di clonazione di esseri umani firmato a Parigi il 12 gennaio 1998, la convenzione ONU sui diritti del fanciullo, la dichiarazione universale sul genoma umano e i diritti dell'uomo adottata dall'Unesco, e le pertinenti risoluzioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), il protocollo di Amsterdam sulla protezione ed il benessere degli animali, la legislazione, la regolamentazione e gli orientamenti etici vigenti nei paesi in cui si svolgerà la ricerca.

1. **Concentrare ed integrare la ricerca della Comunità**

Le azioni svolte nell'ambito di questa sezione, che rappresenteranno la parte più consistente degli sforzi profusi a titolo del presente programma, mirano a integrare gli sforzi e le attività di ricerca su scala europea. Esse si incentreranno principalmente su sette aree tematiche prioritarie ben definite, mentre saranno adottate ulteriori misure specifiche in un ambito di ricerca scientifica e tecnologica più ampio.

Il Centro comune di ricerca (CCR) fornirà supporto indipendente e orientato al cliente per la formulazione e l'attuazione delle politiche comunitarie, ivi compresa il monitoraggio dell'attuazione di tali politiche, nei settori di sua competenza specifica.

1.1. *Priorità tematiche*

Sono definite le seguenti sette aree tematiche prioritarie:

1) genomica e biotecnologie per la salute;

2) tecnologie per la società dell'informazione;

3) nanotecnologie e nanoscienze, materiali multifunzionali basati sulla conoscenza e nuovi processi e dispositivi di produzione;

4) aeronautica e spazio;

5) qualità e sicurezza alimentare;

6) sviluppo sostenibile, cambiamento globale ed ecosistemi;

7) cittadini e governance nella società basata sulla conoscenza.

1.2. *Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio*

1.2.1. Politiche di sostegno e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche: attività a sostegno delle politiche e della ricerca comunitaria rispondenti alle esigenze scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti.

1.2.2. Attività orizzontali di ricerca per le PMI: queste attività specifiche sono intese ad aiutare le PMI europee nei settori tradizionali o nuovi ad accrescere le loro capacità tecnologiche e a sviluppare la loro capacità di operare su scala europea e internazionale.

1.2.3. Misure specifiche a sostegno della cooperazione internazionale: a sostegno delle relazioni esterne e della politica di sviluppo della Comunità, saranno adottate misure specifiche intese a incoraggiare la cooperazione internazionale in materia di ricerca. In linea di massima, saranno coinvolti i seguenti tre gruppi di paesi terzi:

a) paesi in via di sviluppo;

b) paesi mediterranei, compresi i Balcani occidentali;

c) Russia e nuovi Stati indipendenti (NSI).

1.3. *Attività non nucleari del Centro comune di ricerca*

Sono stati selezionati i seguenti due settori di ricerca specifici per le attività del CCR:

a) alimenti, prodotti chimici e salute;

b) ambiente e sostenibilità.

2. **Strutturare lo Spazio europeo della ricerca**

Le azioni in quest'area comprenderanno quanto segue:

2.1. *Ricerca e innovazione*

Attività intese a incentivare, nella Comunità e in tutte le sue regioni, l'innovazione tecnologica, l'utilizzazione dei risultati della ricerca, il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie e l'istituzione di imprese tecnologiche saranno svolte nell'ambito di questa sezione al fine di integrare le attività relative all'innovazione nell'ambito della sezione «Concentrare ed integrare la ricerca della Comunità».

2.2. *Risorse umane e mobilità*

Attività intese a sostenere lo sviluppo, in tutte le regioni comunitarie, di risorse umane di livello mondiale incentivando la mobilità transnazionale a fini di formazione, sviluppo delle competenze o trasferimento delle conoscenze tra settori diversi, sostenendo lo sviluppo dell'eccellenza e contribuendo a rafforzare l'interesse che l'Europa suscita nei migliori ricercatori dei paesi terzi. Il potenziale rappresentato da tutti i segmenti della popolazione, in particolare dalle donne, dovrebbe essere sviluppato attraverso apposite misure di sostegno.

2.3. *Infrastrutture di ricerca*

Attività intese a promuovere l'uso ottimale delle infrastrutture di ricerca, ivi compreso il relativo accesso, e a sostenere l'individuazione, la pianificazione e, in casi debitamente giustificati, l'istituzione di strutture di ricerca avanzate di interesse europeo.

2.4. *Scienza e società*

Attività intese a incoraggiare rapporti armoniosi tra scienza e società e la sensibilizzazione della società nei confronti dell'innovazione grazie a nuovi rapporti e a un dialogo consapevole tra ricercatori, industriali, responsabili politici e cittadini.

3. **Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca**

Azioni intese a rafforzare il coordinamento e a sostenere lo sviluppo coerente delle politiche di ricerca e sviluppo in Europa. Esse sono destinate a fornire supporto finanziario a misure quali l'apertura dei programmi nazionali.

In appresso figura una descrizione più particolareggiata delle attività svolte nell'ambito delle tre sezioni.

1. CONCENTRARE E INTEGRARE LA RICERCA DELLA COMUNITÀ

Le attività svolte nell'ambito di questa sezione rappresenteranno la parte più consistente degli sforzi di ricerca profusi a titolo del presente programma, intese a contribuire all'obiettivo generale del trattato di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità, di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e di promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altri capi del trattato. Al fine di creare il valore aggiunto europeo riunendo una massa critica di risorse, il presente programma si incentrerà su sette aree tematiche prioritarie ben definite in cui saranno integrati gli sforzi di ricerca della Comunità, riunendoli e rendendoli più coerenti a livello europeo.

Per tutte le attività svolte nell'ambito di questa sezione, sarà data speciale attenzione all'innovazione tecnologica e allo sviluppo iniziale di imprese altamente innovative in settori di vitale interesse per la competitività europea. La ricerca esplorativa alla frontiera delle conoscenze sarà effettuata su argomenti strettamente collegati a uno o più temi delle priorità tematiche. Riceveranno la necessaria attenzione anche gli aspetti di misurazione e prova. Nelle attività previste si terrà debito conto del principio dello sviluppo sostenibile, degli aspetti socioeconomici, etici e più ampiamente culturali nonché della parità fra i sessi, quando essi siano pertinenti all'attività interessata.

Per completare gli impegni nell'ambito delle priorità tematiche, specifiche attività di ricerca orizzontali riguarderanno le PMI, l'innovazione e la cooperazione internazionale e risponderanno agli obiettivi politici della Comunità ed alle esigenze di ricerca future ed emergenti.

1.1. **Priorità tematiche**

1.1.1. Genomica e biotecnologia per la salute ([1])

Obiettivo

Con le azioni svolte in quest'area s'intende aiutare l'Europa a valorizzare, mediante attività integrate di ricerca, i risultati delle scoperte realizzate nella decodificazione dei genomi degli organismi viventi, soprattutto a vantaggio della salute e dei cittadini e al fine di rafforzare la competitività dell'industria biotecnologica europea. Nel settore delle applicazioni l'accento sarà posto soprattutto sulla ricerca volta a trasferire i dati della conoscenza di base alla fase di applicazione, per consentire progressi reali e costanti nel campo della medicina e migliorare la qualità della vita.

([1]) Le conoscenze fondamentali nel campo della genomica (umana, animale, vegetale), nonché le applicazioni per la salute umana, rientrano nella prima priorità. Le applicazioni per l'alimentazione rientrano nella quinta priorità (ad esempio per quanto concerne nutrizione/migliore qualità alimentare). Altri temi connessi alle scienze della vita rientrano nella sesta priorità o, ove opportuno, nella sezione 1.2.1 («Ricerche orientate alle politiche») nonché nella parte 3.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

La ricerca «post-genomica» basata sull'analisi del genoma umano e di genomi di altri organismi porterà a numerose applicazioni in diversi settori connessi alla salute, in particolare nella messa a punto di nuovi strumenti diagnostici e nuove terapie in grado di lottare contro le malattie ancora non controllate, che costituiscono importanti mercati potenziali. Questa ricerca può inoltre influenzare la ricerca in altri settori, quali l'ambiente e l'agricoltura.

Per consentire all'Unione di migliorare la propria posizione in questo settore e di beneficiare pienamente delle ricadute economiche e sociali degli sviluppi previsti e di contribuire al dibattito internazionale, è necessario incrementare notevolmente gli investimenti ed integrare le attività di ricerca svolte in Europa in un'azione coerente.

Azioni previste

Le azioni svolte dalla Comunità a tal fine riguarderanno gli aspetti seguenti:

A. Genomica avanzata e sue applicazioni per la salute

a) Conoscenze fondamentali e strumenti di base nel campo della genomica funzionale in tutti gli organismi:

i) espressione genica e proteomica;

ii) genomica strutturale;

iii) genomica comparativa e genetica delle popolazioni;

iv) bioinformatica;

v) impostazioni multidisciplinari della genomica funzionale per lo studio dei processi biologici fondamentali.

b) Applicazione delle conoscenze e delle tecnologie della genomica e biotecnologia per la salute:

i) piattaforme tecnologiche per gli sviluppi nel campo dei nuovi strumenti diagnostici, di prevenzione e terapeutici (in particolare metodi di farmacogenomica, ricerca sulle cellule staminali e metodi alternativi alla sperimentazione animale).

B. Lotta contro le principali malattie

a) Impostazione orientata all'applicazione delle conoscenze e delle tecnologie in genomica e medicina, ivi compreso l'uso della genomica animale e vegetale, ove opportuno, soprattutto nei campi [1]:

i) della lotta contro il diabete, le malattie del sistema nervoso (ivi comprese, ove opportuno, le malattie mentali), le malattie cardiovascolari e le malattie rare;

ii) della lotta contro la resistenza agli antibiotici e ad altri medicinali;

iii) dello studio dello sviluppo umano, del cervello e del processo di invecchiamento.

b) Si ricorrerà ad una strategia più ampia per la lotta contro:

i) il cancro, ponendo l'accento sull'elaborazione di strategie orientate al paziente, dalla prevenzione, alla diagnosi fino alla cura;

ii) le tre malattie infettive legate alla povertà (AIDS, malaria e tubercolosi) che sono oggetto di un'azione di lotta prioritaria a livello dell'Unione e sul piano internazionale.

[1] Cfr. anche sezione 1.2.1 (Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche) e la parte 3 (Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca) per altri temi connessi alla salute.

1.1.2. Tecnologie per la Società dell'informazione (TSI)

Obiettivo

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area, in linea con le conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona e gli obiettivi dell'iniziativa *e*-Europe, è incentivare, in Europa, lo sviluppo delle tecnologie e delle applicazioni hardware e software alla base della costruzione della Società dell'informazione, al fine di rafforzare la competitività dell'industria europea e offrire ai cittadini europei di tutte le regioni dell'Unione la possibilità di beneficiare al massimo dello sviluppo della società della conoscenza.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

All'alba del 21º secolo, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione stanno rivoluzionando il funzionamento dell'economia e della società e stanno generando nuove modalità di produzione, commercio e comunicazione.

Questo settore è diventato il secondo settore economico dell'Unione, con un mercato annuale di 2 000 miliardi di EUR. Offre lavoro ad oltre due milioni di persone in Europa e questa cifra è in costante aumento.

L'Europa è in buona posizione per guidare e modellare gli sviluppi futuri, non solo delle tecnologie, ma anche del loro impatto sulla nostra vita e sul nostro lavoro. La futura competitività di tutta l'industria europea e il livello di vita dei cittadini europei dipende in gran parte dagli sforzi futuri di ricerca sulle TSI onde preparare la futura generazione di prodotti, processi e servizi.

Successi industriali e commerciali come quello ottenuto dall'Europa nel campo delle comunicazioni mobili grazie allo standard GSM (Global System for Mobile Communication) non si ripeteranno se non si investirà, in maniera concertata, una massa critica di mezzi di ricerca in questo settore, attraverso l'integrazione, a livello europeo, del settore pubblico e privato.

Per esercitare il massimo impatto in termini economici e sociali, le attività dovrebbero concentrarsi sulla prossima generazione di tali tecnologie che consentiranno a computer, interfacce e reti di essere maggiormente integrati nell'ambiente quotidiano e renderanno accessibili, grazie ad interazioni facili e «naturali», un'infinità di servizi ed applicazioni. Questa visione dell'«intelligenza diffusa» (ambiente intelligente interattivo) mira a porre l'utilizzatore, cioè l'essere umano, al centro del futuro sviluppo della società della conoscenza.

Le azioni della Comunità si concentreranno sulle priorità tecnologiche che consentiranno di concretizzare questa visione. Si intende mobilitare la comunità dei ricercatori intorno a iniziative mirate, come lo sviluppo delle generazioni future dei sistemi di comunicazione mobile, al fine di conseguire obiettivi a medio e lungo termine, offrendo nello stesso tempo la possibilità di reagire di fronte a richieste e bisogni nuovi dei mercati, nonché delle politiche pubbliche e dei cittadini.

Azioni previste

Le azioni intraprese riguarderanno pertanto le priorità tecnologiche seguenti.

Ricerche di carattere integrativo in aree tecnologiche di interesse prioritario per i cittadini e le imprese

Ad integrazione e nel contesto dei progressi attesi nello sviluppo delle tecnologie di base, ricerche destinate a fornire soluzioni ad importanti problematiche sociali ed economiche, che si pongono a un'emergente società della conoscenza, ivi comprese le conseguenze per il lavoro e per l'ambiente di lavoro, e pertanto orientate alle seguenti aree:

a) la ricerca sulle tecnologie che affrontino le principali problematiche connesse alla sicurezza poste dal mondo «completamente digitale» e alla necessità di garantire i diritti e la privacy dei cittadini;

b) i sistemi di «intelligenza diffusa» che consentano a tutti, indipendentemente da età e condizioni, l'accesso alla società dell'informazione, nonché i sistemi interattivi e intelligenti per la salute, la mobilità, la sicurezza, il tempo libero, il turismo, l'accesso e la tutela del patrimonio culturale e l'ambiente;

c) il commercio elettronico e mobile, nonché le tecnologie che rafforzano la sicurezza delle transazioni e delle infrastrutture, i nuovi strumenti e i nuovi metodi di lavoro, le tecnologie per la formazione e l'istruzione (quale l'e-learning) ed i sistemi di capitalizzazione della conoscenza, di gestione integrata delle imprese e per l'e-governement, tenendo conto delle esigenze degli utenti;

d) le piattaforme ed i sistemi distribuiti su vasta scala, tra cui i sistemi a base di GRID che consentono di apportare soluzioni efficaci a problemi complessi in settori come l'ambiente, l'energia, la sanità, i trasporti e il design industriale.

Infrastrutture di comunicazione e di trattamento dell'informazione

Sviluppo di infrastrutture di comunicazione mobili, senza cavo, ottiche e a banda larga e di tecnologie informatiche che siano affidabili e di larga applicazione e possano essere adattate per soddisfare le crescenti esigenze di applicazioni e servizi. Le ricerche saranno incentrate sulle:

a) le nuove generazioni di sistemi e reti di comunicazioni senza filo e mobili; i sistemi satellitari di comunicazione; le tecnologie integralmente ottiche; l'integrazione e la gestione delle reti di comunicazione, ivi comprese soluzioni di rete interoperabili; le tecnologie abilitanti necessarie per lo sviluppo di sistemi, infrastrutture e servizi, in particolare audiovisivi. Le ricerche condurranno alla nuova generazione di Internet;

b) le tecnologie, configurazioni di software e i sistemi distribuiti e incorporati a sostegno dello sviluppo di servizi multifunzionali e complessi che coinvolgono molteplici operatori; l'ingegneria e il controllo di sistemi complessi e su larga scala di elevata affidabilità e robustezza.

Componenti e microsistemi

Componenti miniaturizzati e a costi ridotti, basati su nuovi materiali ed integranti ampie funzionalità; l'attività si concentrerà sulle seguenti aree:

a) lo sviluppo e la produzione di componenti nano, micro ed optoelettronici e fotonici, in particolare quelli utilizzati per l'immagazzinamento di informazioni, superando i limiti della miniaturizzazione e minimizzando i costi ed il consumo energetico dei componenti microelettronici e degli elementi di microsistemi, e tenendo conto dell'impatto ambientale dei sistemi TSI;

b) la nanoelettronica, le microtecnologie, i display e i microsistemi, e la ricerca pluridisciplinare sui nuovi materiali e i dispositivi quantici; nuovi modelli e concetti di trattamento dell'informazione.

Gestione dell'informazione e interfacce

Ricerche sugli strumenti di gestione dell'informazione e sulle interfacce che consentono interazioni più agevoli, ovunque e in qualsiasi momento, con i servizi e le applicazioni basati sulla conoscenza; le ricerche si concentreranno su:

a) i sistemi di rappresentazione e gestione della conoscenza basati sul contesto e la semantica, tra cui i sistemi cognitivi, nonché gli strumenti di creazione, organizzazione, navigazione, recupero, condivisione, conservazione e diffusione del contenuto digitale;

b) le interfacce multisensoriali capaci di comprendere ed interpretare l'espressione naturale dell'uomo attraverso le parole, i gesti e i sensi; gli ambienti virtuali, nonché i sistemi multilinguistici e multiculturali, indispensabili per la costruzione della società della conoscenza su scala europea.

1.1.3. Nanotecnologie e nanoscienze, materiali multifunzionali basati sulla conoscenza e nuovi processi e dispositivi di produzione

Obiettivo

L'obiettivo delle azioni svolte in questo settore è aiutare l'Europa a dotarsi di una massa critica di capacità necessaria per sviluppare e valorizzare, all'insegna dell'eco-efficienza e della riduzione delle emissioni di sostanze pericolose nell'ambiente, le tecnologie di punta alla base dei prodotti, servizi e processi di fabbricazione dei prossimi anni, basati sulla conoscenza.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

L'industria manifatturiera produce oggi beni e servizi per un valore di circa 4 000 miliardi di EUR l'anno. In un mercato mondiale sempre più concorrenziale, deve mantenere e rafforzare la sua competitività soddisfacendo nello stesso tempo le esigenze dello sviluppo sostenibile. A tal fine è necessario impegnarsi per progettare, sviluppare e diffondere le tecnologie avanzate: nanotecnologie, materiali multifunzionali basati sulla conoscenza e nuovi processi di produzione.

Situate alla frontiera dell'ingegneria quantica, della tecnologia dei materiali e della biologia molecolare, le nanotecnologie, che rappresentano sicuramente uno degli elementi chiave della prossima rivoluzione industriale, richiedono ingenti investimenti.

L'Europa, che vanta delle competenze importanti in alcuni settori quali la nanofabbricazione e la nanochimica, deve impegnarsi maggiormente in questo settore e in modo più coordinato.

Nel campo dei materiali, l'obiettivo è sviluppare i materiali intelligenti a forte valore aggiunto con applicazioni previste in settori come i trasporti, l'energia, l'elettronica o il settore biomedico, per i quali esiste un mercato potenziale di svariate decine di miliardi di euro.

Lo sviluppo di sistemi di produzione flessibili, integrati e puliti richiede d'altra parte un notevole sforzo di ricerca per quanto concerne l'applicazione delle nuove tecnologie alla fabbricazione e alla gestione.

Azioni previste

Nanotecnologie e nanoscienze:

a) ricerca interdisciplinare a lungo termine per la comprensione dei fenomeni, la gestione dei processi e lo sviluppo di strumenti di ricerca;

b) architetture supramolecolari e macromolecole;

c) nanobiotecnologie;

d) tecniche di nanoingegneria per la creazione di materiali e componenti;

e) sviluppo di dispositivi e di strumenti di manipolazione e controllo;

f) applicazioni in settori quali la sanità, la chimica, l'energia e l'ambiente.

Materiali multifunzionali basati sulla conoscenza:

a) sviluppo delle conoscenze fondamentali;

b) tecnologie associate alla produzione e alla trasformazione, incluso il trattamento, di materiali multifunzionali basati sulla conoscenza e di biomateriali;

c) ingegneria di supporto.

Nuovi processi e dispositivi di produzione:

a) sviluppo di nuovi processi e di sistemi di fabbricazione flessibili e intelligenti che integrino i progressi delle tecnologie di produzione virtuale, i sistemi interattivi di supporto al processo decisionale, l'ingegneria di alta precisione e la robotica innovativa;

b) ricerche sistemiche necessarie per gestire in modo sostenibile i residui e i rischi nei processi di produzione e fabbricazione, in particolare mediante i bioprocessi, determinando una riduzione del consumo delle risorse primarie e dell'inquinamento;

c) sviluppo di nuovi concetti che ottimizzino il ciclo di vita dei sistemi, dei prodotti e dei servizi industriali.

1.1.4. Aeronautica e spazio

Obiettivo

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è duplice: consolidare, integrando le sue attività di ricerca, le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria europea nel settore aeronautico e spaziale, incoraggiando la maggiore competitività di detta industria a livello internazionale; contribuire a valorizzare il potenziale di ricerca europeo in questo settore ai fini di una maggior sicurezza e una migliore tutela dell'ambiente.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Distinti sul piano tecnologico ed economico, ma strettamente legati per la loro portata industriale e politica e gli operatori coinvolti, l'aeronautica e lo spazio sono settori in cui l'Europa vanta una tradizione di successi e un potenziale economico e commerciale.

Negli Stati Uniti, tuttavia, gli investimenti sono da tre a sei volte superiori, a seconda dei settori.

In un ambiente concorrenziale sempre più esigente, i bisogni prevedibili su scala mondiale in materia di trasporto aereo ammontano a circa 14 000 nuovi aeromobili nei prossimi quindici anni, equivalenti ad un mercato di 1 000 miliardi di EUR. Lo sforzo di integrazione delle capacità industriali e delle attività di sviluppo che ha garantito i successi europei in questo campo deve oggi essere accompagnato da uno sforzo di integrazione simile in materia di ricerca, sui temi e gli argomenti prioritari.

In questa prospettiva, occorre ottimizzare le attività di ricerca europee, nazionali e private intorno ad una visione comune e agli obiettivi strategici nel campo della ricerca.

Nel settore dello spazio, a seguito della comunicazione della Commissione «L'Europa e lo spazio: comincia un nuovo capitolo», la Comunità dovrà sostenere le ricerche che permetteranno ai mercati e alla società di beneficiare dei vantaggi offerti dallo spazio.

Azioni previste

Aeronautica

Nel campo della ricerca aeronautica, compresi i sistemi di trasporto aereo, l'azione della Comunità riguarderà le ricerche e le attività di sviluppo tecnologico necessarie per:

a) rafforzare la competitività dell'industria europea in materia di aeromobili civili, motori e attrezzature;

b) ridurre l'impatto ambientale degli aeromobili, incluso il consumo di carburanti, gli effetti dannosi e il carico ambientale (emissioni di CO_2 e di NO_X, rumore);

c) rafforzare la sicurezza degli aeromobili in un traffico aereo in notevole aumento;

d) rafforzare la capacità e la sicurezza dei sistemi di trasporto aereo, a favore dell'istituzione del «Cielo unico europeo» (sistemi di controllo e gestione del traffico aereo).

Spazio

L'azione della Comunità in questo settore, svolta in stretto coordinamento con l'Agenzia spaziale europea (ESA), le altre agenzie spaziali, i centri di ricerca e l'industria e destinata a rafforzare la coerenza degli ingenti investimenti necessari, si concentrerà:

a) sulle ricerche su sistemi e servizi satellitari di informazione attinenti al progetto Galileo nel campo della navigazione satellitare;

b) sulle ricerche su sistemi satellitari attinenti al Sistema globale di osservazione per l'ambiente e la sicurezza (GMES), tenendo conto delle esigenze degli utenti;

c) sulle ricerche avanzate necessarie per l'integrazione del segmento spaziale e del segmento terrestre nel campo delle comunicazioni.

1.1.5. Qualità e sicurezza alimentare

Obiettivo

L'obiettivo delle azioni svolte in questo campo è contribuire a stabilire le basi scientifiche e tecnologiche integrate necessarie per lo sviluppo di una catena di produzione e distribuzione, non inquinante, di alimenti più sicuri, più sani e variati, compresi gli alimenti provenienti dal mare, e per la gestione dei rischi legati all'alimentazione, ricorrendo in particolare agli strumenti della biotecnologia e tenendo conto dei risultati della ricerca post-genomica, nonché per la gestione dei rischi per la salute legati alle alterazioni dell'ambiente.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Le recenti crisi alimentari, in particolare quella della encefalopatia spongiforme bovina (BSE) hanno evidenziato sia la complessità delle questioni legate alla sicurezza alimentare sia la loro dimensione, spesso internazionale e transfrontaliera.

L'integrazione del mercato interno europeo nel settore dell'agricoltura e dell'alimentazione impone un intervento a livello europeo per il trattamento dei problemi e l'esecuzione delle ricerche collegate. In quest'ottica entro breve sarà istituita l'Autorità europea per la sicurezza degli alimenti.

I cittadini ed i consumatori si aspettano dalla ricerca che questa contribuisca a garantire che le derrate ed i prodotti commercializzati siano di alta qualità, sani e possano essere consumati in tutta sicurezza. In quest'ottica, sarebbe opportuno porre l'accento sull'insieme della catena alimentare «dalla tavola ai campi», applicando ove necessario le ricerche nel settore della botanica, della zoologia e della biotecnologia. Occorre tener conto delle esigenze relative al benessere e alla salute degli animali.

A tal fine è necessario disporre di conoscenze scientifiche estremamente approfondite, precise ed aggiornate. Oltre alla salute pubblica, è in gioco la prosperità di un settore che rappresenta circa 600 miliardi di EUR di fatturato annuo e 2,6 milioni di posti di lavoro.

Visto che le piccole imprese sono preponderanti nel settore alimentare, il successo delle azioni avviate dipenderà dall'adattamento delle conoscenze e dei processi alle caratteristiche specifiche di queste imprese.

L'Europa deve inoltre poter apportare un contributo sostanziale alle attività di ricerca su queste problematiche che si pongono ormai a livello mondiale, nonché un apporto coerente, basato su conoscenze approfondite ed obiettive, al dibattito internazionale in materia.

Le stesse osservazioni valgono per i vari aspetti dei problemi legati all'impatto sulla salute dei fattori ambientali, (ad esempio le sostanze perturbatrici del sistema endocrino, le sostanze cancerogene) che destano preoccupazioni crescenti nei cittadini europei e si manifestano spesso su scala internazionale. Per queste ragioni, ma anche per beneficiare della combinazione delle migliori competenze disponibili in settori complessi, le ricerche in oggetto devono svolgersi a livello europeo, in modo da garantire un vero coordinamento delle attività nazionali.

Azioni previste

L'azione della Comunità riguarderà le ricerche, inclusa se del caso la ricerca post-genomica, legate a vari aspetti della gestione del rischio alimentare e dei collegamenti tra salute ed alimentazione:

a) metodi di produzione e trattamento più sicuri e meno inquinanti e alimenti, nonché alimenti per gli animali, più sani nutrienti funzionali, e variati sulla base di sistemi quali la produzione integrata, sistemi agricoli con input minori, tra cui l'agricoltura biologica, e l'applicazione della botanica, della zoologia e delle biotecnologie;

b) epidemiologia delle malattie e delle allergie legate all'alimentazione ivi compresa l'incidenza del regime alimentare sulla salute dei bambini;

c) impatto dell'alimentazione sulla salute; per esempio dei nuovi prodotti, dei prodotti dell'agricoltura biologica, degli alimenti funzionali, dei prodotti contenenti organismi geneticamente modificati, e quelli derivanti dai recenti sviluppi delle biotecnologie sulla salute;

d) procedure di «rintracciabilità», durante l'intera catena di produzione, per esempio degli organismi geneticamente modificati, ivi compresi quelli basati sui recenti sviluppi della biotecnologia;

e) metodi di analisi, individuazione e controllo dei contaminanti chimici e dei microrganismi patogeni esistenti o emergenti (virus, batteri, lieviti, funghi, parassiti e nuovi agenti come i prioni incluso lo sviluppo di testi diagnostici ante mortem per la BSE e la scrapie);

f) impatto sulla salute umana dell'alimentazione animale e in particolare dei prodotti contenenti organismi geneticamente modificati e dell'utilizzo in questa alimentazione di sottoprodotti di origini diverse;

g) rischi ambientali (chimici, biologici, fisici) per la salute connessi alla catena alimentare, compresa l'esposizione combinata e sostanze autorizzate, e l'impatto dei disastri ambientali locali e dell'inquinamento sulla sicurezza dei prodotti alimentari, in particolare i rischi cumulativi, le vie di trasmissione all'uomo, gli effetti a lungo termine e le conseguenze dell'esposizione a dosi ridotte, nonché l'impatto sui gruppi più vulnerabili, in particolare i bambini.

1.1.6. Sviluppo sostenibile, cambiamento globale e ecosistemi

Obiettivo

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è rafforzare le capacità scientifiche e tecnologiche necessarie affinché l'Europa possa realizzare uno sviluppo sostenibile, sottolineato dal Consiglio europeo di Göteborg, integrando i suoi obiettivi ambientali, economici e sociali con particolare riguardo alle energie rinnovabili, ai trasporti e alla gestione sostenibile delle risorse terrestri e marine dell'Europa. Esse dovrebbero consentire agli Stati membri, ai paesi candidati associati e ad altri paesi associati di contribuire significativamente agli sforzi realizzati a livello internazionale per capire e gestire il cambiamento globale e preservare l'equilibrio degli ecosistemi.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

L'attuazione, su scala mondiale, di uno sviluppo sostenibile richiede in particolare:

a) l'elaborazione, lo sviluppo e la diffusione di tecnologie e soluzioni, quali la promozione dei cambiamenti di comportamento in fatto di consumo di energia che consentano di garantire la conservazione e un'utilizzazione più razionale e sostenibile delle risorse naturali, con meno rifiuti e la riduzione dell'impatto dell'attività economica sull'ambiente. Settori che rivestono importanza strategica in questo ambito sono, tra gli altri, l'energia e i trasporti, in particolare gli aspetti connessi allo sviluppo urbano e regionale di tali settori;

b) una conoscenza più approfondita degli ecosistemi e dei meccanismi e dell'impatto del cambiamento globale (per esempio il cambiamento climatico), compreso l'impatto di questi meccanismi sulle risorse terrestri e marittime nonché lo sviluppo delle relative capacità di previsione.

In campo tecnologico, come rilevato nel Libro verde della Commissione «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» e nel libro bianco della Commissione «La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte», due settori particolarmente interessati sono l'energia ed i trasporti, responsabili di oltre l'80 % delle emissioni totali di gas ad effetto serra e di oltre il 90 % delle emissioni di CO_2.

Conformemente al protocollo di Kyoto del 1997 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici che risale al 1992, nel periodo 2008-2012, l'Unione europea deve ridurre dell'8 %, rispetto ai livelli del 1990, le sue emissioni di gas ad effetto serra. Ciò richiederà lo sviluppo di soluzioni innovative e sostenibili nei settori dell'energia e dei trasporti. Altri importanti impegni sono contenuti negli strumenti internazionali seguenti: la convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica del 1992, la convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta contro la desertificazione nei paesi gravemente colpiti dalla siccità e/o dalla desertificazione, in particolare in Africa, del 1994, il protocollo di Montreal sulle sostanze che impoveriscono l'ozonosfera, nonché nella strategia dell'Unione per lo sviluppo sostenibile, compreso il sesto programma d'azione per l'ambiente.

Il conseguimento di questo obiettivo, fissato a breve termine, richiede la diffusione di tecnologie attualmente in fase di sviluppo. L'azione della Comunità è importante per garantire il coordinamento del contributo dell'Europa agli sforzi di tutto il mondo.

Al di là di questo obiettivo, l'attuazione di uno sviluppo sostenibile a lungo termine, nell'arco dei prossimi decenni, presuppone che siano disponibili a condizioni vantaggiose le fonti ed i vettori energetici più adeguati da questo punto di vista. Ciò richiede un'attività di ricerca sostenuta a più lungo termine.

Sarà necessario svolgere attività di ricerca a medio e lungo termine anche per sviluppare i sistemi europei di trasporto sostenibile e fare progressi nel quadro del cambiamento globale, della protezione della biodiversità e della preservazione degli ecosistemi, che contribuiranno altresì all'uso sostenibile delle risorse terrestri e marine. Nel contesto del cambiamento globale, le strategie per un'utilizzazione integrata e sostenibile degli ecosistemi agricoli e forestali sono di particolare importanza per la preservazione di tali ecosistemi e contribuiranno in modo sostanziale allo sviluppo sostenibile dell'Europa.

Azioni previste

L'attività di RST della Comunità si concentrerà sulle seguenti aree:

I. Sistemi energetici sostenibili ([1])

a) a breve e medio termine, soprattutto nell'ambiente urbano:

i) energie pulite in specie fonti energetiche rinnovabili e loro integrazione nel sistema energetico, inclusi stoccaggio, erogazione e uso;

ii) risparmio energetico ed efficienza energetica, in particolare attraverso l'uso di materie prime rinnovabili;

iii) carburanti alternativi;

b) a medio e a lungo termine:

i) le pile a combustibile, comprese le loro applicazioni;

ii) nuove tecnologie per il trasporto e lo stoccaggio di vettori energetici su scala europea, in particolare la tecnologia dell'idrogeno;

iii) le tecnologie di nuova concezione e avanzate, con un futuro potenziale energetico cospicuo e tali da richiedere attività di ricerca a lungo termine;

iv) smaltimento di CO_2 associato a impianti a combustibile fossile più puliti;

II. Trasporti di superficie sostenibili ([2])

a) Mettere a punto sistemi e mezzi di trasporto, rispettosi dell'ambiente, di passeggeri e di merci e trasporti urbani puliti, parallelamente a un uso più razionale dell'automobile in città;

i) nuovi concetti e tecnologie per il trasporto di superficie, inclusi nuovi sistemi di propulsione e l'integrazione di pile a combustibile a fini di trasporto;

ii) tecniche avanzate di progettazione e produzione che portino a una maggiore qualità, sicurezza, riciclabilità, comodità e economicità;

b) Rendere i trasporti su rotaia e marittimi più efficaci e competitivi, rispondere alle esigenze in materia di interoperabilità e garantire il trasporto intelligente e sicuro di passeggeri e merci:

i) riequilibrare e integrare diversi modi, in particolare in contesto urbano e regionale, rendendo i trasporti marittimi e su rotaia più efficaci (ad esempio promuovendo l'interoperatività);

ii) aumentare la sicurezza e evitare le congestioni di traffico (in particolare nelle aree urbane), attraverso l'integrazione di soluzioni elettroniche e di software innovative e l'uso di sistemi avanzati di navigazione satellitare e soluzioni telematiche.

([1]) Altri temi connessi all'energia sono inclusi nella sezione 1.2.1 («Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche») e nella parte 3.

([2]) Altri argomenti relativi alla politica dei trasporti (quali la sicurezza dei trasporti, gli strumenti e gli indicatori di prestazione e di previsione del sistema di trasporto) sono trattati nella sezione 1.2.1 («Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche»).

III. Cambiamento globale ed ecosistemi

L'azione della Comunità riguarderà in via prioritaria gli aspetti seguenti:

a) impatto e meccanismi delle emissioni di gas ad effetto serra e degli inquinanti atmosferici di varia provenienza, compresi quelli derivanti dalle forniture di energia, dai trasporti e dall'agricoltura, sul clima, sulla riduzione dello strato di ozono e sui «pozzi» di carbonio (oceani, foreste, suoli), in particolare per migliorare la previsione e valutare le opzioni di attenuazione;

b) ciclo dell'acqua, inclusi gli aspetti relativi al suolo;

c) comprensione della biodiversità marina e terrestre, funzioni dell'ecosistema marino, protezione delle risorse genetiche, gestione sostenibile degli ecosistemi terrestri e marini e interazioni di questi ultimi con le attività umane;

d) meccanismi della desertificazione e delle catastrofi naturali;

e) strategie per una gestione sostenibile del terreno, inclusa la gestione integrata della zona costiera e i concetti integrati per l'impiego plurimo delle risorse agricole e silvicole, nonché la catena integrata silvicoltura/legno;

f) previsioni operative e modellizzazione, inclusi sistemi globali di osservazione del cambiamento climatico.

La ricerca intrapresa nell'ambito di questa priorità sarà integrata dallo sviluppo di metodi avanzati di gestione del rischio e metodi di valutazione della qualità ambientale, tra cui la pertinente ricerca di tipo prenormativo sulle misurazioni e le prove a questo scopo.

1.1.7. Cittadini e governance in una società della conoscenza

Obiettivo

L'obiettivo delle attività svolte in quest'area è mobilitare in uno sforzo coerente le capacità di ricerca europee, con la loro ricchezza e diversità, nel campo delle scienze economiche, politiche, sociali e nelle scienze umane che sono necessarie per comprendere e gestire le problematiche legate allo sviluppo della società della conoscenza e ai nuovi tipi di rapporti tra i cittadini, da una parte, e tra i cittadini e le istituzioni, dall'altra.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Al Consiglio europeo di Lisbona di marzo 2000, l'Unione europea si è prefissata l'ambizioso obiettivo di «diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale».

In questa prospettiva, il Consiglio europeo di Lisbona ha sottolineato che «le persone sono la principale risorsa dell'Europa» ribadendo la necessità per i sistemi europei di educazione e formazione di «essere adeguati alle esigenze della società dei saperi e alla necessità di migliorare il livello e la qualità dell'occupazione».

La transizione dell'Europa verso l'economia e la società della conoscenza e lo sviluppo sostenibile di quest'ultima al servizio della qualità della vita di tutti i cittadini, risulteranno più agevoli se questi fenomeni saranno chiaramente compresi e gestiti. Ciò richiede un notevole sforzo di ricerca sulle problematiche di un progresso economico e sociale integrato e sostenibile, basato sui valori fondamentali della giustizia, solidarietà e della diversità culturale che caratterizzano il modello sociale europeo, nonché di ricerca su questioni connesse con l'imprenditorialità e la creazione, la crescita e lo sviluppo delle piccole imprese.

In questa prospettiva, le ricerche nel settore delle scienze economiche, politiche, sociali e umane devono in particolare contribuire a garantire l'adeguata gestione e la valorizzazione di informazioni e conoscenze che aumentano in maniera esponenziale, e la comprensione dei processi in atto in questo campo.

In Europa, la questione si pone tra l'altro in riferimento a quella del futuro allargamento, del funzionamento della democrazia e delle nuove forme di governance e nel contesto generale di quest'ultima. La posta in gioco è il rapporto dei cittadini con le istituzioni in un ambiente politico e decisionale complesso, caratterizzato dalla sovrapposizione dei livelli di decisione nazionale, regionale ed europeo e il ruolo crescente, nel dibattito politico, della società civile e dei suoi rappresentanti.

Queste problematiche sono caratterizzate da un'evidente dimensione europea, addirittura intrinseca, che merita di essere analizzata da una prospettiva globale, prendendo in considerazione la dimensione storica nonché l'eredità culturale.

Nelle ricerche svolte a livello nazionale solo recentemente si è cominciato a tenere conto della dimensione europea che non beneficia ancora dell'attenzione che meriterebbe.

Risulta più logico affrontare questi aspetti a livello europeo. Un'azione intrapresa a livello dell'Unione consente oltretutto di garantire la coerenza metodologica necessaria e di trarre il massimo beneficio dalla ricchezza legata alla varietà di strategie esistenti nell'Unione e alla diversità europea.

Azioni previste

L'azione della Comunità si concentrerà sui temi seguenti:

Società della conoscenza e coesione sociale:

a) ricerche svolte per conseguire gli obiettivi stabiliti dal Consiglio europeo di Lisbona e dai Consigli seguenti, in particolare analisi sistematica dei metodi più efficaci per migliorare la produzione, la trasmissione e l'utilizzazione delle conoscenze in Europa;

b) opzioni e scelte per lo sviluppo di una società della conoscenza al servizio degli obiettivi che l'Unione ha sottolineato nei Consigli europei di Lisbona, Nizza e Stoccolma, in particolare in materia di miglioramento della qualità della vita, di politiche sociali, dell'occupazione e del mercato del lavoro, di istruzione permanente, di rafforzamento della coesione sociale e di sviluppo sostenibile, tenendo debitamente conto dei diversi modelli sociali in Europa;

c) varietà delle dinamiche e dei percorsi di transizione verso la società della conoscenza a livello locale, nazionale e regionale.

Cittadinanza, democrazia e nuove forme di governance, in particolare nell'ambito di una maggiore integrazione e globalizzazione e da una prospettiva storica e di eredità culturale:

— conseguenze dell'integrazione europea e dell'allargamento dell'Unione per la democrazia, la nozione di legittimità e il funzionamento delle istituzioni dell'Unione mediante una migliore comprensione delle istituzioni politiche e sociali in Europa e della loro evoluzione storica,

— ricerca volta a ridefinire le aree di competenza e responsabilità e nuove forme di governance nonché a definire i rapporti che intercorrono tra di esse,

— questioni legate alla soluzione dei conflitti e al ristabilimento della pace e della giustizia,

— nascita di nuove forme di cittadinanza e identità culturali, forme e impatto dell'integrazione e della diversità culturale in Europa; dialogo sociale e culturale tra l'Europa e il resto del mondo.

In termini concreti, l'azione della Comunità si concentrerà sul sostegno:

a) a ricerche e studi comparati transnazionali e allo sviluppo coordinato di statistiche e indicatori di qualità e quantità;

b) alle ricerche interdisciplinari a sostegno delle politiche pubbliche;

c) alla costituzione e valorizzazione su scala europea di infrastrutture di ricerca, di basi di dati e di conoscenze.

1.2. **Attività specifiche concernenti un settore di ricerca più ampio**

1.2.1. *Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche*

Queste attività assicureranno lo svolgimento efficace e flessibile delle attività di ricerca che sono essenziali per la realizzazione degli obiettivi fondamentali della ricerca comunitaria, sostenendo la formulazione e attuazione delle politiche comunitarie ed esplorando problematiche e opportunità scientifiche nuove ed emergenti, laddove queste esigenze non possano essere soddisfatte nell'ambito delle priorità tematiche.

Tutte queste attività hanno una caratteristica comune: saranno attuate in una prospettiva pluriennale, tenendo adeguatamente conto delle esigenze e dei pareri espressi dai principali operatori coinvolti (responsabili politici, gruppi di utilizzatori industriali, comunità di ricerca di punta, ecc.). In linea di massima saranno attuate in base ad un meccanismo di programmazione annuale mediante il quale si individuano le priorità specifiche corrispondenti ad esigenze comprovate nell'ambito degli obiettivi summenzionati.

A. Ricerca orientata alle politiche

Le attività di ricerca previste in questa sezione intendono rispondere alle esigenze scientifiche e tecnologiche delle politiche comunitarie, sostenendo la formulazione e attuazione delle politiche comunitarie, tenuto conto anche degli interessi dei futuri membri della Comunità e dei paesi associati. Possono includere la ricerca prenormativa, misure e test, ove necessario, orientati alle esigenze delle politiche comunitarie.

Queste attività richiedono una definizione flessibile e orientata alle politiche e specifiche azioni e metodi di intervento, ad integrazione delle tematiche e da coordinare nel contesto globale del presente programma.

Di conseguenza potranno includere temi connessi con le priorità tematiche ma che non si prestano all'approccio basato sulla scienza per l'individuazione dei singoli temi pertinenti. Tra queste attività e le azioni dirette del Centro comune di ricerca, orientate alle esigenze delle politiche comunitarie, verranno assicurate un'appropriata suddivisione dei compiti e sinergia.

Le aree da sostenere sono le seguenti:

a) politica agricola comune (PAC) e politica comune della pesca (PCP);

b) sviluppo sostenibile, in particolare gli obiettivi delle politiche comunitarie relative all'ambiente (inclusi quelli previsti dal sesto programma d'azione in materia ambientale), ai trasporti e all'energia;

c) altre politiche comunitarie, in particolare la sanità (in particolare la sanità pubblica), lo sviluppo regionale, gli scambi, l'aiuto allo sviluppo, il mercato interno e la competitività, la politica sociale e l'occupazione, l'istruzione e la formazione, la cultura, la parità di genere, la protezione dei consumatori, la creazione di uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia e le relazioni esterne, che includono le politiche a sostegno dell'allargamento, compresi i pertinenti metodi e strumenti statistici.

d) gli obiettivi politici comunitari derivati dagli orientamenti forniti dal Consiglio europeo per quanto riguarda, ad esempio, la politica economica, la società dell'informazione e la *e*-Europe e l'impresa.

Nell'ambito di queste aree le priorità di ricerca, che rispondono a esigenze politiche preventivamente identificate e che saranno integrate nel corso dell'attuazione del presente programma, sono le seguenti:

1. ***Gestione sostenibile delle risorse naturali europee***

Le attività di ricerca svolte in questo contesto si concentreranno in particolare sui temi seguenti:

a) modernizzazione e sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura, incluso il loro ruolo multifunzionale, onde assicurare lo sviluppo e la promozione sostenibili delle zone rurali;

b) strumenti e metodi di valutazione per una gestione sostenibile dell'agricoltura e della silvicoltura;

c) modernizzazione e sostenibilità della pesca inclusi sistemi di produzione mediante acquicoltura;

d) metodi di produzione nuovi e più rispettosi dell'ambiente onde migliorare la salute e il benessere degli animali;

e) valutazione ambientale (suolo, acque, aria, rumore, inclusi gli effetti di sostanze chimiche).

2. ***Garantire la salute e la sicurezza e offrire opportunità ai cittadini europei***

Le attività di ricerca svolte in questo contesto si concentreranno in particolare sui temi seguenti:

a) determinanti della salute e fornitura di servizi pensionistici e cure sanitarie sostenibili e di elevata qualità (in particolare nel contesto dell'invecchiamento e dell'evoluzione demografica);

b) questioni inerenti alla salute pubblica, inclusa l'epidemiologia a sostegno della profilassi e reazioni di fronte a patologie nuove, rare e trasmissibili, allergie, procedure sicure per il dono di organi e sangue, metodi di sperimentazione non animale;

c) impatto di problemi ambientali sulla salute (inclusi metodi per la valutazione del rischio e attenuazione dei rischi di catastrofi naturali per la popolazione);

d) questioni relative a handicap/invalidità (incluse strutture che consentono la parità di accesso);

e) comprensione dei flussi migratori e di rifugiati;

f) comprensione delle tendenze della criminalità nel contesto della sicurezza pubblica;

g) questioni connesse con la protezione civile, inclusa la sicurezza biologica, e la gestione delle crisi.

3. ***Sostenere il potenziale economico e la coesione di un'Unione europea più estesa e più integrata***

Le attività di ricerca svolte in questo contesto si concentreranno in particolare sui temi seguenti:

a) sostegno alle politiche europee in materia di integrazione, sviluppo sostenibile, competitività e commercio (ivi compreso il perfezionamento dei metodi di valutazione dello sviluppo economico e della coesione);

b) sviluppo di strumenti, indicatori e parametri operativi per valutare le prestazioni (economiche, ambientali e sociali) di un sistema di trasporti ed energetico sostenibile;

c) analisi della sicurezza globale e sistemi di convalida per il trasporto e la ricerca connessi con i rischi di incidenti e la sicurezza dei sistemi di mobilità;

d) attività di previsione e sviluppo di politiche innovative per garantire lo sviluppo sostenibile a medio e lungo termine;

e) questioni legate alla Società dell'informazione (quali la gestione e la tutela dei patrimoni digitali e l'accesso per tutti alla Società dell'informazione);

f) tutela del patrimonio culturale;

g) miglioramento della qualità, dell'accessibilità e della diffusione delle statistiche europee.

B. Ricerche destinate a esplorare problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti

Le attività di ricerca svolte in questo contesto intendono rispondere in modo flessibile e rapido a sviluppi importanti imprevedibili, a problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche emergenti, nonché alle esigenze che si fanno strada alle frontiere della conoscenza, in particolare in settori multitematici e interdisciplinari.

In questo contesto verranno svolte le seguenti attività:

a) ricerca in settori emergenti della conoscenza e sulle tecnologie future, esterni o trasversali alle priorità tematiche, in particolare in settori transdisciplinari, dal carattere altamente innovativo e comportante rischi (tecnologici) elevati. Sarà aperta a nuove idee scientifiche alle frontiere della conoscenza e al know-how tecnologico aventi un notevole potenziale in termini di ricadute industriali e/o sociali o di aumento delle capacità di ricerca europee a lungo termine;

b) ricerche per una rapida valutazione delle nuove scoperte o dei fenomeni osservati di recente che possono indicare rischi o problemi emergenti di grande importanza per la società europea, e individuazione delle risposte più adeguate.

Nell'individuazione degli argomenti potenziali di ricerca in questa sezione, particolare attenzione verrà prestata alle opinioni dell'ambiente della ricerca e a settori che si prestano a un'azione su scala europea, vista la possibilità che offrono di posizionarsi in maniera strategica alle frontiere della conoscenza e sui nuovi mercati, o anticipare le grandi questioni che la società europea dovrà affrontare.

1.2.2. *Attività orizzontali di ricerca che includono le PMI*

Realizzate ai fini del sostegno alla competitività europea e alla politica dell'impresa e dell'innovazione, queste attività specifiche mirano ad aiutare le PMI europee a rafforzare la loro capacità tecnologica nei settori tradizionali o nuovi e a sviluppare la loro capacità di operare su scala europea e internazionale.

Le informazioni e la consulenza riguardanti le possibilità di partecipazione delle PMI saranno assicurate da punti di ingresso istituiti della Commissione e attraverso l'uso di un sistema di punti di contatto nazionale.

Oltre a tali attività specifiche di ricerca per le PMI, queste ultime saranno incoraggiate a partecipare a tutti i settori del presente programma, in particolare nell'ambito delle attività svolte nelle aree tematiche prioritarie.

Le azioni che possono essere svolte in tutto il campo della scienza e della tecnologia contemplato dalla politica comunitaria in materia di ricerca assumeranno la seguente forma:

a) Azioni di ricerca cooperativa

Attività di ricerca svolte da esecutori di RST per alcune PMI su argomenti di interesse comune. Tali attività possono altresì essere svolte da PMI innovative in collaborazione con centri di ricerca e università;

b) Azioni di ricerca collettiva

Azioni di ricerca svolte su scala europea da esecutori di RST a beneficio di associazioni industriali o raggruppamenti di industrie, in interi settori industriali in cui le PMI hanno una posizione di rilievo a livello europeo, inclusa la diffusione dei risultati.

1.2.3. *Misure specifiche a sostegno della cooperazione internazionale*

Saranno prese misure specifiche volte a favorire la cooperazione internazionale nella ricerca, a sostegno delle relazioni esterne, inclusa la politica comunitaria nel settore dello sviluppo. A prescindere da queste misure specifiche, la partecipazione dei paesi terzi sarà possibile nell'ambito delle priorità tematiche. Vi parteciperanno i seguenti gruppi di paesi terzi:

a) i paesi in via di sviluppo;

b) i paesi mediterranei, compresi i Balcani occidentali;

c) la Russia e i nuovi Stati indipendenti (NSI), incluse, in particolare, le attività svolte tramite l'Associazione internazionale per la promozione della cooperazione con i ricercatori dei nuovi Stati indipendenti dell'ex Unione sovietica (INTAS).

Le priorità di ricerca in questa categoria di attività sono definite in base agli interessi e agli obiettivi del partenariato tra la Comunità e i gruppi di paesi interessati, nonché alle loro esigenze economiche e sociali specifiche.

Per facilitare la partecipazione di tali paesi sarà creato nell'ambito della Commissione un punto singolo di ingresso, che fornirà informazioni circa le attività avviate nel settore della cooperazione internazionale.

Queste azioni sono complementari alla cooperazione internazionale nella ricerca avviata nell'ambito delle aree tematiche prioritarie.

1.3. **Attività non nucleari del Centro comune di ricerca (CCR)**

Conformemente alla missione di sostegno scientifico e tecnologico delle politiche della Comunità, il CCR fornirà un supporto, indipendente e orientato al cliente, per la formulazione e l'attuazione delle politiche comunitarie, compreso il monitoraggio dell'attuazione di tali politiche, nei settori di sua competenza specifica.

Il CCR svolgerà le sue attività in stretto coordinamento e in rete con gli ambienti scientifici, gli organismi nazionali di ricerca, le università e le imprese in Europa. Può partecipare a tutte le attività di ricerca del presente programma allo stesso titolo dei soggetti stabiliti negli Stati membri. Particolare attenzione verrà prestata alla cooperazione con i paesi candidati all'adesione.

Le attività del CCR avranno come comune denominatore fondamentale la sicurezza dei cittadini sotto i suoi vari aspetti, quali salute, ambiente e lotta antifrode.

Sotto questa voce il CCR svolgerà le seguenti attività:

1) Attività svolte conformemente alla missione del CCR. Tali attività saranno chiaramente orientate alle esigenze dei clienti. In questo contesto vi sarà un margine di flessibilità per le esigenze di ricerca inattese.

   La ricerca si concentrerà su due aree principali connesse a due delle aree tematiche prioritarie:

   a) alimentazione, prodotti chimici e sanità, con particolare attenzione a: qualità e sicurezza alimentare, in particolare lotta contro la BSE; organismi geneticamente modificati; prodotti chimici, ivi compresa la convalida di procedure alternative di sperimentazione non basata sugli animali; applicazioni biomediche (in particolare definizione di riferimenti in questo settore).

   b) ambiente e sviluppo sostenibile, con particolare attenzione a: cambiamento climatico (ciclo del carbonio, modellizzazione, impatti) e tecnologie per lo sviluppo sostenibile (fonti di energie rinnovabili, strumenti di integrazione delle politiche); miglioramento della qualità dell'aria, tutela ambientale in Europa; sviluppo di reti e misure di riferimento; sostegno tecnico agli obiettivi del GMES.

2) Attività orizzontali nei settori di competenza specifica del CCR:

   a) prospettiva tecnologica: attività di prospettiva tecnologica ed economica basate sulle attività di reti europee;

   b) materiali e misure di riferimento: Ufficio comunitario di riferimento (BCR) e materiali di riferimento certificati; convalida e qualificazione di metodi relativi alle misure chimiche e fisiche;

   c) sicurezza dei cittadini e antifrode: individuazione delle mine antipersona; prevenzione dei rischi naturali e tecnologici; reti di sostegno alla sicurezza informatica; tecnologie di controllo delle frodi.

2. STRUTTURARE LO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA

2.1. **Ricerca e innovazione**

Obiettivo

L'obiettivo di queste azioni è incentivare, nella Comunità e nell'insieme delle sue regioni, in special modo quelle meno sviluppate, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione dei risultati della ricerca, il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie, nonché l'istituzione di imprese tecnologiche. L'innovazione costituisce inoltre uno dei principali elementi di tutto il presente programma.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

La capacità relativamente limitata dell'Europa di trasformare i risultati delle ricerche e delle scoperte scientifiche e tecnologiche in successi industriali, economici e commerciali costituisce una delle sue debolezze più note. Le azioni di incentivazione dell'innovazione realizzate a livello europeo possono contribuire a incrementare il livello globale dei risultati dell'Europa e ad accrescere le capacità europee in questo campo, aiutando le imprese e gli innovatori nei loro tentativi di operare su scala europea e sui mercati internazionali e consentendo agli operatori dell'insieme delle regioni dell'Unione di beneficiare, grazie ad opportune iniziative avviate a questo livello, dell'esperienza e delle conoscenze acquisite in altre regioni.

Azioni previste

Le attività svolte nell'ambito di questa voce saranno complementari alle attività relative all'innovazione elencate tra quelle svolte nell'ambito della sezione 1.

Le azioni forniranno sostegno generale all'innovazione, a complemento delle attività nazionali e regionali, al fine di rafforzare la coerenza degli sforzi in questo ambito. Esse saranno intese a sostenere:

a) il collegamento in rete degli operatori e degli utilizzatori del sistema europeo dell'innovazione e lo svolgimento di analisi e studi, al fine di incentivare gli scambi di esperienze e di buone pratiche e coinvolgere maggiormente gli utilizzatori nel processo di innovazione;

b) azioni di incentivazione delle cooperazioni transregionali in materia di innovazione e di sostegno alla creazione di imprese tecnologiche e all'elaborazione di strategie regionali e transregionali in questo campo, con il coinvolgimento dei paesi candidati;

c) azioni di sperimentazione di nuovi strumenti e nuovi approcci in materia di innovazione tecnologica, riguardanti in particolare punti critici del processo di innovazione;

d) avvio o consolidamento di servizi di informazione, soprattutto elettronici (ad es. Cordis), nonché di servizi di assistenza in materia di innovazione (trasferimento tecnologico, tutela della proprietà intellettuale, accesso al capitale di rischio), incluse le attività dei centri di collegamento innovazione;

e) azioni nel campo dell'«intelligenza» economica e tecnologica (analisi delle evoluzioni tecnologiche, delle applicazioni e dei mercati e trattamento e diffusione di informazioni che possono essere utili per i ricercatori, gli imprenditori, in particolare le PMI, e gli investitori nelle loro decisioni);

f) analisi e valutazione delle attività in materia di innovazione svolte nel quadro dei progetti di ricerca comunitari e valorizzazione degli insegnamenti che si possono trarre dalle politiche di innovazione.

Parte di queste azioni saranno attuate in collegamento con quelle svolte dalla Banca europea per gli investimenti (BEI) [attraverso, in particolare, il Fondo europeo per gli investimenti (FEI)] nell'ambito del suo piano «Iniziativa Innovazione 2000», nonché in coordinamento con le misure adottate nell'ambito dei Fondi strutturali.

2.2. **Risorse umane e mobilità**

Obiettivo

Le attività svolte nell'ambito di questa voce mirano a sostenere lo sviluppo, nell'insieme delle regioni comunitarie, di risorse umane abbondanti e di livello mondiale. Si tratterà di incentivare la mobilità transnazionale ai fini della formazione, dello sviluppo delle competenze o del trasferimento delle conoscenze, in particolare tra settori diversi, di sostenere l'eccellenza scientifica e di contribuire a rafforzare l'interesse che l'Europa suscita nei ricercatori dei paesi terzi. Nel perseguire questi obiettivi, si cercherà di trarre il massimo beneficio dal potenziale rappresentato da questo punto di vista da tutti i componenti della popolazione, in particolare le donne e i giovani ricercatori, adottando opportune misure in tal senso, comprese quelle volte a creare sinergie nel settore dell'istruzione superiore in Europa.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

La promozione della mobilità transnazionale è un mezzo semplice, particolarmente efficace e potente, di rafforzare l'eccellenza europea nel suo insieme e la sua distribuzione nelle varie regioni dell'Unione. Offre infatti la possibilità di migliorare notevolmente la qualità della formazione dei ricercatori, incoraggia la circolazione e la valorizzazione delle conoscenze, e aiuta ad istituire ovunque in Europa dei poli di eccellenza di livello internazionale in grado di suscitare un notevole interesse. Un'azione avviata a livello dell'Unione in questo campo, o in materia di risorse umane in generale, e poi portata ad un livello adeguato di massa critica, avrà necessariamente un impatto significativo.

Si presterà particolare attenzione alla partecipazione delle donne a tutte le azioni, e all'adozione di misure adeguate per promuovere una presenza più equilibrata di uomini e donne nella ricerca; alle circostanze personali legate alla mobilità, in particolare relativamente alla famiglia, all'evoluzione delle carriere e alle lingue; allo sviluppo di attività di ricerca nelle regioni meno favorite dell'Unione e dei paesi associati, e alla necessità di una maggiore e più efficace cooperazione fra le discipline di ricerca e tra il mondo accademico e l'industria, comprese le PMI.

In cooperazione con le azioni nazionali e comunitarie più adeguate, si sosterrà l'assistenza pratica ai ricercatori stranieri per la soluzione di problemi (giuridici, amministrativi, familiari o culturali) legati alla loro mobilità.

Azioni previste

Svolte nell'insieme dei settori scientifici e tecnologici, queste attività assumeranno in particolare la forma di:

a) sostegni a università, centri di ricerca, imprese, incluse in particolare le PMI, e reti, per l'accoglienza di ricercatori europei e di paesi terzi, ivi compresa la formazione dei ricercatori a livello di predottorato. Queste attività potrebbero includere l'istituzione di reti di formazione a lungo termine e il sostegno alla mobilità tra diversi settori;

b) borse individuali concesse a ricercatori europei ai fini della mobilità verso un altro paese europeo o un paese terzo, nonché a ricercatori dei paesi terzi di livello eccellente che desiderino venire in Europa. Tali borse prevederanno un periodo di formazione sufficientemente lungo e saranno destinate soprattutto a ricercatori che abbiano maturato almeno quattro anni di esperienza nel settore della ricerca, rispondendo anche alle esigenze di formazione nel campo della gestione della ricerca;

c) partecipazione finanziaria a programmi nazionali o regionali di sostegno alla mobilità dei ricercatori, aperti a ricercatori di altri paesi europei;

d) sostegno alla creazione e allo sviluppo di squadre europee di ricerca che si ritiene abbiano il potenziale per conseguire un livello elevato di eccellenza scientifica, specialmente per le attività di ricerca di punta o interdisciplinari, laddove tale sostegno può apportare un valore aggiunto alle misure nazionali;

e) premi scientifici per lavori di livello eccellente realizzati da un ricercatore che abbia beneficiato di un sostegno finanziario dell'Unione a favore della mobilità.

Saranno istituiti meccanismi per agevolare il rientro dei ricercatori nei paesi o regioni d'origine e il loro reinserimento professionale.

Nelle azioni previste ci si sforzerà di garantire una equa rappresentanza di genere.

2.3. **Infrastrutture di ricerca**

Obiettivo

Le attività svolte nell'ambito di questa voce sono destinate a contribuire alla creazione di un tessuto di infrastrutture di ricerca di altissimo livello in Europa e a incentivare il loro uso ottimale su scala europea.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Lo sviluppo di un approccio europeo in materia di infrastrutture di ricerca e lo svolgimento di attività in questo campo a livello dell'Unione possono contribuire significativamente a rafforzare il potenziale europeo di ricerca e la sua valorizzazione in vari modi: contribuendo a garantire un accesso più ampio alle infrastrutture esistenti nei vari Stati membri e a rafforzare la complementarità degli impianti in attività; incentivando lo sviluppo o la creazione di infrastrutture che garantiscano un servizio su scala europea e scelte ottimali di costruzione, dal punto di vista europeo e di sviluppo tecnologico regionale e transregionale.

Queste attività saranno svolte nell'insieme dei settori scientifici e tecnologici, ivi comprese le aree tematiche prioritarie.

Azioni previste:

a) accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca;

b) attuazione, mediante infrastrutture o consorzi di infrastrutture di portata europea, di iniziative integrate che consentano di garantire la fornitura di servizi su scala europea e che riguardino, possibilmente, oltre all'accesso transnazionale, l'istituzione e il funzionamento di reti di cooperazione e l'esecuzione di progetti comuni di ricerca destinati ad incrementare il livello delle prestazioni delle infrastrutture in questione;

c) infrastruttura europea di comunicazione di elevata capacità e ad alta velocità (basata possibilmente su strutture di tipo GRID), sulla scorta dei risultati conseguiti dal progetto Géant, nonché di servizi di editoria elettronici;

d) realizzazione di studi di fattibilità e di lavori preparatori in vista della creazione di infrastrutture nuove di portata europea, tenendo presenti le esigenze degli utenti potenziali e valutando sistematicamente le possibilità di contributi tra l'altro da parte della BEI e dei Fondi strutturali per il finanziamento di queste infrastrutture;

e) ottimizzazione delle infrastrutture europee mediante un sostegno limitato allo sviluppo di un numero circoscritto di progetti relativi a infrastrutture nuove, nei casi, debitamente giustificati, in cui esso potrebbe avere un effetto catalizzatore decisivo in termini di valore aggiunto europeo. Questo sostegno, tenuto debitamente conto del parere degli Stati membri, può aggiungersi al contributo della BEI o dei Fondi strutturali al finanziamento di queste infrastrutture.

2.4. **Scienza e società**

Obiettivo

Le attività svolte nell'ambito di questa voce si propongono di incoraggiare lo sviluppo, in Europa, di relazioni armoniose tra scienza e società, l'apertura nei confronti dell'innovazione e il contributo alla capacità di risposta della scienza alle preoccupazioni della società grazie all'istituzione di nuove relazioni e di un dialogo consapevole tra ricercatori, industriali, responsabili politici e cittadini. Le attività contemplate in questa voce sono iniziative a sfondo politico riguardanti la scienza e la società, mentre le attività di ricerca svolte nel quadro delle priorità tematiche, in particolare della priorità tematica 7, abbracciano maggiormente la ricerca riguardante i cittadini e la governance.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Le questioni scienza/società devono essere trattate ampiamente a livello europeo data la loro marcata dimensione europea: il più delle volte queste problematiche si pongono a livello europeo (come ad esempio, la questione della sicurezza alimentare), ed è quindi importante poter beneficiare dell'esperienza e delle conoscenze (spesso complementari) acquisite nei vari paesi ed è necessario tenere conto delle varie opinioni in materia che rispecchiano la diversità culturale europea.

Azioni previste

Le attività svolte in questo ambito, in tutti i settori scientifici e tecnologici, riguarderanno in via prioritaria i temi seguenti:

a) una ricerca più vicina alla società: scienza e governance; parere scientifico; coinvolgimento della società nella ricerca; analisi previsionale;

b) un uso responsabile del progresso scientifico e tecnologico, in linea con i valori etici fondamentali: valutazione, gestione e notifica dei fattori di incertezza e di rischio; competenze; analisi e promozione delle migliori pratiche nell'applicazione del principio di precauzione in vari settori del processo decisionale politico; sistema di riferimento europeo; ricerche sull'etica in relazione con la scienza, i progressi tecnologici e le loro applicazioni;

c) un dialogo più stretto tra scienza e società: nuove forme di dialogo con la partecipazione delle parti interessate; far conoscere la scienza ai cittadini; sensibilizzazione; promozione dell'interesse dei giovani per le carriere scientifiche; iniziative destinate a promuovere il ruolo e il posto delle donne nella scienza e nella ricerca a tutti i livelli.

Si tratterà di azioni di sostegno per:

a) il collegamento in rete e l'istituzione di collegamenti strutturali tra le istituzioni e le attività corrispondenti a livello nazionale, regionale ed europeo, in particolare facendo ricorso alle tecnologie per la società dell'informazione;

b) lo scambio di esperienze e di buone pratiche;

c) la realizzazione di ricerche specifiche;

d) le iniziative di sensibilizzazione «ad alta visibilità» (ad esempio riconoscimenti e concorsi);

e) la creazione di basi di dati e di informazioni, e lo svolgimento di studi, soprattutto statistici e metodologici, sui vari temi.

3. RAFFORZARE LE BASI DELLO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA

Obiettivo

Le azioni svolte nell'ambito di questa sezione mirano a rafforzare il coordinamento e sostenere lo sviluppo coerente delle politiche e delle attività di ricerca e di incentivazione dell'innovazione in Europa.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

La creazione dello Spazio europeo della ricerca si basa innanzitutto sul miglioramento della coerenza e del coordinamento delle attività e delle politiche di ricerca e di innovazione svolte a livello nazionale, regionale ed europeo. L'azione della Comunità può contribuire a incentivare le attività realizzate a tal fine e a costituire la base di informazioni, conoscenze e analisi indispensabile per portare a termine questo progetto.

Azioni previste

A. Attività di coordinamento, adottando un approccio dal basso verso l'alto, saranno svolte in tutti i settori scientifici e tecnologici, in aree quali:

a) salute: salute di gruppi chiave della popolazione; principali malattie e disturbi (ad esempio cancro, diabete, malattie cardiovascolari, epatite, menomazioni della vista), malattie rare e principali malattie legate alla povertà nei paesi in via di sviluppo; le relative attività saranno svolte, per esempio, mediante il coordinamento di ricerche e studi comparati, lo sviluppo di banche dati europee e reti interdisciplinari, lo scambio di prassi cliniche e il coordinamento delle sperimentazioni cliniche;

b) biotecnologia: applicazioni non sanitarie e non alimentari;

c) ambiente: ambiente urbano (compresi lo sviluppo urbano sostenibile e l'eredità culturale); ambiente marino e gestione dei terreni/del suolo; rischi sismici;

d) energia: centrali nucleari della nuova generazione («emissione prossima allo zero»), immagazzinamento, trasporto e distribuzione.

Tali attività mireranno a rafforzare il coordinamento delle attività di ricerca svolte in Europa, a livello nazionale ed europeo, beneficiando di sostegno finanziario per:

a) l'apertura reciproca dei programmi nazionali e regionali;

b) il collegamento in rete di attività di ricerca realizzate a livello nazionale e regionale;

c) attività amministrative e di coordinamento della cooperazione europea nel settore della ricerca scientifica e tecnica (COST);

d) attività di cooperazione scientifica e tecnologica svolte nell'ambito di altri quadri di cooperazione europea, in particolare la Fondazione europea della scienza;

e) collaborazione e iniziative comuni di organismi specializzati di cooperazione scientifica europea quali il CERN, l'EMBL, l'ESO o l'ESA ([1]).

Queste azioni saranno realizzate nel contesto generale delle attività avviate per ottimizzare il funzionamento globale della cooperazione scientifica e tecnologica europea e garantire la complementarità delle sue varie componenti (che comprendono COST e Eureka).

([1]) CERN: Organizzazione europea per la ricerca nucleare; EMBL: Laboratorio europeo di biologia molecolare; ESO: Organizzazione europea per le ricerche astronomiche nell'emisfero australe; ESA: Agenzia spaziale europea.

B. Per sostenere lo sviluppo coerente delle politiche di ricerca e innovazione in Europa:

a) realizzazione di analisi e studi, lavori in materia di prospettiva, statistiche ed indicatori scientifici e tecnologici;

b) creazione e sostegno alle attività dei gruppi di lavoro specializzati e di istanze per la concertazione e il dibattito politico;

c) sostegno al benchmarking delle politiche di ricerca e innovazione a livello nazionale, regionale ed europeo;

d) sostegno alla realizzazione dei lavori di cartografia dell'eccellenza scientifica e tecnologica in Europa;

e) sostegno alla realizzazione dei lavori necessari per migliorare l'ambiente regolamentare e amministrativo della ricerca e dell'innovazione in Europa.

ALLEGATO II

IMPORTO GLOBALE MASSIMO, QUOTE RISPETTIVE E RIPARTIZIONE INDICATIVA

L'importo finanziario globale massimo e le rispettive quote indicative delle varie azioni, quali sono indicate all'articolo 164 del trattato, sono:

(in milioni di EUR)

Prima azione (1)	13 740
Seconda azione (2)	600
Terza azione (3)	300
Quarta azione (4)	1 630
Importo globale massimo	16 270

(1) Comprende le attività svolte nell'ambito della sezione «Concentrare e integrare la ricerca della Comunità» (ad eccezione delle attività di cooperazione internazionale), le attività svolte sotto le voci «Infrastrutture di ricerca» e «Scienza e società» nell'ambito della sezione «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca» e le attività svolte nell'ambito della sezione «Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca».

(2) Comprende le attività di cooperazione internazionale svolte sotto la voce «Concentrare e integrare la ricerca della Comunità», nelle aree tematiche prioritarie e sotto la voce «Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio».

(3) Comprende le attività specifiche sul tema «Ricerca e innovazione» svolte nell'ambito della sezione «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca» ad integrazione delle attività in materia di innovazione svolte nell'ambito della sezione «Concentrare e integrare la ricerca della Comunità».

(4) Comprende le attività riguardanti le risorse umane e il sostegno alla mobilità svolte nell'ambito della sezione «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca».

Le azioni saranno svolte sotto le seguenti voci (è precisata la ripartizione finanziaria indicativa):

(in milioni di EUR)

1. Concentrare e integrare la ricerca della Comunità			13 285
Priorità tematiche (1)		11 205	
— Genomica e biotecnologie per la salute	2 200		
— Genomica avanzata e sue applicazioni per la salute	1 150		
— Lotta contro le principali malattie	1 050		
— Tecnologie per la società dell'informazione (2)	3 600		
— Nanotecnologie e nanoscienze, materiali multifunzionali basati sulla conoscenza e nuovi processi e dispositivi di produzione	1 300		
— Aeronautica e spazio	1 075		
— Qualità e sicurezza alimentare	685		
— Sviluppo sostenibile, cambiamento globale ed ecosistemi	2 120		
— Sistemi energetici sostenibili	810		
— Trasporti di superficie sostenibili	610		
— Cambiamento globale ed ecosistemi	700		
— Cittadini e governance nella società della conoscenza	225		
Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio		1 320	
— Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche	570		
— Attività orizzontali di ricerca per le PMI	450		
— Misure specifiche a sostegno della cooperazione internazionale	300		
Attività non nucleari del Centro comune di ricerca		760	

2. Strutturare lo Spazio europeo della ricerca			2 655
— Ricerca e innovazione	300		
— Risorse umane	1 630		
— Infrastrutture di ricerca ([3])	665		
— Scienza e società	60		
3. Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca			330
— Sostegno al coordinamento delle attività	280		
— Sostegno allo sviluppo coerente delle politiche	50		
		Totale	16 270

([1]) Di cui almeno il 15 % destinato alle PMI.
([2]) Compreso un importo massimo di 100 milioni di EUR per l'ulteriore sviluppo di Géant e GRID.
([3]) Compresi un importo massimo di 200 milioni di EUR per l'ulteriore sviluppo di Géant e GRID.

ALLEGATO III

STRUMENTI E MODALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

La Comunità partecipa finanziariamente, nell'ambito dei programmi specifici e fatte salve le norme per la partecipazione, alle attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese le attività di dimostrazione, del presente programma.

Queste attività, che comprendono misure destinate a incentivare l'innovazione, saranno integrate dalla gamma di strumenti descritti qui di seguito, le cosiddette «Azioni indirette di RST», cui la Comunità parteciperà finanziariamente. Inoltre, la Comunità intraprenderà attività realizzate dal CCR, le cosiddette «Azioni dirette».

1. **Strumenti**

Introduzione

Uno strumento di attuazione di un'attività deve essere commisurato alla portata e agli obiettivi dell'attività di ricerca in questione, tenuto conto ove opportuno, del parere dell'ambiente della ricerca. Di conseguenza la dimensione di un'attività può variare in relazione ai temi e agli argomenti che tale attività contempla, in funzione della massa critica di competenze necessarie per fornire un valore aggiunto europeo e conseguire i risultati auspicati. In alcuni casi ciò può essere ottenuto raggruppando le attività dedicate a diversi aspetti in un unico obiettivo.

Tutte le attività dovrebbero coinvolgere, se del caso, università o istituti di insegnamento superiore di livello analogo, organismi di ricerca e industria, incluse le PMI. Esse potrebbero comprendere attività connesse alla diffusione, al trasferimento e alla valorizzazione delle conoscenze, nonché un'analisi e una valutazione dell'impatto economico e sociale delle tecnologie interessate e dei fattori necessari per la loro efficace attuazione.

In generale, la selezione delle attività sarà basata su inviti a presentare proposte e su una valutazione reciproca indipendente, fatta eccezione per casi debitamente giustificati. Tutte le attività di ricerca saranno riesaminate regolarmente, e ciò comporterà in particolare il controllo del livello di eccellenza della ricerca. Sarà incoraggiata la partecipazione delle PMI, inclusi i raggruppamenti di impresa di PMI, e di soggetti più piccoli.

Per quanto concerne la ricerca nelle aree tematiche prioritarie (di cui alla sezione 1):

— è riconosciuta l'importanza dei nuovi strumenti (progetti integrati e reti di eccellenza) in quanto mezzo prioritario per il raggiungimento degli obiettivi della creazione della massa critica, della semplificazione della gestione e del conferimento, attraverso la ricerca comunitaria, di un valore aggiunto europeo rispetto all'azione a livello nazionale, nonché dell'integrazione delle capacità di ricerca. La dimensione dei progetti non costituisce tuttavia un criterio di esclusione e l'accesso ai nuovi strumenti è garantito per le PMI e soggetti più piccoli,

— i nuovi strumenti saranno utilizzati dall'inizio del presente programma per ciascun tema e, laddove lo si ritenga opportuno, in quanto mezzo prioritario, mantenendo nel contempo il ricorso ai progetti specifici mirati nel campo della ricerca e alle azioni di coordinamento,

— nel corso del 2004, sarà effettuata una valutazione di esperti indipendenti sull'efficacia di ciascuno di questi tre tipi di strumenti nell'attuazione del presente programma.

Le attività di ricerca in settori che comportano «Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio» (di cui alla sezione 1) assumeranno la forma di progetti specifici mirati nel campo della ricerca, di progetti di ricerca specifica per le PMI. Le reti di eccellenza e i progetti integrati, tuttavia, potranno essere usati in determinati casi debitamente giustificati allorché l'obiettivo in questione può essere raggiunto più efficacemente attraverso questi strumenti.

Le attività di cui alla sezione 2 (Strutturare lo Spazio europeo della ricerca) e alla sezione 3 (Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca) assumeranno la forma di progetti specifici mirati nel campo della ricerca o dell'innovazione, di iniziative integrate di infrastruttura, di azioni volte a favorire le risorse umane e la mobilità.

Inoltre, nell'ambito del presente programma quadro possono essere previste azioni di sostegno specifico, azioni di coordinamento e partecipazione della Comunità a programmi avviati da più Stati membri ai sensi dell'articolo 169 del trattato.

1.1. **Reti di eccellenza**

Lo scopo delle reti di eccellenza è rafforzare e sviluppare l'eccellenza scientifica e tecnologica della Comunità mediante l'integrazione, a livello europeo, di capacità di ricerca attualmente esistenti o emergenti a livello nazionale e regionale. Ciascuna rete mirerà inoltre a far progredire le conoscenze in un particolare settore riunendo una massa critica di capacità. Le reti di eccellenza favoriranno la cooperazione tra le capacità di eccellenza delle università, dei centri di ricerca, delle imprese, comprese le PMI, e delle organizzazioni scientifiche e tecnologiche. Le attività in questione saranno generalmente orientate verso obiettivi pluridisciplinari a lungo termine, piuttosto che verso risultati predefiniti in termini di prodotti, processi o servizi.

Una rete di eccellenza sarà attuata da un programma comune di attività che comporterà alcune o, ove opportuno, tutte le capacità e attività di ricerca dei partecipanti nel pertinente settore necessarie a raggiungere una massa critica di competenze e un valore aggiunto europeo. Un programma comune di attività potrebbe mirare alla creazione di un centro virtuale di eccellenza autonomo tramite il quale sviluppare i mezzi necessari per conseguire un'integrazione duratura delle capacità di ricerca.

Un programma comune includerà necessariamente le attività mirate all'integrazione nonché quelle relative alla propagazione dell'eccellenza e alla diffusione dei risultati all'esterno della rete.

Ferme restando le condizioni definite nei programmi specifici e nelle norme di partecipazione, le reti di eccellenza avranno un elevato livello di autonomia gestionale oltre che, ove opportuno, la possibilità di adattare la composizione della rete e i contenuti del programma comune di attività.

1.2. **Progetti integrati**

I progetti integrati sono intesi a imprimere un maggior slancio alla competitività della Comunità o ad affrontare le principali esigenze della società mobilitando una massa critica di risorse e competenze di sviluppo delle attività di ricerca e tecnologiche. Ciascun progetto integrato dovrebbe essere contraddistinto da obiettivi scientifici e tecnologici chiaramente definiti e dovrebbe essere mirato a conseguire risultati specifici in termini, per esempio, di prodotti, processi o servizi. In funzione di tali obiettivi, i progetti in questione possono includere attività di ricerca a più lungo termine o a «rischio più elevato».

I progetti integrati dovrebbero comprendere una serie coerente di singole azioni, variabili per dimensione e struttura in funzione dei compiti da svolgere, ciascuna delle quali intesa a trattare differenti aspetti della ricerca necessaria per conseguire obiettivi globali comuni; tale serie deve formare un insieme coerente, attuato in stretto coordinamento.

Le attività condotte nel quadro di un progetto integrato dovrebbero comportare attività di ricerca e, ove opportuno, di sviluppo tecnologico e/o di dimostrazione, attività di gestione e valorizzazione delle conoscenze per promuovere l'innovazione e qualsiasi altro tipo di attività direttamente legate agli obiettivi del progetto integrato.

Ferme restando le condizioni definite nei programmi specifici e nelle norme per la partecipazione, i progetti integrati avranno un elevato livello di autonomia gestionale oltre che, ove opportuno, la possibilità di adattare i partner e i contenuti del progetto. La loro attuazione avverrà in base a piani di finanziamento globali che comportino preferibilmente una notevole mobilitazione di fondi pubblici e privati, nonché il ricorso a sistemi di collaborazione o finanziamento quali Eureka, BEI e FEI.

1.3. **Progetti specifici mirati nel campo della ricerca o dell'innovazione**

I progetti specifici mirati nel campo della ricerca sono intesi a migliorare la competitività europea. Essi dovrebbero concentrarsi su settori chiaramente definiti e assumeranno una o l'altra delle due forme seguenti o entrambe combinate:

a) progetto di ricerca e sviluppo tecnologico destinato ad acquisire nuove conoscenze per migliorare in modo considerevole o mettere a punto nuovi prodotti, processi o servizi o per rispondere ad altre esigenze della società e delle politiche comunitarie;

b) progetto di dimostrazione destinato a comprovare la validità delle nuove tecnologie che offrono un vantaggio economico potenziale ma che non possono essere commercializzate come tali.

I progetti specifici mirati nel campo dell'innovazione mirano a sperimentare, convalidare e diffondere su scala europea nuovi concetti e metodi in materia di innovazione.

1.4. **Progetti di ricerca specifica per le PMI**

I progetti di ricerca specifica per le PMI possono assumere una o l'altra delle forme seguenti:

a) progetti di ricerca cooperativa condotti a beneficio di alcune PMI su argomenti di interesse comune;

b) progetti di ricerca collettiva condotti a beneficio di associazioni o gruppi industriali in interi settori dell'industria in cui predominano le PMI.

1.5. **Azioni volte a favorire le risorse umane e la mobilità**

Le azioni volte a favorire e sviluppare le risorse umane e la mobilità saranno condotte a scopi di formazione, sviluppo delle competenze o trasferimento delle conoscenze. Consisteranno in un sostegno ad azioni condotte da persone fisiche, strutture di accoglienza, tra cui reti di formazione, come pure da squadre europee di ricerca.

1.6. **Azioni di coordinamento**

Le azioni di coordinamento mirano a stimolare e sostenere iniziative coordinate di vari soggetti operanti nel campo della ricerca e dell'innovazione in vista di una maggiore integrazione. Comprenderanno attività quali l'organizzazione di conferenze e riunioni, la realizzazione di studi, scambi di personale, scambio e diffusione di buone pratiche, creazione di sistemi di informazione e di gruppi di esperti e potranno includere, se necessario, un sostegno alla definizione, all'organizzazione e alla gestione di iniziative congiunte o comuni.

1.7. **Azioni di sostegno specifico**

Le azioni di sostegno specifico integreranno l'attuazione del presente programma e possono essere utilizzate per contribuire a preparare le attività future della politica comunitaria di ricerca e sviluppo tecnologico, comprese quelle di controllo e di valutazione. Queste azioni, che possono combinarsi a seconda dei casi, consistono, in particolare, in conferenze, seminari, studi e analisi, premi e concorsi scientifici di alto livello, gruppi di lavoro e di esperti, sostegno operativo e attività di diffusione, informazione e comunicazione. Possono altresì includere azioni di sostegno alle infrastrutture di ricerca riguardanti, per esempio, l'accesso transnazionale o lavori tecnici preparatori (tra cui studi di fattibilità) e lo sviluppo di nuove infrastrutture.

1.8. **Iniziative integrate di infrastruttura**

Le iniziative integrate di infrastruttura dovrebbero combinare in una sola azione una serie di attività essenziali al rafforzamento e allo sviluppo di infrastrutture di ricerca, per la prestazione di servizi su scala europea. A questo scopo, dovrebbero combinare attività di messa in rete con attività di sostegno (come quelle relative all'accesso transnazionale) o attività di ricerca necessarie al miglioramento delle prestazioni delle infrastrutture, escluso tuttavia il finanziamento di investimenti per nuove infrastrutture che possono essere finanziate solo come azioni di sostegno specifico. Comprenderanno anche un aspetto di diffusione delle conoscenze presso utilizzatori potenziali, compresa l'industria e in particolare le PMI.

1.9. **Partecipazione della Comunità a programmi avviati da più Stati membri (articolo 169)**

A norma dell'articolo 169 del trattato, questo strumento riguarderà programmi adeguatamente definiti e attuati dai governi, dalle autorità nazionali o regionali, o dalle organizzazioni di ricerca e può essere utilizzato nell'ambito di tutte le attività del presente programma. L'esecuzione congiunta di tali programmi prevede il ricorso ad una struttura specifica di attuazione e si può basare su programmi di lavoro armonizzati e inviti a presentare proposte comuni, congiunti o coordinati.

2. **Modalità della partecipazione finanziaria della Comunità**

La Comunità applicherà gli strumenti finanziari nel rispetto della disciplina comunitaria per gli aiuti di Stato alla ricerca e allo sviluppo, nonché delle norme internazionali in questo campo, in particolare l'accordo dell'OMC sulle sovvenzioni e le misure compensative. Conformemente a tale disciplina internazionale, dovrà essere possibile adeguare di volta in volta l'importo e la forma della partecipazione finanziaria a titolo del programma quadro, soprattutto se si prevede l'intervento di altre fonti di finanziamento pubbliche, anche comunitarie come la BEI e il FEI.

In caso di partecipazione di organismi di regioni in ritardo di sviluppo, qualora un progetto benefici del tasso massimo di cofinanziamento autorizzato a titolo del programma quadro o di una sovvenzione globale, potrà essere concesso un contributo complementare a titolo dei Fondi strutturali, ai sensi delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1260/1999 del Consiglio, del 21 giugno 1999, recante disposizioni generali sui fondi strutturali [1].

In caso di partecipazione di soggetti dei paesi candidati, potrà essere concesso un contributo supplementare degli strumenti finanziari di preadesione a condizioni analoghe.

Nel caso di partecipazione di organizzazioni di paesi mediterranei o di paesi in via di sviluppo, si potrebbe prevedere un contributo del programma MEDA o degli strumenti finanziari di aiuto allo sviluppo della Comunità.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà concessa nel rispetto del principio di cofinanziamento, ad eccezione dei finanziamenti destinati a studi, conferenze e appalti pubblici.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà stabilita, salvo in casi debitamente giustificati, a seguito di procedure aperte di inviti a presentare proposte o bandi di gara. La selezione dei progetti sarà effettuata in base a una valutazione reciproca indipendente.

La Commissione attua le attività di ricerca in modo da garantire la tutela degli interessi finanziari della Comunità mediante controlli efficaci e, qualora si individuassero delle irregolarità, mediante sanzioni dissuasive e proporzionate.

Nelle decisioni relative ai programmi specifici che attuano il presente programma non possono essere previste deroghe alle regole stabilite nella tabella riportata qui di seguito.

ATTIVITÀ DI RST E CONTRIBUTO FINANZIARIO DELLA COMUNITÀ PER TIPO DI STRUMENTO

Tipo di strumento	Attività di RST	Contributo della Comunità (*) [1]
Reti di eccellenza	— Aree tematiche prioritarie — Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche	Sovvenzione all'integrazione: fino al 25 % del valore delle capacità e delle risorse che i partecipanti propongono di integrare quale importo fisso a sostegno del programma comune di attività [2]
Progetti integrati	— Aree tematiche prioritarie — Sostegno politico e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche	Sovvenzione al bilancio: — fino al 50 % per la ricerca — fino al 35 % per la dimostrazione — fino al 100 % per talune attività quali la formazione dei ricercatori e la gestione del consorzio [3] [4]
Progetti specifici mirati nel campo della ricerca o dell'innovazione	— Aree tematiche prioritarie — Politiche di sostegno e anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche — Attività specifiche di cooperazione internazionale — Incentivazione dell'interazione tra ricerca e innovazione — Sviluppo di relazioni armoniose tra scienza e società	Sovvenzione al bilancio: fino al 50 % del bilancio [3] [4]
Partecipazione a programmi avviati da più Stati membri (articolo 169)	— Tutte le attività del sesto programma quadro	Da determinare in decisioni successive adottate in virtù dell'articolo 169

[1] GU L 161 del 26.6.1999, pag. 1.

Tipo di strumento	Attività di RST	Contributo della Comunità (*) ([1])
Progetti di ricerca specifica per le PMI	— Attività di ricerca specifica per le PMI	Sovvenzione al bilancio: fino al 50 % del bilancio ([3]) ([4])
Azioni volte a favorire le risorse umane e la mobilità	— Promozione delle risorse umane e della mobilità	Sovvenzione al bilancio: fino al 100 % del bilancio ([3]), se necessario come forfait
Azioni di coordinamento	— In tutte le attività del sesto programma quadro	Sovvenzione al bilancio: fino al 100 % del bilancio ([3])
Azioni di sostegno specifico	— In tutte le attività del sesto programma quadro	Sovvenzione al bilancio: fino al 100 % del bilancio ([3]) ([6]), se necessario come forfait
Iniziative integrate di infrastruttura	— Sostegno a infrastrutture di ricerca	Sovvenzione al bilancio: secondo la natura delle attività, dal 50 % fino al 100 % del bilancio ([3]) ([4]) ([5])
Azioni dirette	— Attività non nucleari del Centro comune di ricerca	100 % ([7])

(*) In questa colonna si intende per «bilancio» un piano finanziario recante la stima di tutte le risorse e le spese necessarie per realizzare l'azione.

([1]) Di norma, le spese di un'azione indiretta non possono essere sostenute al 100 % dalla Comunità, ad eccezione delle proposte che coprono un prezzo d'acquisto disciplinate dalle disposizioni applicabili in materia di appalti pubblici, o che assumono la forma di un forfait predefinito da parte della Commissione.

Tuttavia, esse possono essere sostenute fino al 100 % dalla Comunità qualora completino quelle a carico dei partecipanti. Nel caso particolare delle azioni di coordinamento, il contributo copre fino al 100 % del bilancio necessario al coordinamento di attività il cui finanziamento è garantito dai partecipanti stessi.

([2]) Questo tasso varia secondo le aree tematiche.

([3]) Fatte salve specifiche condizioni, taluni soggetti giuridici, in particolare gli enti pubblici, saranno finanziati fino al 100 % del loro costo marginale/addizionale.

([4]) I tassi di intervento potranno essere modulati conformemente alle regole sulla disciplina comunitaria per gli aiuti di Stato alla ricerca e allo sviluppo, a seconda che si tratti di attività di ricerca (fino al 50 %) o di dimostrazione (fino al 35 %) oppure in funzione delle altre attività attuate, come la formazione dei ricercatori (fino al 100 %) o la gestione del consorzio (fino al 100 %).

([5]) Le attività di un'iniziativa integrata di infrastruttura devono obbligatoriamente comprendere un'attività di messa in rete (azione di coordinamento: fino al 100 % del bilancio) e almeno una delle seguenti attività: attività di ricerca (fino al 50 % del bilancio) o attività di servizi specifici (azione di sostegno specifico, ad es. accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca: fino al 100 % del bilancio).

([6]) Per le azioni di sostegno alle infrastrutture di ricerca che riguardano lavori tecnici preparatori (tra cui studi di fattibilità) e lo sviluppo di infrastrutture nuove, la partecipazione a titolo del sesto programma quadro è limitata rispettivamente a un massimo del 50 % e del 10 % del bilancio.

([7]) Inoltre, il CCR potrà partecipare alle azioni indirette allo stesso titolo dei soggetti stabiliti negli Stati membri.

MOTIVAZIONI DEL CONSIGLIO

I. INTRODUZIONE

1. Il 5 marzo 2001 la Commissione ha presentato una proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al sesto programma quadro di azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione volto a contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione (2002-2006) ([1]). Successivamente, il 23 novembre 2001 ([2]), essa ha presentato una proposta modificata.

2. La proposta è fondata sull'articolo 166, paragrafo 1, del trattato CE.

3. Il Comitato economico e sociale ha espresso il suo parere l'11 luglio 2001 ([3]). Il Comitato delle regioni è stato consultato.

4. Il Parlamento europeo ha reso noto il suo parere sulla proposta il 14 novembre 2001 ([4]).

5. Il Consiglio ha adottato la sua posizione comune sul sesto programma quadro di azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione volto a contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e all'innovazione (2002-2006) il 28 gennaio 2002, conformemente all'articolo 251 del trattato ([5]).

II. FONDAMENTO E SCOPO DELLA PROPOSTA

a) Ai sensi del titolo XVIII del trattato CE (articoli da 163 a 173), la Comunità svolge azioni in materia di ricerca e sviluppo tecnologico, in particolare:

— ai sensi dell'articolo 163, paragrafo 1, del trattato CE, la Comunità si propone l'obiettivo di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità, di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e di promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altri capi del presente trattato,

— ai sensi dell'articolo 165, paragrafo 1, del trattato CE, la Comunità e gli Stati membri coordinano la loro azione in materia di ricerca e sviluppo tecnologico per garantire la coerenza reciproca delle politiche nazionali e della politica comunitaria,

— ai sensi dell'articolo 166, paragrafo 1, del trattato CE, tutte le azioni in materia di ricerca e sviluppo tecnologico della Comunità sono comprese in un programma quadro pluriennale (l'attuale quinto programma quadro giunge a scadenza nel 2002).

b) I Consigli europei di Lisbona di marzo 2000, di Santa Maria da Feira di giugno 2000 e di Stoccolma di marzo 2001, nelle loro conclusioni hanno sollecitato la rapida istituzione dello Spazio europeo della ricerca e dell'innovazione, nell'intento di fare dell'UE l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo entro il 2010, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale.

([1]) La Commissione aveva presentato al tempo stesso una proposta di decisione del Consiglio relativa al programma quadro pluriennale 2002-2006 della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) di attività di ricerca e formazione per la realizzazione dello spazio europeo della ricerca, fondata sull'articolo 7 del trattato Euratom (GU C 180 del 26.6.2001).

([2]) Cfr. doc. 14565/01 RECH 162 ATO 102 CODEC 1263.

([3]) GU C 260 del 17.9.2001, pag. 3.

([4]) Cfr. doc. 13818/01 CODEC 1164 RECH 141.

([5]) Il Consiglio è inoltre giunto ad un accordo politico sul testo della decisione del Consiglio relativa al sesto programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) di attività di ricerca e formazione, volto anche a contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca (2002-2006). L'adozione definitiva di tale decisione avrà luogo contemporaneamente all'adozione della decisione relativa al programma quadro CE. Il progetto di testo è stato trasmesso al Parlamento europeo per informazione.

Su tale base, la Commissione ha proposto che il sesto programma quadro, oltre a realizzare gli obiettivi menzionati dal trattato, contribuisca al processo di Lisbona contribuendo alla realizzazione dello spazio europeo della ricerca e dell'innovazione e rendendo possibile un coordinamento aperto, in modo che sia intrapresa una cooperazione adeguata nelle azioni di ricerca e sviluppo tecnologico a livello nazionale ed europeo.

Le caratteristiche essenziali della proposta della Commissione sono pertanto le seguenti:

— concentrazione su un numero specifico di aree di ricerca in cui l'azione della Comunità può fornire il massimo valore aggiunto,

— definizione delle varie azioni in modo tale da consentire loro di ottenere un maggiore effetto strutturante sulle azioni di ricerca condotte in Europa, grazie ad un maggior collegamento con le iniziative a livello nazionale, regionale ed europeo di altra natura,

— semplificazione e snellimento delle disposizioni di attuazione sulla base di procedure di gestione migliorate e decentrate.

III. **ANALISI DELLA POSIZIONE COMUNE**

A. OSSERVAZIONI GENERALI

La posizione comune del Consiglio riflette in ampia misura sia la proposta della Commissione sia il parere del Parlamento europeo per quanto riguarda la struttura, il contenuto scientifico e tecnologico, gli strumenti di attuazione del programma quadro, nonché l'importo finanziario e la sua ripartizione indicativa. Nel corso dell'esame della proposta della Commissione il Consiglio ha cercato di inglobare nella misura del possibile gli emendamenti del Parlamento europeo, in modo da riflettere il notevole grado di consenso tra i due organi legislativi ed al tempo stesso rispettare il taglio generale della proposta della Commissione. A tale scopo il Consiglio ha seguito alcuni principi orientativi:

1. riconoscimento del ruolo del programma quadro come strumento per raggiungere obiettivi comunitari di primaria importanza, tenendo presente che la maggioranza degli sforzi in materia di ricerca e sviluppo tecnologico in Europa sono finanziati dagli Stati membri a livello nazionale;

2. necessità di uno sforzo di ricerca comunitario mirato, che coniughi una massa critica di competenze ed un valore aggiunto europeo, garantendo al tempo stesso una copertura sufficientemente completa delle materie pertinenti tra i temi scelti per la ricerca comunitaria;

3. necessità di integrare gli sforzi mirati verso aree chiave di ricerca tematica con la fornitura di un sostegno flessibile alle politiche della Comunità e rendendo possibile una risposta alle necessità scientifiche e tecnologiche emergenti nell'ambiente della ricerca in rapida evoluzione, fissando al tempo stesso dei parametri appropriati per tale flessibilità in modo da garantire la chiarezza del diritto;

4. necessità di attuare il programma quadro mediante strumenti che siano in grado di raggiungere la massa critica di competenze ed un valore aggiunto europeo nelle attività di ricerca, garantendo al tempo stesso una transizione fluida dal quinto programma quadro e salvaguardando la possibilità per tutte le parti/entità interessate di partecipare alla ricerca comunitaria, a condizione che il criterio dell'eccellenza scientifica sia soddisfatto;

5. necessità di chiarezza, in particolare fornendo il necessario livello di dettaglio, sia in termini di contenuti scientifici e tecnologici sia di finanziamenti, tenendo presente che il programma quadro deve essere attuato mediante programmi specifici che per la loro stessa natura, prevederanno modalità di attuazione più particolareggiate.

B. OSSERVAZIONI SPECIFICHE

1. ***Principali modifiche della proposta della Commissione***

a) **Questioni etiche**

Riguardo alle questioni etiche, il Consiglio ha convenuto di includere il riferimento ad una serie di strumenti internazionali pertinenti su cui fondare la valutazione etica delle azioni del programma quadro. Tuttavia, alla luce dei recenti rapidi sviluppi, in particolare nel settore delle biotecnologie, nonché delle discussioni in corso, comprese quelle in sede di Parlamento europeo ed a livello nazionale, il Consiglio ha ritenuto inappropriato fissare nella fase attuale un elenco di materie di ricerca da escludere dai finanziamenti comunitari. Il Consiglio si è tuttavia impegnato ad esaminare la questione con maggiore attenzione, se del caso con il Parlamento europeo.

b) **Contenuti scientifici e tecnologici**

Pur mantenendo in larga misura la proposta della Commissione in materia di contenuti scientifici e tecnologici delle priorità tematiche il Consiglio, alla luce degli emendamenti del Parlamento europeo, ha chiarito ed ampliato alcuni di essi come segue:

— nell'ambito della prima priorità (genomica e biotecnologie per la salute), la ricerca fondamentale in materia genotica è stata estesa in maniera da coprire tutti gli organismi, riconoscendo che applicazioni utili, comprese quelle per la salute umana, potrebbero risultare dalla ricerca genomica di base su una vasta gamma di organismi. Inoltre, riguardo alle applicazioni mediche della ricerca genomica, è stato ritenuto opportuno nella fase attuale procedere in maniera più ampia e pertanto fornire una lista non esaustiva di malattie da contemplare, includendo in particolare il diabete, le malattie del sistema nervoso, nonché le malattie cardiovascolari e le malattie rare.

  In risposta alle preoccupazioni espresse dal Parlamento europeo è stata accettata un'impostazione più ampia, non correlata alla genomica, in materia di tumori, concentrandosi sullo sviluppo di strategie orientate sul paziente dalla prevenzione, alla diagnosi e alla terapia,

— la sesta priorità, (sviluppo sostenibile, cambiamento globale ed ecosistema). Sulla base degli emendamenti proposti dal Parlamento europeo tale priorità è stata ristrutturata in modo da coprire i sistemi energetici sostenibili, i sistemi di trasporto di superficie sostenibili, nonché il cambiamento globale e gli ecosistemi, in modo da realizzare un approccio più completo al tema della sostenibilità nell'ambito delle tre sottopriorità selezionate. Sono stati inoltre rafforzati i legami tra la sesta priorità e la gestione sostenibile delle risorse naturali europee,

— le attività di sostegno delle politiche comunitarie e di anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche (la cosiddetta «ottava priorità») sono state chiarite secondo la loro complementarità con le priorità tematiche, nonché come criteri per la selezione e l'attuazione delle azioni.

c) **Strumenti**

Il Consiglio ha riconosciuto le potenzialità dei nuovi strumenti (reti di eccellenza e progetti integrati) nell'apportare una massa critica di competenze e un valore aggiunto europeo, come pure nel razionalizzare la gestione del programma quadro. Conseguentemente, il Consiglio ha convenuto che essi debbano essere utilizzati, sin dall'inizio del programma quadro, in ciascuna tematica e, ove ritenuto opportuno, come strumenti prioritari. Tuttavia, trattandosi di strumenti non ancora collaudati e in considerazione degli emendamenti del Parlamento europeo riguardo alla nozione di «scala di eccellenza», il Consiglio ha mantenuto quanto previsto per gli strumenti più tradizionali che hanno dimostrato il loro valore nel corso del quinto programma quadro, e cioè i progetti specifici mirati nel campo della ricerca e le azioni di coordinamento. È prevista una valutazione indipendente dell'utilizzo degli strumenti della quale si terrà successivamente conto durante l'attuazione del programma.

Quanto all'uso dell'articolo 169, cioè la partecipazione della comunità a programmi avviati da numerosi Stai membri, inizialmente proposta dalla Commissione come uno tra i principali mezzi di attuazione delle priorità tematiche, il Consiglio, dato che questo articolo non è mai stato applicato finora ed in linea con i pareri del Parlamento europeo, ritiene che se ne possa fare uso dapprincipio in un numero ristretto di progetti pilota in base ai singoli casi. La posizione comune del Consiglio, pertanto, si richiama alla possibilità di avvalersi dell'articolo 169 in tutte le azioni del programma quadro per contemplare programmi nazionali/regionali esattamente individuati. Il Consiglio attende con interesse le proposte che la Commissione presenterà al Parlamento europeo e al Consiglio, a norma dell'articolo 169, in merito all'attuazione di quest'ultimo.

Data l'importanza attribuita alla tematica degli strumenti nel corso delle discussioni sul sesto programma quadro, si è ritenuto opportuno includere un elenco esauriente di tutti gli strumenti e delle modalità della relativa applicazione, compreso il contributo finanziario della Comunità, come previsto all'articolo 166, paragrafo 1, del trattato.

d) **Importo totale e ripartizione dei fondi**

La posizione comune del Consiglio mantiene la proposta della Commissione riguardo a un importo totale massimo di 16 270 milioni di EUR, in conformità del parere del Parlamento europeo [1]. Il Consiglio ha tuttavia proposto modifiche alla ripartizione di questa cifra, che rientra grosso modo tra le cifre proposte dalla Commissione e quelle suggerite dal Parlamento europeo:

— il Consiglio ha aumentato i finanziamenti destinati alle priorità tematiche, specialmente la prima (genomica e biotecnologia) e la sesta (sviluppo sostenibile), ed anche la quinta (qualità e sicurezza alimentare). Ciò è un riconoscimento dell'estensione delle azioni appartenenti a queste sezioni, specialmente riguardo all'impegno della Comunità nella lotta ai cambiamenti climatici e nel garantire una politica sostenibile in materia di ambiente e di sanità,

— il Consiglio ha altresì aumentato i fondi destinati alla quarta priorità (aeronautica e spazio) in considerazione della sua dimensione su scala europea, del suo livello di integrazione e delle sue potenzialità nel migliorare la competitività europea nel mercato internazionale,

— dato l'aumento delle assegnazioni destinate alle priorità tematiche, si è ritenuto opportuno procedere a riduzioni nei seguenti settori: «politiche di sostegno e anticipazione delle esigenze emergenti» (sezione 1.2.1, tenendo presente che la posizione comune prevede anche la ricerca esplorativa tra le priorità tematiche), «sostegno alle infrastrutture di ricerca» (sezione 2.3, con un sostegno finanziario molto ristretto per nuove infrastrutture, ma con 200 milioni di EUR assegnati a Géant e a GRID) e «coordinamento delle attività di ricerca» (sezione 3.1),

— riguardo al finanziamento di «politiche di sostegno e anticipazione delle esigenze emergenti», il Consiglio ritiene che questa azione, in seguito al significativo chiarimento circa il suo contenuto, costituisca un elemento essenziale del programma quadro e riequilibri l'impostazione più concentrata adottata nelle aree tematiche prioritarie, assicurando nell'ambito del programma quadro la flessibilità necessaria a venire incontro a nuove esigenze emergenti. In conseguenza, questa area ha subito una riduzione relativamente inferiore a quella prevista dal Parlamento europeo,

[1] Nel contempo, il Consiglio è pervenuto ad un accordo sul bilancio di 1 230 milioni di EUR destinato al programma quadro Euratom, da cui risulta un totale di 17 500 milioni di EUR per i programmi quadro CE ed Euratom, mantenendo quindi l'importo totale destinato ai due programmi quadro come proposto dalla Commissione.

— il finanziamento destinato allo sviluppo delle reti di comunicazione ad alta velocità (Géant e GRID) è stato innalzato ad un totale di 300 milioni di EUR, pur mantenendo la distinzione tra le relative azioni in materia di ricerca (da svolgere nell'ambito della priorità tematica 2:100 milioni di EUR) e le azioni in materia di infrastrutture (da svolgere nell'ambito della sezione 2.3:200 milioni di EUR). Conseguentemente, la dotazione destinata alle infrastrutture di ricerca è stata mantenuta ad un livello più elevato di quello proposto dal Parlamento europeo,

— per quanto riguarda la priorità tematica «Cittadini e governance» (sezione 1.1.7) e l'azione su «Scienza e società» (sezione 2.4), la posizione comune mantiene essenzialmente le dotazioni inizialmente proposte dalla Commissione (anche se con un aumento di 10 milioni di EUR per «Scienza e società») che sono inferiori a quelle proposte dal Parlamento europeo. In tal modo, il consiglio ha inteso sottolineare l'importanza dell'attività di ricerca svolta nell'ambito delle sei priorità tematiche da esso considerata essenziale per il conseguimento dell'obiettivo fondamentale, previsto nel trattato CE, di «rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità, di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale». Il Consiglio, inoltre, ritiene che si debba tenere conto degli aspetti socio-economici in tutte le azioni del programma quadro, anziché trattarli in modo isolato,

— per quanto riguarda le attività del Centro comune di ricerca (CCR) e la loro suddivisione tra attività non nucleari e nucleari rispettivamente nei programmi quadro CE ed Euratom, il Consiglio ritiene che il settore delle norme e misure, inizialmente proposto dalla Commissione nell'ambito del programma Euratom, rivesta una notevole importanza per l'ERA e che pertanto sia più appropriato inserirlo nel programma quadro CE. Di conseguenza, la posizione comune prevede un aumento di 40 milioni di EUR per le attività non nucleari del CCR [1].

e) **Altre questioni**

Al fine di migliorare la chiarezza giuridica del testo, il Consiglio ha inserito una serie di modifiche di natura maggiormente tecnica. Ad esempio, è stato soppresso l'articolo 6 della proposta della Commissione relativo alla partecipazione di paesi terzi. Questa materia non rientra nel campo di applicazione della decisione relativa al programma quadro (articolo 166, paragrafo 1). Invece, le condizioni per la partecipazione di entità stabilite in paesi terzi saranno elaborate nelle norme per la partecipazione, conformemente all'articolo 167 del trattato. Affronteranno tale questione anche decisioni successive, in particolare gli accordi di associazione.

2. ***Posizione del Consiglio sugli emendamenti del Parlamento europeo***

La posizione comune del Consiglio riprende molti degli emendamenti del Parlamento europeo (255 dei 340 emendamenti proposti), integralmente, nella sostanza o in parte, talvolta in una forma modificata o in una posizione differente, e spesso nella forma suggerita dalla Commissione nella sua proposta modificata.

Va osservato in particolare che, in linea con la proposta modificata della Commissione, la posizione comune riprende gli emendamenti del Parlamento europeo relativi all'estensione delle attività nell'ambito delle priorità tematiche, purché tale approccio sia compatibile con l'esigenza di assicurare un effetto di concentrazione e di integrazione. Di conseguenza, alcuni emendamenti del Parlamento europeo non sono stati inseriti nelle priorità tematiche, bensì nella sezione 1.2.1 della posizione comune (Politiche di sostegno), nonché nella sezione 3 (Attività di coordinamento).

[1] Questa aumento riflette un'equivalente diminuzione delle attività nucleari del CCR nell'ambito del programma quadro Euratom. Questa nuova valutazione delle attività del CCR facilita inoltre un aumento di 50 milioni di EUR per la ricerca sulla fusione (dai 700 milioni proposti dalla Commissione a 750 milioni) previsto dal Consiglio in risposta alla richiesta del Parlamento europeo di 800 milioni di EUR per la ricerca sulla fusione, mantenendo al tempo stesso il bilancio totale Euratom a 1 230 milioni di EUR, come proposto dalla Commissione.

a) La posizione comune del Consiglio riprende i seguenti emendamenti, integralmente o nella sostanza:

— 1, 2, 3, 4, 9, 10, 35, 41, 43, 44, 49, 51, 58, 71, 92, 102, 104, 107, 112, 151, 168, 180, 187, 270, 275, 276, 300, 302, 315, 325, 331, 336, 338.

b) Il Consiglio riprende, in linea di principio o in parte, i seguenti emendamenti:

— 6, 7, 8 ([1]), 11, 13, 15, 17, 19, 22 [cfr. capitolo III.B.1, lettera a)], 23, 24, 27, 30, 33, 37, 38, 40, 42, 48, 52, 53, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 103, 105, 108, 109, 111, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 134, 135, 136, 138, 140, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 259, 260, 262, 263, 269, 271, 272, 273, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296 [cfr. capitolo III.B.1, lettera d)], 297, 298, 299, 305, 308, 309, 312, 314, 316, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 327, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 337, 339 [cfr. capitolo III.B.1, lettera e)].

c) Il Consiglio ha seguito la Commissione, non riprendendo i seguenti emendamenti:

— 5, 12, 16, 18, 20, 25, 26, 28, 29, 31, 39, 45, 50, 54, 55, 60, 62, 67, 79, 83, 84, 90, 99, 106, 110, 113, 114, 116, 117, 129, 130, 132, 133, 137, 139, 141, 142, 144, 145, 150, 159, 163, 167, 184, 185, 188, 199, 243, 244, 255, 256, 257, 258, 264, 265, 266, 267, 268, 274, 284, 285, 286, 290, 301, 303, 304, 306, 307 [cfr. capitolo III.B.1, lettera d)], 310, 311, 313, 317, 319, 330, 340.

d) Per quanto riguarda alcuni altri emendamenti non ripresi, le ragioni del Consiglio sono le seguenti:

emendamento 14 (compatibilità con le prospettive finanziarie): si ritiene ovvio che il programma quadro debba rispettare i massimali contenuti nelle prospettive finanziarie;

emendamento 21 (assegnazione di linee di bilancio separate per programmi specifici nel bilancio comunitario): il Consiglio ritiene che la decisione relativa al programma quadro non si presti all'inserimento di tali disposizioni;

emendamento 32 (sviluppare la comprensione della natura e della società): si ritiene che ciò sia implicitamente contemplato in tutti gli aspetti della ricerca nell'ambito del programma quadro; inoltre, la priorità tematica 7 su cittadini e governance affronta esplicitamente le questioni sociali;

emendamento 34 (azioni di innovazione per le PMI nonché per le piccolissime imprese): già contemplato in linea generale nell'allegato I, nell'introduzione alla sezione 1; si ritiene che il concetto di «piccolissime imprese» sia compreso in quello di «PMI»;

emendamento 36 (struttura di gestione): benché il Consiglio accetti l'opinione del Parlamento europeo sulla necessità di assicurare un elevato livello di gestione nell'attuazione del programma quadro, esso ritiene più appropriato istituire la struttura di gestione nei programmi specifici;

([1]) Il 10 dicembre 2001 il Consiglio ha inoltre adottato una risoluzione che tratta di alcune questioni relative alla mobilità dei ricercatori, cui è fatto riferimento in questo emendamento (GU C 367 del 21.12.2001, pag. 1).

emendamenti 46 e 47: il Consiglio ha soppresso il testo della proposta della Commissione cui questi emendamenti facevano riferimento, in quanto essi contenevano riferimenti ad attività in paesi terzi, considerati inappropriati in un testo giuridico comunitario;

emendamento 100 (sminamento delle mine antipersona): è già elencato tra i compiti del CCR (sezione 1.3);

emendamento 261 (riferimento alla politica di difesa e sicurezza): esula dal campo di applicazione del trattato CE; tuttavia alla sezione 1.2.1 è fatto riferimento alla gestione delle crisi e alla sicurezza biologica;

emendamento 318 (contributo finanziario ai programmi relativi all'articolo 169): il Consiglio ha preferito non fissare le modalità di attuazione dell'articolo 169, in attesa delle future proposte della Commissione relative alle attività da svolgere a titolo di detto articolo.