

Proposta modificata di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al sesto programma quadro pluriennale di azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per la realizzazione dello Spazio europeo della ricerca (2002-2006) ⁽¹⁾

(2002/C 75 E/10)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 709 def. — 2001/0053(COD)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2, del trattato CE il 22 novembre 2001)

⁽¹⁾ GU C 180 E del 26.6.2001, pag. 156.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

Invariato

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

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

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

considerando quanto segue:

(1) l'articolo 163 del trattato assegna alla Comunità l'obiettivo di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche della sua industria, favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altre politiche comunitarie.

(1) Nell'ambito del conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 2 del trattato, l'articolo 163 del trattato assegna alla Comunità l'obiettivo di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche della sua industria, favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale e promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altre politiche comunitarie.

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

Invariato

(3) L'articolo 166 del trattato prevede l'adozione di un programma quadro pluriennale che comprende l'insieme delle azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (in appresso RST).

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- (4) La Commissione ha presentato nel corso del 2000 due comunicazioni sulle prospettive e gli obiettivi dell'istituzione di uno Spazio europeo della ricerca ⁽¹⁾, la prima sulla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca e la seconda sugli orientamenti per le azioni dell'Unione nel settore della ricerca 2002-2006 ⁽²⁾. «L'innovazione in un'economia fondata sulla conoscenza» è stata altresì oggetto di una comunicazione della Commissione del corso del 2000 ⁽³⁾.
- (5) I Consigli europei di Lisbona di marzo 2000 e di Santa Maria de Feira di giugno 2000, nelle loro conclusioni, hanno sollecitato la rapida istituzione dello Spazio europeo della ricerca e dell'innovazione, nella prospettiva della creazione di posti di lavoro e della crescita economica.
- (6) 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.
- (7) Il 19 ottobre 2000 la Commissione ha presentato le conclusioni, corredate dalle sue osservazioni, della valutazione esterna della realizzazione e dei risultati delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa ⁽¹⁰⁾.
- (8) È pertanto necessario, per il periodo 2002-2006, adottare un programma quadro in grado di esercitare un effetto strutturante sulla ricerca e lo sviluppo tecnologico in Europa e contribuire in maniera significativa alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca.
- (5) I Consigli europei di Lisbona di marzo 2000 e di Santa Maria de Feira di giugno 2000, nelle loro conclusioni, hanno sollecitato la rapida istituzione dello Spazio europeo della ricerca e dell'innovazione, nella prospettiva della creazione di posti di lavoro e della crescita economica, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile, al fine ultimo di consentire all'Unione di diventare, entro i prossimi dieci anni, l'economia della conoscenza più competitiva e dinamica del mondo.
- Invariato

⁽¹⁾ COM(2000) 6 def. del 18.1.2000.

⁽²⁾ COM(2000) 612 def. del 4.10.2000.

⁽³⁾ COM(2000) 567 def. del 20.9.2000.

⁽⁴⁾ Risoluzione del 18 maggio 2000 PE 290.465, pag. 48.

⁽⁵⁾ Risoluzione del 15 febbraio 2001.

⁽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.

⁽¹⁰⁾ COM(2000) 659 def. del 19.10.2000.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- (9) A norma dell'articolo 166, paragrafo 1, del trattato, è opportuno procedere alla definizione degli obiettivi e delle priorità scientifiche e tecnologiche delle azioni previste, dell'importo globale massimo e delle modalità della partecipazione finanziaria della Comunità al programma quadro 2002-2006. Sarà necessario stabilire anche le quote rispettive di tutte le azioni previste e indicare le grandi linee di queste azioni, nel rispetto degli obiettivi di tutela degli interessi finanziari della Comunità.
- (10) Il Centro comune di ricerca è chiamato ad apportare un contributo all'attuazione del programma quadro, in particolare nei settori in cui può offrire una competenza neutra e indipendente e svolgere un ruolo nell'esecuzione delle altre politiche comunitarie.
- (11) È opportuno che Le attività di ricerca svolte nell'ambito del programma quadro siano realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali, in particolare quelli che figurano nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.
- (12) A seguito della comunicazione della Commissione «Donne e scienza»⁽¹⁾ e alle risoluzioni del Consiglio⁽²⁾ e del Parlamento europeo⁽³⁾ sullo stesso tema, è stato avviato un piano d'azione destinato a consolidare e incrementare il posto e il ruolo delle donne nel campo della scienza e della ricerca in Europa.
- (13) È opportuno da una parte che La Commissione present regolarmente una relazione sui progressi dell'attuazione del Sesto programma quadro 2002-2006 e, dall'altra, che provveda a fare eseguire in tempo utile una valutazione indipendente della realizzazione delle azioni intraprese e comunque prima della presentazione della proposta del programma quadro successivo.
- Invariato
- (11) Le attività di ricerca svolte nell'ambito del programma quadro devono essere realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali, in particolare quelli che figurano nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea; non sarà concesso nessun aiuto alla ricerca destinata a fini militari.
- (12) 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.
- (13) A seguito della comunicazione della Commissione «Donne e scienza»⁽¹⁾ e alle risoluzioni del Consiglio⁽²⁾ e del Parlamento europeo⁽³⁾ sullo stesso tema, è stato avviato un piano d'azione destinato a consolidare e incrementare il posto e il ruolo delle donne nel campo della scienza e della ricerca in Europa, ed occorre un ulteriore potenziamento delle azioni.
- (14) La partecipazione alle attività del Sesto programma quadro sarà incentivata mediante la pubblicazione delle informazioni necessarie sul contenuto di dette attività, e le relative condizioni e procedure, che dovranno, in tempo utile e in maniera completa, essere messe a disposizione dei potenziali partecipanti, in particolare quelli dei paesi candidati e degli altri paesi associati.
- (15) La Commissione presenterà regolarmente al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sui progressi dell'attuazione del Sesto programma quadro e farà eseguire una valutazione indipendente della realizzazione delle azioni intraprese in tempo utile e comunque prima della presentazione della proposta del programma quadro successivo, in uno spirito di apertura nei confronti di tutti gli operatori interessati.

⁽¹⁾ COM(1999) 76.

⁽²⁾ Risoluzione del 20 maggio 1999 (GU C 201 del 16.7.1999).

⁽³⁾ Risoluzione del 3 febbraio 2000 PE 284.656.

⁽¹⁾ COM(1999) 76.

⁽²⁾ Risoluzione del 20 maggio 1999 (GU C 201 del 16.7.1999).

⁽³⁾ Risoluzione del 3 febbraio 2000 PE 284.656.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

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 «programma quadro 2002-2006».

2. Il programma quadro 2002-2006 comprende l'insieme delle azioni della Comunità ai sensi dell'articolo 164 del trattato.

3. L'allegato I fissa gli obiettivi scientifici e tecnologici e le relative priorità, nonché le linee generali delle azioni previste.

Articolo 2

1. L'importo globale massimo della partecipazione finanziaria della Comunità all'insieme del programma quadro 2002-2006 ammonta a 16,270 miliardi di euro; le quote rispettive di ciascuna azione sono precisate all'allegato II della presente decisione.

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

Articolo 3

Tutte le attività di ricerca svolte nell'ambito del programma quadro 2002-2006 devono essere realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali.

(16) Le implicazioni finanziarie del Sesto programma quadro pluriennale sono compatibili con l'attuale massimale della rubrica 3 delle prospettive finanziarie.

(17) Ciascuna area tematica prioritaria dovrebbe disporre della propria linea di bilancio nel bilancio generale delle Comunità europee,

Invariato

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».

2. Il Sesto programma quadro comprende l'insieme delle azioni della Comunità ai sensi dell'articolo 164 del trattato.

Invariato

1. L'importo globale massimo della partecipazione finanziaria della Comunità all'insieme del Sesto programma quadro ammonta a 16,270 miliardi di euro; le quote rispettive di ciascuna azione sono precisate all'allegato II della presente decisione.

Invariato

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

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Articolo 4

Lo stato di avanzamento del programma quadro 2002-2006, e in particolare dei suoi obiettivi e priorità, è illustrato in maniera dettagliata nella relazione che la Commissione pubblicherà ogni anno ai sensi dell'articolo 173 del trattato.

Articolo 5

Prima di presentare la sua proposta relativa al programma quadro successivo, la Commissione affida a esperti indipendenti di alto livello la valutazione delle realizzazioni delle azioni comunitarie nel corso del quinquennio precedente la valutazione stessa. La Commissione comunica le conclusioni della valutazione, corredate dalle sue osservazioni, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni.

Articolo 6

Il programma quadro 2002-2006 è aperto alla partecipazione:

- dei paesi del SEE, conformemente alle condizioni previste negli accordi SEE;
- dei paesi candidati dell'Europa centrale e orientale (PECO), conformemente alle condizioni previste negli accordi europei, nei loro protocolli aggiuntivi e nelle decisioni dei rispettivi Consigli di associazione;
- di Cipro, Malta e la Turchia, sulla base di accordi bilaterali da concludere con questi paesi;
- della Svizzera e di Israele, sulla base di accordi bilaterali da concludere con questi paesi.

Articolo 4

L'attuazione del Sesto programma quadro può dar luogo, se necessario, a programmi complementari ai sensi dell'articolo 168 del trattato, alla partecipazione della Comunità a programmi di ricerca e sviluppo avviati da più Stati membri ai sensi dell'articolo 169 o alla creazione di imprese comuni o qualsiasi altra struttura ai sensi dell'articolo 171. Può inoltre dar luogo ad una cooperazione con paesi terzi ed organizzazioni internazionali a norma dell'articolo 170 del trattato.

Articolo 5

Lo stato di avanzamento del Sesto programma quadro, e in particolare dei suoi obiettivi e priorità, ivi compresi gli aspetti finanziari, è illustrato in maniera dettagliata nella relazione che la Commissione pubblicherà ogni anno ai sensi dell'articolo 173 del trattato.

Articolo 6

Invariato

Articolo 7

Il Sesto programma quadro, conformemente ai relativi accordi, decisioni o protocolli, è aperto alla partecipazione dei paesi del SEE, dei paesi candidati all'adesione e di altri paesi ivi compresi la Svizzera e Israele.

Soppresso

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

ALLEGATO I

Invariato

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI E GRANDI LINEE DELLE AZIONI

Le azioni attuate nell'ambito del programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico 2002-2006 saranno realizzate conformemente agli obiettivi generali assegnati dal trattato al programma quadro:

Le azioni attuate nell'ambito del Sesto programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico saranno realizzate conformemente agli obiettivi generali assegnati dal trattato al programma quadro:

- rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria della Comunità;
- favorire lo sviluppo della sua competitività;
- promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie ai sensi di altri capi del trattato.

Invariato

Per conseguire più adeguatamente questi obiettivi, il programma quadro è ristrutturato intorno a tre assi:

1. Integrare la ricerca europea;
2. Strutturare lo Spazio europeo della ricerca;
3. Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca.

Le attività svolte in relazione agli ultimi due obiettivi mirano a strutturare lo Spazio europeo della ricerca in varie dimensioni strettamente legate alla ricerca e che costituiscono il suo contesto, nonché a contribuire ad istituire o consolidare le basi del suo funzionamento. Si svolgeranno pertanto in tutti i settori della scienza e della tecnica.

Le attività corrispondenti al primo asse, che comprenderanno la maggior parte delle azioni svolte mediante il programma quadro, sono destinate a integrare gli sforzi e le attività di ricerca su scala europea. Saranno realizzate:

- in un numero limitato di aree tematiche prioritarie, esclusivamente mediante strumenti potenti dal forte effetto integratore come le reti di eccellenza, i progetti integrati, e la partecipazione dell'Unione a programmi nazionali di ricerca eseguiti congiuntamente, ai sensi dell'articolo 169 del trattato;
- in settori corrispondenti all'anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione, sia che si tratti di esigenze specifiche delle politiche dell'Unione che di bisogni nuovi ed emergenti;

Le attività corrispondenti al primo asse, che comprenderanno la maggior parte delle azioni svolte mediante il programma quadro, sono destinate a integrare gli sforzi e le attività di ricerca su scala europea e a sviluppare le nostre conoscenze e la nostra comprensione. Saranno realizzate:

- in un numero limitato di aree tematiche prioritarie, principalmente mediante strumenti potenti dal forte effetto integratore come le reti di eccellenza, i progetti integrati, e la partecipazione dell'Unione a programmi nazionali di ricerca eseguiti congiuntamente, ai sensi dell'articolo 169 del trattato, nonché sotto forma di una scala di eccellenza e integrazione, di progetti specifici mirati e di azioni di coordinamento;
- in aree riguardanti un settore di ricerca più ampio, sia che si tratti di esigenze specifiche delle politiche dell'Unione che di bisogni nuovi ed emergenti;

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

— nell'insieme della scienza e della tecnologia per le azioni complementari di ricerca e per le PMI.

— nell'insieme della scienza e della tecnologia per le azioni complementari di ricerca e di innovazione per le PMI, nonché per le piccolissime imprese.

Le attività di ricerca si baseranno su una strategia integrata e, qualora necessario, transdisciplinare che integrerà, in funzione delle esigenze, gli aspetti socioeconomici e quelli dell'innovazione.

La ricerca esplorativa alle frontiere della conoscenza sarà eseguita in funzione delle necessità nell'ambito di ciascuna area tematica prioritaria, su temi strettamente legati ad uno o più argomenti che rientrano in quest'area.

Le attività di cooperazione internazionale faranno parte integrante delle azioni svolte nell'ambito del primo asse del programma quadro e si tratterà di

Invariato

— nelle aree tematiche prioritarie:

— iniziative destinate a garantire all'Europa una posizione di primo piano nelle attività internazionali di ricerca sulle questioni di dimensione planetaria, nonché la coerenza del contributo dell'Europa a queste ultime;

— azioni di cooperazione bilaterale integrata con paesi o gruppi di paesi terzi;

— la partecipazione di ricercatori e organismi di paesi terzi⁽¹⁾ a progetti e reti in settori di particolare interesse per questi paesi.

— Nell'ambito dell'anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione, di azioni specifiche di cooperazione con determinati paesi o gruppi di paesi.

— Nell'ambito delle attività riguardanti un settore di ricerca più ampio, di azioni specifiche di cooperazione con determinati paesi o gruppi di paesi.

Per l'attuazione della maggior parte delle attività del programma quadro, vige, in linea di principio, la regola del contributo finanziario sulla base di inviti concorrenziali a presentare proposte e della valutazione della qualità scientifica e tecnologica di queste proposte da parte di esperti dello stesso livello (peer review).

Invariato

⁽¹⁾ Paesi terzi: paesi non membri dell'Unione non associati al programma quadro. I paesi associati al programma quadro, i cui organismi e ricercatori in virtù di detta associazione possono partecipare alle sue attività alle stesse condizioni di cui beneficiano gli Stati membri dell'Unione, sono i paesi dello Spazio Economico Europeo, i paesi candidati, la Svizzera e Israele.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Nel corso dell'attuazione del presente programma quadro e delle relative attività di ricerca, dovranno essere rispettati i principi etici fondamentali. Questi comprendono i principi di cui alla Carta dei diritti fondamentale dell'UE, la tutela della dignità umana e della vita umana, la protezione dei dati personali e della privacy, nonché dell'ambiente conformemente alla legislazione comunitaria ⁽¹⁾ e alle relative convenzioni internazionali, come la Dichiarazione di Helsinki nella sua versione più recente, la Convenzione del Consiglio d'Europa sui diritti dell'uomo e la biomedicina firmata ad Oviedo il 4 aprile 1997 e il Protocollo supplementare sul divieto di clonare esseri umani firmato a Parigi il 12 gennaio 1998, la Convenzione ONU sui diritti del bambino, la Dichiarazione universale sul genoma umano e i diritti dell'uomo adottata dall'UNESCO, e le relative risoluzioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), la legislazione e la regolamentazione vigenti nei paesi in cui si svolgeranno le attività di ricerca ⁽²⁾.

Le seguenti aree di ricerca non sono finanziate dal presente programma quadro:

- attività di ricerca finalizzate alla clonazione umana a fini riproduttivi;
- attività di ricerca volte a modificare il patrimonio genetico degli esseri umani suscettibili di rendere tali modifiche ereditarie ⁽³⁾;
- le attività di ricerca volte alla creazione di embrioni umani a fini di ricerca o per la fornitura di cellule staminali.

Conformemente al protocollo sulla protezione ed il benessere degli animali adottato ad Amsterdam, laddove possibile la sperimentazione animale deve essere sostituita da metodi alternativi. Le sofferenze degli animali devono essere evitate e limitate al massimo ⁽⁴⁾.

1. INTEGRARE LA RICERCA EUROPEA

Invariato

Questa parte del programma quadro è strutturata come segue:

1.1. Aree tematiche prioritarie di ricerca

1.1.1. Genomica e biotecnologia per la salute

- i) Genomica avanzata e sue applicazioni per la salute.
- ii) Lotta contro le principali malattie.

⁽¹⁾ Il Gruppo europeo di etica delle scienze e delle nuove tecnologie consiglia la Commissione europea sugli aspetti etici in relazione all'elaborazione e l'attuazione della legislazione e delle politiche comunitarie.

⁽²⁾ Se del caso, i partecipanti ai progetti di ricerca devono ottenere l'accordo dei comitati etici prima di avviare le loro attività di RST. Le proposte riguardanti temi sensibili saranno sistematicamente oggetto di una valutazione etica. In determinati casi, detto esame potrà aver luogo nel corso della realizzazione di un progetto.

⁽³⁾ Le ricerche relative alla cura del cancro delle gonadi possono essere finanziate.

⁽⁴⁾ Ciò vale soprattutto (conformemente alla direttiva 86/609/CEE) per le sperimentazioni su animali di una specie particolarmente vicina all'uomo. La modifica del patrimonio genetico degli animali e la clonazione di animali possono essere previsti solo se gli scopi perseguiti si giustificano dal punto di vista etico e se le condizioni di queste attività garantiscono il benessere degli animali e il rispetto dei principi della diversità biologica.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- 1.1.2. Tecnologie per la Società dell'informazione
- 1.1.3. Nanotecnologie, materiali intelligenti e nuovi processi di produzione
- 1.1.4. Aeronautica e spazio
- 1.1.5. Sicurezza alimentare e rischi per la salute
- 1.1.6. Sviluppo sostenibile
 - i) Sistemi energetici sostenibili
 - ii) Trasporti di superficie sostenibili
 - iii) Cambiamento globale ed ecosistemi
- 1.1.7. Cittadini e governance in una società europea della conoscenza aperta
- 1.2. Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio
 - 1.2.1. Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'UE
 - 1.2.2. Attività specifiche di ricerca
 - 1.2.3. Attività specifiche di cooperazione internazionale:
 - 1.2.4. Attività del Centro comune di ricerca

Queste attività saranno attuate in maniera integrata al fine di garantire la coerenza e la sinergia tra i loro vari elementi e, se del caso, con altre parti del programma quadro.

1.1. Aree tematiche prioritarie di ricerca

Invariato

Le azioni svolte in questa parte del programma quadro mirano a riunire una massa critica di mezzi e sostenere una forte integrazione delle capacità di ricerca in Europa in settori in cui se ne avverte maggiormente l'esigenza, data la loro importanza per la competitività industriale europea o la vasta portata politica e sociale delle questioni in oggetto.

Sono state individuate sette aree tematiche prioritarie.

1.1.1. *Genomica e biotecnologia per la salute*

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 sanità pubblica e dei cittadini e per rafforzare la competitività dell'industria biotecnologica europea.

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 sanità pubblica e dei cittadini e per rafforzare la competitività dell'industria biotecnologica negli Stati membri, nei paesi candidati e in altri paesi associati. L'accento sarà posto sulla ricerca transnazionale per consentire progressi reali e costanti nel campo della medicina e migliorare la qualità della vita.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Invariato

I lavori di ricerca «post-genomica» basati sull'analisi del genoma umano e di genomi di organismi modello (animali, vegetali e microbici) dovrebbero portare a numerose applicazioni in diversi settori, 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.

Questi lavori richiedono tuttavia impegni finanziari intensi e sostenuti. Negli Stati Uniti le attività di ricerca pubbliche e private nel campo della post-genomica sono in costante e notevole aumento: quasi 2 miliardi di finanziamenti pubblici l'anno, gestiti essenzialmente dal NIH ⁽¹⁾ (i cui stanziamenti di bilancio complessivi aumenteranno del 14,4 % nel 2001) e il doppio di finanziamenti provenienti dal settore industriale.

L'attività di ricerca europea oggi è sostanzialmente più debole e meno coerente. L'avvio di programmi pubblici di ricerca post-genomica in vari Stati membri costituisce un passo importante nella giusta direzione. Nell'insieme, gli sforzi realizzati in questo campo sono tuttora insufficienti e frammentari.

Le attività industriali europee sono anch'esse notevolmente inferiori 70 % delle imprese operanti nel campo della genomica sono negli Stati Uniti e una parte considerevole e crescente degli investimenti privati europei avviene in questo paese.

Per consentire all'Unione di migliorare la propria posizione in questo settore e di beneficiare pienamente delle ricadute economiche e sociali degli sviluppi previsti, è opportuno 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:

— Conoscenze fondamentali e strumenti di base nel campo della genomica funzionale:

L'attività di ricerca europea oggi è sostanzialmente più debole e meno coerente. L'avvio di programmi pubblici di ricerca genomica e post-genomica in vari Stati membri costituisce un passo importante nella giusta direzione. Nell'insieme, gli sforzi realizzati in questo campo sono tuttora insufficienti e frammentari.

Le attività industriali europee sono notevolmente inferiori rispetto a quelle degli Stati Uniti: 70 % delle imprese operanti nel campo della genomica sono negli Stati Uniti e una parte considerevole e crescente degli investimenti privati europei avviene in questo paese.

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

Invariato

i) Genomica avanzata e sue applicazioni per la salute.

— Conoscenze fondamentali e strumenti di base nel campo della genomica funzionale: la ricerca comprenderà studi sugli organismi modello animali, vegetali e microbici, in particolare i piccoli genomi, che consentiranno di approfondire la comprensione della funzione dei geni e dei prodotti genici utili per la salute umana.

⁽¹⁾ National Institutes of Health.

PROPOSTA INIZIALE	PROPOSTA MODIFICATA
— espressione genica e proteomica;	Invariato
— genomica strutturale;	
— genomica comparativa e genetica delle popolazioni;	
— bioinformatica;	
— Applicazione delle conoscenze e delle tecnologie della genomica nella biotecnologia per la salute:	Invariato
— piattaforme tecnologiche per lo sviluppo; di nuovi strumenti diagnostici, di prevenzione e terapeutici;	— impostazioni multidisciplinari della genomica funzionale per lo studio dei processi biologici fondamentali.
— sostegno alla ricerca innovativa nelle «start-up» nel campo della genomica.	— piattaforme tecnologiche per gli sviluppi nel campo dei nuovi strumenti diagnostici, di prevenzione e terapeutici (in particolare, metodi di farmacogenomica, metodi alternativi alla sperimentazione animale e ricerca sulle cellule staminali);
	— sostegno alla ricerca innovativa nelle «start-up» nel campo della genomica e della proteomica.
	ii) Lotta contro le principali malattie
— Applicazione delle conoscenze e delle tecnologie in genomica e medicina, nel campo:	— Applicazione delle conoscenze e delle tecnologie in genomica e medicina che comportano un'impostazione traslazionale, nel campo:
— della lotta contro il cancro, le malattie degenerative del sistema nervoso, le malattie cardiovascolari e le malattie rare;	— della lotta contro le malattie del sistema nervoso, le malattie cardiovascolari e le malattie rare;
— della lotta contro la resistenza ai medicinali;	— della lotta contro la resistenza agli antibiotici e ad altri medicinali;
— dello studio dello sviluppo umano, del cervello e del processo di invecchiamento.	Invariato
Si ricorrerà ad una strategia più ampia per la lotta contro	Si ricorrerà ad una strategia più ampia per la lotta contro:
	— il cancro, ponendo l'accento sull'elaborazione di strategie orientate al paziente, dalla prevenzione, alla diagnosi fino alla cura. Si sosterrà soprattutto la ricerca traslazionale volta a trasferire i dati della ricerca di base alle applicazioni cliniche.
— 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.	Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

1.1.2. *Tecnologie per la Società dell'informazione*

O b i e t t i v o

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 alla base della costruzione della Società dell'informazione, al fine di rafforzare la competitività dell'industria europea e offrire ai cittadini europei tutte le regioni dell'Unione la possibilità di beneficiare al massimo dello sviluppo della società della conoscenza.

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 alla base della costruzione della Società dell'informazione, al fine di rafforzare la competitività dell'industria europea e offrire agli abitanti di tutte le regioni degli Stati membri, dei paesi candidati e di altri paesi associati la possibilità di beneficiare al massimo dello sviluppo della società della conoscenza. La concentrazione delle attività sulla futura generazione delle TSI consentirà di mettere le applicazioni e i servizi TSI a disposizione di tutti e di orientare maggiormente sull'utilizzatore lo sviluppo della prossima generazione di tecnologie.

G i u s t i f i c a z i o n e d e l l' a z i o n e e v a l o r e a g g i u n t o e u r o p e o

Invariato

All'alba del 21° secolo, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione rivoluzionano il funzionamento dell'economia e della società e generano nuove modalità di produzione, commercio e comunicazione. Oggi, l'impegno dell'Europa a favore di queste tecnologie è ancora insufficiente e molto inferiore rispetto a quello che avviene oltre Atlantico. Gli Stati Uniti, considerando i finanziamenti pubblici e privati, consacrano a questo settore il triplo dei mezzi rispetto all'Europa.

D'altra parte questo settore è diventato il secondo settore economico dell'Unione, con un mercato annuale di 2 000 miliardi di euro. Offre lavoro ad oltre due milioni di persone 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 del livello di vita dei cittadini europei dipende in gran parte dagli sforzi futuri di ricerca delle TSI onde preparare la prossima generazione di prodotti, processi e servizi.

Successi industriali e commerciali come quello ottenuto dall'Europa nel campo delle comunicazioni mobili grazie allo standard GSM non si ripeteranno, se non si investirà in maniera concertata una massa critica di mezzi di ricerca e si garantirà l'integrazione a livello europeo delle attività pubbliche e private.

Invariato

L'obiettivo dell'intelligenza diffusa

Soppresso

Per esercitare un impatto ottimale in termini economici e sociali, le attività devono concentrarsi sulla prossima generazione delle tecnologie con le quali computer, interfacce e reti saranno 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» mira a porre l'utilizzatore, cioè l'essere umano, al centro del futuro sviluppo della società della conoscenza.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

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 e delle politiche pubbliche.

Azioni previste

Le azioni intraprese riguarderanno 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, e pertanto orientate a:

- i sistemi di intelligenza diffusa che consentano a tutti, età e condizioni, di accedere alla Società dell'informazione, nonché i sistemi interattivi e intelligenti per la salute, la mobilità e la sicurezza, il tempo libero, la tutela e l'accesso al patrimonio culturale e il monitoraggio dell'ambiente;
- 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 ed i sistemi di capitalizzazione della conoscenza, di gestione integrata dell'impresa e per l'e-gouvernement;
- 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

Sistemi di accesso, trasmissione, immagazzinamento, distribuzione e localizzazione dell'informazione destinati a soddisfare le esigenze crescenti di connessione e trattamento dell'informazione; l'attività di ricerca sull'infrastruttura di comunicazione e calcolo riguarderà in via prioritaria:

PROPOSTA MODIFICATA

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 nel contesto della società della conoscenza emergente, e pertanto orientate a:

- Ricerca sulle tecnologie destinate ad instaurare un clima di fiducia e sicurezza 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;
- i sistemi di intelligenza diffusa che consentano a tutti, indipendentemente da età e condizioni, di accedere alla Società dell'informazione, nonché i sistemi interattivi e intelligenti per la salute, la mobilità e la sicurezza, il tempo libero, il turismo, la tutela e l'accesso al patrimonio culturale e all'ambiente, ivi compreso lo sminamento a fini umanitari;
- 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, ivi comprese le conseguenze delle TSI sul lavoro e l'ambiente di lavoro, le tecnologie per la formazione e l'istruzione ed i sistemi di capitalizzazione della conoscenza, di gestione integrata dell'impresa e per l'e-gouvernement tenendo conto delle esigenze dei consumatori;

Invariato

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

PROPOSTA INIZIALE

- 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; le tecnologie abilitanti necessarie per lo sviluppo di sistemi, infrastrutture e servizi, in particolare audiovisivi;
- le tecnologie e le configurazioni di software e che garantiscono servizi multifunzionali i sistemi distribuiti 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 su:

- lo sviluppo e la produzione di componenti micro ed optoelettronici e fotonici,
- la nanoelettronica, le microtecnologie 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:

- 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, condivisione e diffusione del contenuto digitale.
- 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.

PROPOSTA MODIFICATA

- 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; le tecnologie abilitanti necessarie per lo sviluppo di sistemi, infrastrutture e servizi, in particolare audiovisivi. Le ricerche condurranno alla nuova generazione di Internet, in particolare al varo della versione 6 del protocollo Internet (IPv6);
- le tecnologie, le configurazioni di software e i sistemi distribuiti 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.

Invariato

- lo sviluppo e la produzione di componenti micro ed optoelettronici e fotonici, in particolare 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.

- 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.

Invariato

- 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 e diffusione del contenuto digitale.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

1.1.3. **Nanotecnologie, materiali intelligenti, nuovi processi 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, le tecnologie di punta alla base dei prodotti, servizi e processi di fabbricazione dei prossimi anni, basati principalmente sulla conoscenza e l'intelligenza.

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

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Invariato

L'industria manifatturiera produce oggi beni e servizi per un valore di circa 4 000 miliardi di euro 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 mettere a punto, sviluppare e diffondere le tecnologie avanzate: nanotecnologie, materiali basati sulla conoscenza, 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, sono oggetto di ingenti investimenti da parte dei concorrenti dell'Unione (negli Stati Uniti, 500 milioni di finanziamenti pubblici nel 2001 cioè il doppio dei mezzi precedentemente assegnati e oltre il quintuplo dei fondi previsti oggi in Europa).

L'Europa, che vanta delle competenze importanti in alcuni settori interessati come la nanofabbricazione e la nanochimica, deve investire maggiori risorse 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 o il settore biomedico, per i quali esiste un mercato potenziale di svariate decine di miliardi di euro.

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 nel campo dell'applicazione delle nuove tecnologie alla fabbricazione e alla gestione.

Invariato

Azioni previste*Nanotecnologie:*

- ricerca interdisciplinare a lungo termine per la comprensione dei fenomeni, la gestione dei processi e lo sviluppo di strumenti di ricerca;
- architetture supramolecolari e macromolecole;

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- nanobiotecnologie;
- tecniche di nanoingegneria per la creazione di materiali e componenti;
- sviluppo di dispositivi e di strumenti di manipolazione e controllo;
- applicazioni in settori quali la sanità, la chimica, l'energia, l'ottica e l'ambiente.

Materiali intelligenti:

- sviluppo delle conoscenze fondamentali;
- tecnologie associate alla produzione e alla trasformazione dei nuovi materiali;
- ingegneria di supporto.

Nuovi processi di produzione:

- sviluppo di 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, e l'ingegneria di alta precisione;
- ricerche sistemiche necessarie per gestire i residui e i rischi;
- sviluppo di nuovi concetti che ottimizzino il ciclo di vita dei sistemi, dei prodotti e dei servizi industriali.

- tecnologie associate alla produzione e alla trasformazione dei nuovi materiali, ivi compresi i biomateriali;

Invariato

- 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, e l'ingegneria di alta precisione e la robotica innovativa;
- ricerche sistemiche necessarie per gestire in modo non inquinante i residui e i rischi nei processi di produzione e fabbricazione, in particolare mediante i bioprocessi e la riduzione del consumo delle risorse primarie;

Invariato

1.1.4. Aeronautica e spazio**O b i e t t i v o**

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è duplice: consolidare, integrando le sue attività di ricerca, la posizione dell'industria europea nel settore aerospaziale di fronte ad una concorrenza sempre più agguerrita a livello mondiale; contribuire a valorizzare il potenziale di ricerca europeo in questo settore ai fini di una maggior sicurezza e una migliore tutela dell'ambiente.

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è duplice: consolidare, integrando le sue attività di ricerca, la posizione dell'industria europea nel settore aeronautico e spaziale di fronte ad una concorrenza sempre più agguerrita a livello mondiale; contribuire a valorizzare il potenziale di ricerca europeo negli Stati membri, nei paesi candidati e negli altri paesi associati 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 affini per la loro portata industriale e politica e gli operatori coinvolti, l'aeronautica e lo spazio sono settori in cui l'Europa registra successi commerciali ed economici. Negli Stati Uniti tuttavia gli investimenti in sono tuttora da tre a sei volte superiori, a seconda dei settori.

Invariato

Distinti sul piano tecnologico ed economico, ma affini 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 in sono tuttora da tre a sei volte superiori, a seconda dei settori.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

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 euro. 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 simile in materia di ricerca, sui temi e gli argomenti prioritari.

Invariato

In questa prospettiva, la relazione «Vision 2020⁽¹⁾» degli alti responsabili industriali europei di questo settore raccomanda di 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»⁽²⁾, l'Unione 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, l'azione della Comunità riguarderà le ricerche e le attività di sviluppo tecnologico necessarie per:

- rafforzare la competitività dell'industria europea in materia di aeromobili commerciali, motori e attrezzature;
- ridurre gli effetti dannosi e il carico ambientale (emissioni di CO₂ e di NO_x, rumore);
- rafforzare la sicurezza degli aeromobili in un traffico aereo in notevole aumento;
- 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).

- ridurre il consumo di carburante degli aerei e il loro impatto ambientale, ivi compresi gli effetti dannosi e il carico ambientale (emissioni di CO₂ e di NO_x, rumore);

Invariato

Spazio

L'azione della Comunità in questo settore, svolta in stretto coordinamento con l'ESA, le altre agenzie spaziali e l'industria e destinata a rafforzare la coerenza degli ingenti investimenti necessari, si concentrerà sull'attuazione:

- del progetto Galileo nel campo della navigazione satellitare;

⁽¹⁾ «European aeronautics: a vision for 2020» (relazione del Gruppo di personalità).

⁽²⁾ COM(2000) 597.

PROPOSTA INIZIALE

- della piattaforma GMES per il monitoraggio dell'ambiente e la sicurezza;
- delle ricerche avanzate necessarie per l'integrazione del segmento spaziale e del segmento terrestre nel campo delle comunicazioni.

1.1.5. *Sicurezza alimentare e rischi per la salute*

O b i e t t i v o

L'obiettivo delle azioni svolte in questo campo è contribuire associati a stabilire delle basi scientifiche e tecnologiche integrate necessarie per lo sviluppo di un sistema di produzione e distribuzione di alimenti sicuri e sani e per la gestione dei rischi legati all'alimentazione (ricorrendo in particolare agli strumenti della biotecnologia) e dei rischi per la salute legati alle alterazioni dell'ambiente.

G i u s t i f i c a z i o n e d e l l' a z i o n e e v a l o r e a g g i u n t o e u r o p e o

Le recenti crisi alimentari, in particolare quella dell'ESB, 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 alimentare europea.

I cittadini ed i consumatori si aspettano dalla ricerca che questa contribuisca a garantire che le derrate ed i prodotti commercializzati siano sicuri e sani e possano essere consumati in tutta sicurezza.

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 euro di fatturato annuo e 2,6 milioni di posti di lavoro.

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.

PROPOSTA MODIFICATA

L'obiettivo delle azioni svolte in questo campo è aiutare gli Stati membri, i paesi candidati e gli altri paesi associati a stabilire delle basi scientifiche e tecnologiche integrate necessarie per lo sviluppo di un sistema non inquinante di produzione e distribuzione di alimenti sicuri e sani, che soddisfi le aspettative dei consumatori, e per la gestione dei rischi legati all'alimentazione (ricorrendo in particolare agli strumenti della biotecnologia) e dei rischi per la salute legati alle alterazioni dell'ambiente.

Invariato

I cittadini ed i consumatori si aspettano dalla ricerca che questa contribuisca a garantire che le derrate ed i prodotti commercializzati siano sicuri e 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», includendo laddove necessario ricerche nel settore della botanica e delle biotecnologie applicabili alla salute.

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 euro di fatturato annuo e 2,6 milioni di posti di lavoro. Visto che le piccole e piccolissime 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.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

Le stesse osservazioni valgono per i vari aspetti dei problemi legati all'impatto sulla salute delle alterazioni dell'ambiente, 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 legate a vari aspetti della gestione del rischio alimentare e dei collegamenti tra salute ed alimentazione:

- metodi di analisi, ed individuazione dei contaminanti chimici e dei microorganismi patogeni virus, batteri, lieviti, e nuovi agenti come i prioni;
- impatto dell'alimentazione animale e dell'utilizzo in questa alimentazione di sottoprodotti di origini diverse sulla salute umana;
- procedure di «rintracciabilità», in particolare legate, agli organismi geneticamente modificati, ivi compresi quelli basati sui recenti sviluppi nel campo della biotecnologia;
- metodi di produzione e trattamento più sicuri e di alimenti più sani, ivi compresi quelli basati sulle biotecnologie e sui processi dell'agricoltura biologica;
- epidemiologia delle malattie e delle allergie legate all'alimentazione e delle predisposizioni genetiche;
- impatto dell'alimentazione, in particolare dei prodotti o contenenti organismi geneticamente modificati, sulla salute;
- rischi ambientali per la salute, 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.

PROPOSTA MODIFICATA

Le stesse osservazioni valgono per i vari aspetti dei problemi legati all'impatto sulla salute dei fattori ambientali (ad esempio, le sostanze che alterano il sistema endocrino, le sostanze cancerogene ecc.) 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.

Invariato

- metodi di analisi, individuazione e controllo dei contaminanti chimici e dei microorganismi patogeni esistenti o emergenti quali i virus, batteri, lieviti, funghi, parassiti e nuovi agenti come i prioni (ponendo l'accento sullo sviluppo di test diagnostici ante mortem per la BSE e la scrapie);
- impatto dell'alimentazione animale, in particolare dei prodotti contenenti organismi geneticamente modificati, e dell'utilizzo in questa alimentazione di sottoprodotti di origini diverse sulla salute umana;
- procedure di «rintracciabilità» legate, tra altri componenti dell'alimentazione, agli organismi geneticamente modificati;
- metodi di produzione e trattamento più sicuri e meno inquinanti e di alimenti più sani, nutrienti e funzionali, sulla base di varie strategie che vanno dall'applicazione della botanica e della zoologia e delle biotecnologie all'agricoltura biologica;
- epidemiologia delle malattie e delle allergie legate all'alimentazione, ivi compresa l'incidenza del regime alimentare sulla salute dei bambini;
- impatto dell'alimentazione, ivi compresi i prodotti dell'agricoltura biologica o contenenti organismi geneticamente modificati, e quelli derivanti dai recenti sviluppi delle biotecnologie sulla salute;
- rischi ambientali (chimici, biologici e fisici) per la salute, in particolare i rischi cumulativi, ivi compresa l'esposizione combinata a sostanze autorizzate, 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.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

1.1.6. **Sviluppo sostenibile e cambiamento globale** ⁽¹⁾

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 contribuire significativamente alle attività svolte 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 planetaria, di uno sviluppo sostenibile richiede in particolare:

- l'elaborazione, lo sviluppo e la diffusione di tecnologie che consentano di garantire un'utilizzazione più razionale e delle risorse naturali, una produzione di rifiuti e la riduzione dell'impatto dell'attività economica sull'ambiente;
- una conoscenza più approfondita dei meccanismi del cambiamento globale, in particolare del cambiamento del clima, e delle nostre capacità di previsione in questo campo.

In campo tecnologico, come rilevato nel Libro verde della Commissione «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» ⁽²⁾, 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 90 % delle emissioni di CO₂.

Conformemente al protocollo di Kyoto, nel periodo 2008-2012, l'Unione deve ridurre dell'8 %, rispetto ai livelli del 1990, le sue emissioni di gas ad effetto serra.

Il conseguimento di questo obiettivo, fissato a breve termine, richiede la diffusione su vasta scala di tecnologie attualmente in fase di sviluppo.

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.

⁽¹⁾ Gli obiettivi prioritari in materia di ricerca nucleare sono presentati nell'allegato «Obiettivi scientifici e tecnologici» della proposta relativa al programma quadro Euratom.

⁽²⁾ COM(2000) 769.

1.1.6. **Sviluppo sostenibile** ⁽¹⁾

Invariato

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è rafforzare le capacità scientifiche e tecnologiche necessarie affinché l'Europa possa realizzare uno sviluppo sostenibile, riconosciuto come obiettivo comunitario dal Consiglio europeo di Göteborg, integrando le sue dimensioni ambientali, economiche e sociali, e adoperandosi per garantire la sostenibilità dei sistemi energetici e di trasporto. Queste attività dovrebbero consentire agli Stati membri, ai paesi candidati e agli altri paesi associati di contribuire significativamente alle attività svolte a livello internazionale per capire e gestire il cambiamento globale e preservare l'equilibrio degli ecosistemi.

Invariato

— l'elaborazione, lo sviluppo e la diffusione di tecnologie 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, a favore di un'Europa «intelligente in materia energetica e dei trasporti»;

— una conoscenza più approfondita dei meccanismi e degli impatti del cambiamento globale, in particolare del cambiamento del clima, e delle nostre capacità di previsione in questo campo e degli ecosistemi.

Invariato

Conformemente al protocollo di Kyoto, nel periodo 2008-2012, l'Unione deve ridurre dell'8 %, rispetto ai livelli del 1990, le sue emissioni di gas ad effetto serra. Ciò richiederà lo sviluppo di soluzioni innovative nei settori dell'energia e dei trasporti.

Invariato

⁽¹⁾ Gli obiettivi prioritari in materia di ricerca nucleare sono presentati nell'allegato «Obiettivi scientifici e tecnologici» della proposta relativa al programma quadro Euratom.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Sarà necessario svolgere attività di ricerca a medio e lungo termine anche per sviluppare il sistema europeo di trasporto sostenibile destinato a diventare uno degli obiettivi prioritari dell'Unione, come precisato nel Libro bianco sulla politica comune dei trasporti che la Commissione sta preparando.

Sarà necessario svolgere attività di ricerca a medio e lungo termine anche per sviluppare il sistema europeo di trasporto sostenibile che è diventato uno degli obiettivi prioritari dell'Unione, come precisato nel Libro bianco sulla politica europea dei trasporti.

Nel campo dello studio del cambiamento climatico, le attività svolte attualmente a livello mondiale rappresentano circa 2 miliardi di euro l'anno. L'Europa contribuisce con circa 500 milioni di euro, contro i 900 milioni degli Stati Uniti.

Invariato

L'Unione europea ha sottoscritto gli accordi internazionali nei vari settori legati al cambiamento climatico, come il protocollo di Kyoto sul cambiamento climatico o le convenzioni delle Nazioni Unite sulla biodiversità e la desertificazione. E' tenuta pertanto ad apportare un contributo sostanziale e coerente alle attività svolte su questi temi nell'ambito dei grandi programmi di ricerca internazionali.

L'Unione europea ha sottoscritto gli accordi internazionali nei vari settori legati al cambiamento climatico, come il protocollo di Kyoto sul cambiamento climatico, il Protocollo di Montreal, o le convenzioni delle Nazioni Unite sulla biodiversità e la desertificazione. E' tenuta pertanto ad apportare un contributo sostanziale e coerente alle attività svolte su questi temi nell'ambito dei grandi programmi di ricerca internazionali.

L'azione della Comunità può contribuire a garantire il coordinamento necessario della partecipazione europea all'impegno mondiale.

Invariato

Azioni previste

Tecnologie per lo sviluppo sostenibile

Soppresso

L'azione della Comunità in una prospettiva di breve e medio termine si concentrerà su un numero limitato di azioni di vasta portata nei settori seguenti:

L'azione di RST della Comunità si concentrerà su attività nei settori seguenti:

— energie rinnovabili, risparmio energetico, efficienza energetica, soprattutto in ambiente urbano, e trasporti non inquinanti, con lo sviluppo di veicoli di nuova concezione, in particolare per il trasporto stradale, e lo sviluppo di carburanti alternativi;

Soppresso

— trasporto intelligente, in particolare sotto forma di tecnologie che consentono l'equilibramento, l'integrazione e l'aumento dell'interoperatività dei vari modi di trasporto, grazie ad esempio ad innovazioni nella gestione della catena logistica (soprattutto dei container).

A più lungo termine, le azioni svolte si concentreranno in via prioritaria su:

— le pile a combustibile per le applicazioni fisse e nei trasporti;

— la tecnologia dell'idrogeno;

— le tecnologie solari fotovoltaiche di nuova concezione e le utilizzazioni avanzate della biomassa.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

i) Sistemi energetici sostenibili

- a breve e medio termine, in particolare nell'ambiente urbano:
 - principali fonti di energia nuove e rinnovabili e loro integrazione,
 - carburanti alternativi,
 - risparmio energetico e efficienza energetica, in particolare negli edifici;
- a medio e lungo termine
 - celle a combustibile, anche per le applicazioni fisse e nei trasporti,
 - tecnologie per l'uso dell'idrogeno, come vettore energetico e sistema di immagazzinamento,
 - concetti nuovi ed avanzati per l'uso dell'energia fotovoltaica e utilizzazioni avanzate della biomassa (anche di origine agricola),
 - eliminazione del CO₂ associata a centrali alimentate con combustibili fossili meno inquinanti;

ii) Trasporti di superficie meno inquinanti

- per mettere a punto sistemi di trasporto e veicoli non inquinanti e trasporti urbani puliti, parallelamente ad uso più razionale delle automobili:
 - veicoli di nuova concezione, in particolare per il trasporto su strada e urbano, ivi compresi i sistemi innovativi di propulsione e l'integrazione delle celle a combustibile nelle applicazioni dei trasporti,
 - tecniche avanzate di progettazione e produzione che consentano di migliorare la qualità, la sicurezza, la riciclabilità, la comodità e l'analisi costi-efficacia;
- per rendere i trasporti ferroviari e marittimi più efficaci e rispondere alle esigenze in materia di interoperabilità di un sistema ferroviario europeo unico e garantire il trasporto intelligente e sicuro dei viaggiatori e delle merci, in particolare su strada e via mare:
 - riequilibrio e integrazione dei vari modi di trasporto, a favore di quelli che sono più sostenibili e sicuri (sviluppando ad esempio l'intermodalità per il trasporto di merci e di viaggiatori e adottando innovazioni nella gestione della catena logistica),
 - ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture e rafforzamento della sicurezza, grazie a sistemi di trasporto e a veicoli intelligenti e interoperativi e lotta contro la congestione del traffico, in particolare nelle aree urbane.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

*Cambiamento globale*iii) *Cambiamento globale e ecosistemi*

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

Invariato

— impatto e meccanismi delle emissioni di gas ad effetto serra e sul clima e dei «pozzi» di carbonio (oceani, foreste, suoli),

— impatto e meccanismi delle emissioni di gas ad effetto serra e di altri costituenti dell'atmosfera sul clima e dei «pozzi» di carbonio (oceani, foreste, suoli) in particolare per migliorare le previsioni e valutare le opzioni in materia di attenuazione degli effetti;

— ciclo dell'acqua

— ciclo dell'acqua, ivi compresi gli aspetti legati al suolo;

— biodiversità protezione delle risorse genetiche, funzionamento degli ecosistemi terrestri e marini e interazioni delle attività umane con questi ultimi;

— studio della biodiversità marina e terrestre, funzione degli ecosistemi marini, protezione delle risorse genetiche, gestione sostenibile degli ecosistemi terrestri e marini e interazioni delle attività umane con questi ultimi;

— meccanismi della desertificazione e delle catastrofi naturali legate al cambiamento climatico;

Invariato

— sistemi globali di osservazione del cambiamento climatico.

1.1.7. *Cittadini e governance nella società europea della conoscenza*1.1.7. *Cittadini e governance in una società europea della conoscenza aperta*

Obiettivo

Invariato

L'obiettivo delle azioni 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 ed umane per comprendere e gestire le problematiche legate allo sviluppo della società della conoscenza e di nuovi tipi di rapporti, tra i cittadini e, le istituzioni.

L'obiettivo delle azioni svolte in quest'area è mobilitare in uno sforzo coerente le capacità di ricerca degli Stati membri, dei paesi candidati e degli altri paesi associati, con la loro ricchezza e diversità, nel campo delle scienze economiche, politiche, sociali ed umane necessarie per comprendere e gestire le problematiche legate allo sviluppo della società della conoscenza e di nuovi tipi di rapporti, da una parte, tra i suoi cittadini e, dall'altra, tra le sue istituzioni.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Invariato

Ai Consigli europei di Lisbona di marzo 2000 e di Nizza di novembre 2000, l'Unione 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 in particolare che le «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».

PROPOSTA INIZIALE

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 e della solidarietà che caratterizzano il modello sociale europeo. 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 aumenta 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 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 tenendo a mente i loro aspetti globali.

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

- miglioramento della produzione, della trasmissione e dell'utilizzazione delle conoscenze in Europa;
- opzioni e scelte per lo sviluppo di una società della conoscenza al servizio degli obiettivi che l'Unione si è prefissata nei Consigli europei di Lisbona e Nizza, in particolare in materia di miglioramento della qualità della vita, di politiche dell'occupazione e del mercato del lavoro, di istruzione e formazione permanente, di rafforzamento delle coesione sociale e di sviluppo sostenibile;

PROPOSTA MODIFICATA

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 e della solidarietà che caratterizzano il modello sociale europeo, nonché sui temi dell'imprenditorialità e dello sviluppo di 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 aumenta in maniera esponenziale, e la comprensione dei processi in atto in questo campo.

Invariato

Società europea della conoscenza e coesione sociale

- Ricerche svolte per conseguire gli obiettivi stabiliti dal Consiglio europeo di Lisbona e i Consigli seguenti, in particolare: miglioramento della produzione, della trasmissione e dell'utilizzazione delle conoscenze in Europa;
- opzioni e scelte per lo sviluppo di una società della conoscenza al servizio degli obiettivi che l'Unione si è prefissata nei Consigli europei di Lisbona e Nizza, in particolare in materia di miglioramento della qualità della vita, di politiche sociali dell'occupazione e del mercato del lavoro, di istruzione e formazione permanente, di rafforzamento delle coesione sociale e di sviluppo sostenibile;

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

— varietà delle dinamiche di transizione verso la società della conoscenza a livello locale, nazionale e regionale.

— 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:

Invariato

— conseguenze dell'integrazione europea e dell'allargamento dell'Unione per la democrazia, la nozione di legittimità e il funzionamento delle istituzioni;

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

— ridefinizione delle aree di competenza e responsabilità e nuove forme di governance;

— articolazione delle aree di competenza e responsabilità e nuove forme di governance;

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

Invariato

— nascita di nuove forme di cittadinanza e identità, forme e impatto della diversità culturale in Europa.

— nascita di nuove forme di cittadinanza e identità, forme e impatto 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:

Invariato

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

— alle ricerche interdisciplinari a sostegno delle politiche pubbliche;

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

1.2 **Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione**

Soppresso

Le attività svolte a questo titolo mirano a:

— rispondere alle esigenze scientifiche e tecnologiche delle politiche della Comunità e dell'Unione, nell'insieme dei settori corrispondenti a queste politiche, ivi comprese le aree tematiche prioritarie, per le quali non è necessario ricorrere ai tre grandi strumenti impiegati nelle aree prioritarie, ma che richiedono azioni e modi di intervento specifici;

— rispondere in maniera flessibile e rapida a nuove esigenze scientifiche e tecnologiche particolari e a sviluppi importanti imprevedibili, nonché a determinati bisogni specifici che emergono alle frontiere della conoscenza, in particolare nei settori multitematici e interdisciplinari, anche se legati alle aree prioritarie.

Queste attività rientrano nelle aree e riguardano gli argomenti seguenti:

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

1.2.1 Attività svolte in base ad inviti a presentare proposte

Riguardano due categorie di ricerca non esclusive:

- Ricerche necessarie per l'elaborazione, l'attuazione e il controllo dell'applicazione delle politiche della Comunità e dell'Unione:
 - ricerche a sostegno dell'attuazione delle politiche comuni, come la politica agricola comune e la politica comune della pesca;
 - ricerche a sostegno degli obiettivi politici dell'Unione definiti, tra l'altro, nel Sesto programma d'azione per l'ambiente ⁽¹⁾ e nel Libro verde «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» ⁽²⁾;
 - ricerche a sostegno degli obiettivi stabiliti per l'Unione dal Consiglio europeo, ad esempio quelli fissati dai Consigli europei di Lisbona e di Feira in materia di politica economica, nel campo della Società dell'informazione e della e-Europe, dell'impresa, della politica sociale e occupazionale, dell'istruzione e della formazione, ivi compresi gli strumenti e i metodi statistici necessari;
 - ricerche necessarie per altre politiche della Comunità e dell'Unione nei settori, ad esempio, della salute, soprattutto la sanità pubblica, dello sviluppo regionale, del commercio, delle relazioni esterne e dell'aiuto allo sviluppo o della giustizia e degli affari interni.
- Ricerche che rispondono alle esigenze di determinati nuovi settori, interdisciplinari o multidisciplinari, o alle frontiere della conoscenza, soprattutto al fine di aiutare la ricerca europea a far fronte a sviluppi specifici importanti e inattesi, anche nei settori legati alle aree prioritarie.

Le attività svolte in questi settori sono attuate nelle condizioni, in base ai principi e con l'aiuto dei meccanismi seguenti:

- le attività in questione assumono principalmente le forme seguenti:
 - progetti specifici mirati di portata generalmente limitata, svolti nell'ambito di partenariati di una dimensione adatta alle esigenze da soddisfare;
 - collegamento in rete di attività di ricerca svolte a livello nazionale, qualora il conseguimento degli obiettivi mirati richieda la mobilitazione delle capacità esistenti negli Stati membri.

In alcuni casi debitamente giustificati, qualora gli obiettivi mirati possano essere più adeguatamente conseguiti attraverso questi mezzi, sarà possibile ricorrere, se pur in maniera limitata, agli strumenti utilizzati nelle aree tematiche prioritarie, come le reti di eccellenza, o addirittura, i progetti integrati.

⁽¹⁾ COM(2001) 31.

⁽²⁾ COM(2000) 769.

PROPOSTA INIZIALE

- la scelta dei temi, delle aree e degli argomenti di ricerca sarà operata dalla Commissione in base alle valutazioni di un gruppo interno di utilizzatori, che seguirà i pareri di una struttura di consulenza indipendente composta da esperti scientifici e industriali di alto livello;
- per l'attuazione di queste attività ci si potrà avvalere di un meccanismo in due tappe: inviti a manifestare interesse aperti a tutte le entità e le organizzazioni nell'Unione per individuare con precisione e valutare, i bisogni; inviti a presentare proposte sui temi così scelti;
- tra i progetti ritenuti da esperti dello stesso settore («peer review») di una qualità scientifica e tecnologica sufficiente, la Commissione selezionerà quelli più adatti a contribuire al sostegno delle politiche di sua competenza.
- Conformemente al loro approccio e ai loro obiettivi, le attività svolte in questo ambito saranno attuate in base a decisioni annuali.

Queste attività comprendono, in particolare:

PROPOSTA MODIFICATA

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

Le attività riprese in questa sezione integrano le attività di ricerca svolte nell'ambito delle aree tematiche prioritarie e comprendono le azioni seguenti:

- anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'UE
- attività di ricerca specifiche per le PMI
- attività specifiche di cooperazione internazionale.
- attività del Centro comune di ricerca

1.2.1. **Anticipazione delle esigenze scientifiche tecnologiche**

Queste attività svolgono un ruolo particolare nell'architettura complessiva del programma quadro 2002-2006. Richiedono modalità di attuazione comuni e una massa critica necessaria per svolgere in maniera efficace e flessibile le attività di ricerca che sono essenziali per la realizzazione degli obiettivi fondamentali della ricerca comunitaria e riguardano un'ampia gamma di esigenze che non possono essere soddisfatte nell'ambito delle priorità tematiche. Mirano agli obiettivi specifici seguenti:

- sostenere la formulazione ed attuazione delle politiche comunitarie, in relazione agli interessi dei potenziali futuri membri dell'Unione e degli Stati membri attuali, e valutare l'impatto di queste politiche;

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- esplorare problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti, in particolare in campi di ricerca inter e pluridisciplinari che si prestano ad 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.

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 (a seconda dei casi, responsabili politici, gruppi di utilizzatori industriali, gruppi di ricerca di punta, ecc.). 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.

Le priorità così determinate saranno successivamente inserite nel programma di lavoro del programma specifico corrispondente, insieme alle priorità derivanti dagli obiettivi ripresi in altre parti del programma, e saranno regolarmente aggiornate. Ciò significa che lo stanziamento di bilancio relativo a queste attività sarà progressivamente destinato alle priorità specifiche individuate, nel corso del periodo di applicazione.

La programmazione sarà stabilita dalla Commissione e si baserà sui suggerimenti concernenti i temi da inserire, raccolti nell'ambito di ampie consultazioni degli ambienti interessati nell'UE e nei paesi associati al programma quadro.

Alle attività di ricerca specificate qui di seguito, stabilite in base ad esigenze ormai individuabili, è assegnato uno stanziamento di bilancio di 440 milioni di euro che corrisponde al 50 % dell'importo destinato all'insieme delle attività riprese sotto questa voce. Il rimanente 50 % sarà destinato ad attività di ricerca da definire in fase di attuazione del programma specifico.

i) Ricerca orientata alle politiche

Le attività riprese sotto questa voce riguardano il sostegno destinato a:

- l'attuazione delle politiche comuni, in particolare la politica agricola comune e la politica comune della pesca;
- il conseguimento degli obiettivi politici della Comunità, in particolare quelli definiti nel Sesto programma d'azione per l'ambiente ⁽¹⁾, nel Libro verde «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» ⁽²⁾; nel Libro bianco sulla politica europea dei trasporti ⁽³⁾; nonché gli obiettivi in settori quali la sanità e la tutela dei consumatori, l'uguaglianza di genere, lo sviluppo regionale, il commercio, l'allargamento, le relazioni esterne e gli aiuti allo sviluppo, la giustizia e gli affari interni;

⁽¹⁾ COM(2001) 31.

⁽²⁾ COM(2001) 769.

⁽³⁾ COM(2001) 370.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- il conseguimento di altri importanti obiettivi della Comunità, come quelli stabiliti dalla Commissione europea per il suo mandato quinquennale e quelli derivanti dagli orientamenti politici impartiti dal Consiglio europeo in materia di politica economica, inclusa la strategia decisa a Lisbona, nei settori della Società dell'informazione e della «e-Europe», dell'impresa, del mercato interno e della competitività, della politica sociale e occupazionale, dell'istruzione e della cultura, ivi compresi gli strumenti e i metodi statistici necessari.

Programmazione pluriennale

La programmazione pluriennale di queste attività terrà conto dei pareri espressi dai comitati scientifici competenti in funzione delle politiche interessate. La programmazione sarà realizzata con l'aiuto di un gruppo di utilizzatori, composto dal personale di vari servizi della Commissione, che si avvarrà, se del caso, di una struttura consultiva indipendente composta da esperti scientifici e industriali di alto livello. Il gruppo di utilizzatori valuterà i suggerimenti proposti per quanto attiene ai temi da includere in base ai criteri seguenti:

- il loro contributo alla definizione e allo sviluppo delle politiche (ad esempio, legami con proposte legislative in fase di preparazione o con le importanti scadenze previste nel settore);
- il loro contributo potenziale a favore della competitività dell'Unione europea, del rafforzamento delle sue basi scientifiche e tecnologiche e della realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, ivi compresa l'adeguata integrazione dei paesi candidati;
- il valore aggiunto europeo, tenendo in particolare conto delle ricerche svolte negli Stati membri nei settori pertinenti;
- la pertinenza scientifica e la fattibilità dei temi di ricerca e delle strategie proposte;
- la garanzia di un'adeguata ripartizione dei compiti e di una sinergia tra queste attività e le azioni dirette del Centro comune di ricerca a sostegno delle politiche comunitarie.

Qualora si verificasse una situazione di crisi ed emergessero, pertanto, esigenze di ricerca urgenti ed impreviste, si potrà modificare la programmazione mediante una procedura d'urgenza basata sugli stessi criteri di valutazione.

Priorità di ricerca iniziali

Il metodo di programmazione di cui sopra è stato applicato per definire le priorità della ricerca orientata alle politiche che soddisfino esigenze già prevedibili. Per la sua prima applicazione, si è basato su proposte di temi avanzate dai servizi politici della Commissione, sulla base dei pareri dei comitati scientifici competenti, nonché sugli obiettivi generali dell'Unione stabiliti nelle varie conclusioni dei vertici del Consiglio europeo. Le priorità così definite saranno integrate nel programma di lavoro al momento dell'avvio del programma.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Dette priorità sono state raggruppate in base alle seguenti linee d'azione, in una struttura che ottimizza le sinergie tra le varie esigenze strategiche e i contributi scientifici e che riguarda ed integra le priorità tematiche:

- Gestione sostenibile delle risorse naturali europee. Le attività di ricerca svolte in questo ambito soddisfano le esigenze strategiche relative, in particolare, alla modernizzazione e alla sostenibilità delle politica agricola comune e della politica comune della pesca e alla promozione dello sviluppo rurale, ivi compresa la silvicoltura. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

promozione di un'agricoltura e di una silvicoltura di elevata qualità e sostenibili, definizione di modelli multifunzionali per una gestione sostenibile dell'agricoltura e della selvicoltura, e relativi strumenti e metodi di valutazione; promozione dello sviluppo rurale; soluzioni alternative per la gestione delle risorse alieutiche grazie ad una migliore comprensione dei parametri biologici e dei fattori di selettività fondamentali nell'ambito di una strategia basata sugli ecosistemi; sviluppo di basi per le politiche a favore di un'acquicoltura sostenibile mediante la profilassi, la diversificazione dei sistemi di produzione e il miglioramento delle tecniche di allevamento; aspetti ambientali legati ai sistemi di produzione agricola, alieutica e dell'acquicoltura, acquicoltura e salute e benessere degli animali; valutazione ambientale (suolo, acque, aria, rumore).

- Garantire la salute e la sicurezza e offrire opportunità ai cittadini europei. Le ricerche svolte in questo ambito mirano a soddisfare le esigenze strategiche relative, in particolare, all'attuazione dell'agenda sociale europea, alla sanità e alla protezione dei consumatori e alla creazione di uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

questioni di politica sociale, consumatori e sanità pubblica, ivi compresi i determinanti della salute e la fornitura di servizi pensionistici e cure sanitarie sostenibili e di elevata qualità (in particolare nel contesto dell'invecchiamento e dell'evoluzione demografica); disabilità, epidemiologia a sostegno della profilassi e reazioni di fronte alle patologie nuove, rare e trasmissibili; procedure sicure per il dono di organi e sangue; metodi di sperimentazione non animale per la valutazione dei rischi delle sostanze chimiche e rischi emergenti per la sicurezza e la salute dei consumatori e dei lavoratori; studio delle migrazioni e dei flussi di profughi, nonché dell'evoluzione della criminalità.

- Sostenere il potenziale economico e la coesione di un'Unione europea più estesa e più integrata. Le ricerche svolte in quest'ambito sono destinate a soddisfare le esigenze di una serie di politiche legate alla competitività, al dinamismo e all'integrazione dell'economia europea, nel contesto dell'allargamento, della globalizzazione e delle relazioni commerciali dell'Europa con il resto del mondo. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

impatti delle politiche in materia di integrazione, sviluppo sostenibile, competitività e commercio (ivi compreso il perfezionamento dei metodi di valutazione dello sviluppo economico e della coesione); sviluppo di strumenti, indicatori e parametri operativi per valutare le prestazioni (economiche, ambientali e sociali) di un sistema di trasporti ed energetico sostenibile, attività di previsione e sviluppo di politiche innovative per garantire lo sviluppo sostenibile a medio e lungo termine; questioni legate alla Società dell'informazione (quali la gestione e la tutela dei patrimoni digitali, l'accesso per tutti alla Società dell'informazione); tutela del patrimonio culturale; miglioramento della qualità, dell'accessibilità e della diffusione delle statistiche europee.

Si garantirà una strategia coordinata nel trattamento delle problematiche di ricerca comuni a vari settori strategici, in particolare per quanto riguarda la misura e la valutazione dell'impatto dell'evoluzione demografica e, più in generale, lo sviluppo di statistiche e di indicatori relativi a queste politiche.

- ii) Ricerche destinate ad esplorare problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti

Le ricerche previste in questa sezione riguarderanno le esigenze in campi di ricerca inter e pluridisciplinari nuovi o in settori alle frontiere della conoscenza, nell'ambito dell'area di intervento della ricerca comunitaria o gli sviluppi importanti e imprevisti. Raggruppando le risorse di tutta l'UE, queste attività mirano a porre la ricerca europea in una posizione di leadership, in qualità di precursore o innovatore nel campo scientifico e tecnologico. Queste attività incentiveranno inoltre lo scambio di idee tra il mondo accademico e quello industriale, consentendo all'Europa di valorizzare meglio il proprio patrimonio di ricerca nell'evoluzione verso una società della conoscenza dinamica.

Inizialmente saranno finanziate le aree di attività seguenti:

- 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 l'individuazione delle risposte più adeguate.
- ricerche in settori emergenti e sulle tecnologie future, in particolare in campi transdisciplinari altamente innovativi che comportano rischi (tecnologici) elevati. Questo settore sarà aperto a tutte le idee nuove caratterizzate da un notevole potenziale in termini di ricadute industriali e/o sociali o di aumento delle capacità di ricerca europee a lungo termine.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Le proposte saranno valutate sulla base dell'eccellenza della ricerca, dell'impatto potenziale futuro e, soprattutto nel primo settore menzionato, del suo carattere innovativo.

Programmazione pluriennale

I temi specifici che rientrano nelle summenzionate categorie, sui quali verterà la ricerca durante l'attuazione del programma, saranno selezionati nell'ambito della programmazione pluriennale in funzione della loro urgenza o della loro importanza potenziale per la società, l'industria o l'economia, tenendo conto delle attività di ricerca in corso in questo campo. La valutazione dei temi sarà effettuata con l'ausilio di una struttura consultiva indipendente composta da esperti scientifici e industriali di alto livello, sulla base dei criteri seguenti:

- il contributo potenziale dei temi di ricerca proposti a favore dell'innovazione e della competitività dell'Unione europea, del rafforzamento delle sue basi scientifiche e tecnologiche e della realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, ivi compresa l'adeguata integrazione dei paesi candidati;
- la pertinenza scientifica e l'orizzonte temporale dei temi di ricerca e delle strategie proposte.

Qualora si verificasse una situazione di crisi e pertanto emergessero esigenze di ricerca urgenti ed impreviste, si potrà modificare la programmazione mediante una procedura d'urgenza basata sugli stessi criteri di valutazione.

iii) Attuazione

Le attività programmate saranno attuate mediante inviti a presentare proposte, si tratterà di norma di:

- progetti specifici mirati di portata generalmente limitata, svolti nell'ambito di partenariati di una dimensione adatta alle esigenze da soddisfare;
- collegamento in rete di attività di ricerca svolte a livello nazionale, qualora il conseguimento degli obiettivi mirati richieda la mobilitazione delle capacità esistenti negli Stati membri, nei paesi candidati e in altri Stati associati.

In alcuni casi debitamente giustificati, qualora gli obiettivi mirati possano essere più adeguatamente conseguiti attraverso questi mezzi, sarà possibile ricorrere, se pur in maniera limitata, agli strumenti utilizzati nelle aree tematiche prioritarie.

Le proposte saranno selezionate dalla Commissione a seguito di una valutazione effettuata da esperti indipendenti.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Attività specifiche di ricerca per le PMI

La partecipazione delle PMI al programma quadro avviene perlopiù nell'ambito delle azioni svolte nelle aree tematiche prioritarie.

Realizzate ai fini del sostegno alla competitività europea e alla politica dell'impresa e dell'innovazione, queste azioni 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.

Queste azioni, che possono riguardare l'insieme dei settori scientifici e tecnologici, assumono la forma di:

— Azioni di ricerca collettiva

Azioni di ricerca a medio termine di ampia portata svolte su scala europea da centri di ricerca tecnica a beneficio di associazioni industriali o raggruppamenti di industrie, in interi settori industriali in cui predominano le PMI.

— Azioni di ricerca cooperativa

Azioni di ricerca svolte da centri di ricerca per conto di talune PMI di più paesi europei su temi di interesse comune, o da PMI ad alta tecnologia in collaborazione con centri di ricerca ed università.

Attività specifiche di cooperazione internazionale:

Svolte nell'ambito del sostegno alla politica estera e alla politica di aiuto allo sviluppo dell'Unione, queste attività specifiche rientrano nel campo della cooperazione in particolare con:

— i paesi terzi mediterranei

— la Russia e i paesi della CSI;

— i paesi in via di sviluppo.

1.2.2. Attività del Centro comune di ricerca ⁽¹⁾

Conformemente alla sua missione di sostegno scientifico e tecnico alle politiche dell'Unione, il CCR concentrerà le sue attività su temi prioritari per la definizione e l'attuazione delle politiche settoriali. Le azioni svolte presenteranno una forte dimensione europea e si baseranno su un insieme di competenze particolari.

⁽¹⁾ Le attività del CCR nel campo della ricerca nucleare sono descritti nell'allegato «Obiettivi scientifici e tecnologici» della proposta relativa al programma quadro Euratom. Il CCR svolgerà inoltre attività nel quadro delle azioni di strutturazione dello Spazio europeo della ricerca e potrà partecipare all'insieme delle attività di ricerca del programma quadro svolte in base ad inviti a presentare proposte, nelle aree tematiche prioritarie e nell'ambito della sezione «Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione». In collegamento con queste attività, svolgerà una quantità limitata di ricerca di carattere esplorativo.

1.2.2. Attività specifiche di ricerca per le PMI

Invariato

1.2.3. Attività specifiche di cooperazione internazionale:

Invariato

— i paesi terzi mediterranei e dei Balcani;

Invariato

1.2.4. Attività del Centro comune di ricerca ⁽¹⁾

Invariato

⁽¹⁾ Le attività del CCR nel campo della ricerca nucleare sono descritti nell'allegato «Obiettivi scientifici e tecnologici» della proposta relativa al programma quadro Euratom. Il CCR svolgerà inoltre attività nel quadro delle azioni di strutturazione dello Spazio europeo della ricerca e in collegamento con queste attività svolgerà una quantità limitata di ricerca di carattere esplorativo.

PROPOSTA INIZIALE

Queste attività saranno svolte dal CCR nei suoi settori di competenza, nei quali dispone di impianti speciali, se non unici, ma anche nei settori in cui la sua neutralità rispetto agli interessi nazionali e privati gli consente di eseguire nel miglior modo possibile le attività di ricerca legate all'elaborazione e l'attuazione delle politiche comunitarie, nonché all'esecuzione dei compiti che ne derivano, che in parte incombono alla Commissione.

Il CCR svolgerà queste attività in stretto coordinamento e in rete con gli ambienti scientifici, gli organismi nazionali di ricerca e le imprese in Europa.

Le attività del CCR avranno come comune denominatore la sicurezza dei cittadini sotto i suoi vari aspetti: salute, ambiente, sicurezza nucleare, sicurezza del pubblico, lotta antifrode.

Sono stati individuate due aree di ricerca specifiche (un terzo settore è coperto dalle attività svolte nell'ambito delle azioni Euratom):

— Alimentazione, prodotti chimici e sanità:

Sicurezza e qualità dell'alimentazione, in particolare la lotta contro la BSE; organismi geneticamente modificati; prodotti chimici, applicazioni biomediche (in particolare definizione di riferimenti in questo settore).

— Ambiente e sviluppo sostenibile:

Cambiamento climatico (ciclo del carbonio, modellizzazione, impatti) e tecnologie per lo sviluppo sostenibile (energie rinnovabili, strumenti di integrazione delle politiche); tutela ambientale in Europa; sviluppo di reti e misure di riferimento; sostegno tecnico agli obiettivi del GMES.

D'altra parte sono previsti tre tipi di attività di carattere generale:

— Prospettiva scientifica e tecnologica:

Attività di prospettiva tecnico-economica basate sulle attività di rete europee;

PROPOSTA MODIFICATA

Il CCR svolgerà queste attività in stretto coordinamento e in rete con gli ambienti scientifici, gli organismi nazionali di ricerca e le imprese in Europa. Può partecipare a tutte le attività di ricerca del programma quadro, ivi comprese le reti di eccellenza e i progetti integrati.

Invariato

Sicurezza e qualità dell'alimentazione, in particolare la lotta contro la BSE; organismi geneticamente modificati; prodotti chimici, ivi compresa la convalida di procedure di sperimentazione che non coinvolgono animali; applicazioni biomediche (in particolare definizione di riferimenti in questo settore).

Invariato

Cambiamento climatico (ciclo del carbonio, modellizzazione, impatti) e tecnologie per lo sviluppo sostenibile (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.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

— Materiali e misure di riferimento ⁽¹⁾:

Ufficio comunitario di riferimento e materiali di riferimento certificati; convalida e qualificazione di metodi relativi alle misure chimiche.

— Sicurezza pubblica e lotta antifrode:

Individuazione delle mine antipersona; prevenzione dei rischi naturali e tecnologici; rete di sostegno alla sicurezza informatica nell'Unione; tecnologie di controllo delle frodi.

2. STRUTTURARE LO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA

2.1. Ricerca e innovazione

O b i e t t i v o

L'obiettivo di queste azioni è incentivare, nella Comunità e nell'insieme delle sue regioni, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione dei risultati della ricerca, il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie, nonché l'istituzione di imprese tecnologiche.

L'obiettivo di queste azioni è incentivare, nella Comunità e nell'insieme delle sue regioni, ivi comprese le aree meno favorite, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione dei risultati della ricerca, il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie, nonché l'istituzione di imprese tecnologiche.

G i u s t i f i c a z i o n e d e l l' a z i o n e e v a l o r e a g g i u n t o e u r o p e o

Invariato

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. Ciò consentirà agli operatori dell'insieme delle regioni dell'Unione di beneficiare, grazie ad opportune iniziative, dell'esperienza e delle conoscenze acquisite in altre regioni.

A z i o n i p r e v i s t e

Queste attività integreranno le attività in materia di innovazione che rientrano in quelle eseguite sotto la voce «Integrare la ricerca».

Si tratterà di azioni di sostegno generale all'innovazione, a complemento delle attività nazionali e regionali e in collegamento con queste, al fine di rafforzare la coerenza degli sforzi in questo ambito.

⁽¹⁾ Le attività nel settore della metrologia in campo nucleare sono descritte nell'allegato «Obiettivi scientifici e tecnologici» della proposta relativa al programma quadro Euratom.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Le azioni svolte in questo campo saranno destinate a sostenere:

- il collegamento in rete degli operatori del sistema europeo dell'innovazione e lo svolgimento di analisi e studi, al fine di incentivare gli scambi di esperienze e di buone pratiche;
- azioni di incentivazione delle cooperazioni transregionali in materia di innovazione e di sostegno alla creazione di imprese tecnologiche e all'elaborazione di strategie regionali in questo campo;
- azioni di sperimentazione di nuovi strumenti e nuovi approcci in materia di innovazione tecnologica;
- 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);
- 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);
- analisi e valutazione delle attività in materia di innovazione svolte nel quadro dei progetti di ricerca comunitari e valorizzazione degli insegnamenti che se ne possono trarre per le politiche di innovazione.

Parte di queste azioni saranno attuate in collegamento con quelle svolte dalla BEI (attraverso, in particolare, il FEI) nell'ambito del suo piano «Iniziativa Innovazione 2000», Fondi strutturali.

2.2. Risorse umane e mobilità

O b i e t t i v o

Le attività svolte in questo ambito 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, adottando opportune misure, di trarre il massimo beneficio dal potenziale rappresentato da questo punto di vista da tutti i componenti della popolazione, in particolare le donne.

- 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;
- 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;

Invariato

Parte di queste azioni saranno attuate in collegamento con quelle svolte dalla BEI (attraverso, in particolare, il FEI) nell'ambito del suo piano «Iniziativa Innovazione 2000», nonché in coordinamento con le misure adottate nell'ambito dei Fondi strutturali in questo campo.

Invariato

Le attività svolte in questo ambito 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, adottando opportune misure, di trarre il massimo beneficio dal potenziale rappresentato da questo punto di vista da tutti i componenti della popolazione, in particolare le donne ed i giovani ricercatori, se del caso in sinergia con lo Spazio europeo dell'istruzione superiore.

PROPOSTA INIZIALE

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, incoraggiare 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.

Azioni previste

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

— sostegni globali ad università, centri di ricerca, imprese e reti, per l'accoglienza di ricercatori europei e di paesi terzi;

— 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;

— meccanismi per il rientro nei paesi e regioni di origine e il reinserimento professionale, in collegamento con la concessione di sostegni globali e individuali;

PROPOSTA MODIFICATA

Invariato

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'UE 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.

Invariato

— 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. Questo contributo prevede un periodo di formazione sufficientemente lungo e riguarda soprattutto i ricercatori che abbiano maturato almeno quattro anni di esperienza nel settore della ricerca;

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

- partecipazione finanziaria a programmi nazionali o regionali di sostegno alla mobilità dei ricercatori, aperti a ricercatori di altri paesi europei;
- sostegno all'équipe europee di ricerca situate al più alto livello di eccellenza, specialmente per le attività di ricerca di punta o interdisciplinari;
- premi scientifici per lavori di livello eccellente realizzati da un ricercatore che abbia beneficiato di un sostegno finanziario dell'Unione a favore della mobilità.

PROPOSTA MODIFICATA

- sostegno all'istituzione di nuove équipe europee di ricerca di cui si ritenga che abbiano il potenziale per conseguire un livello elevato di eccellenza scientifica, specialmente per le attività di ricerca di punta o interdisciplinari;

Invariato

2.3. Infrastrutture di ricerca

Obiettivo

Le attività svolte a questo titolo 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 l'attuazione di azioni 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 complementarietà 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.

Lo sviluppo di un approccio europeo in materia di infrastrutture di ricerca e l'attuazione di azioni 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 complementarietà 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.

Azioni previste

Queste attività saranno attuate nell'insieme dei settori scientifici e tecnologici, ivi comprese le aree tematiche prioritarie. Si presterà particolare attenzione alla necessità per la ricerca europea, in tutti i settori e le discipline, di disporre di un'infrastruttura di comunicazione di elevata capacità e ad alta velocità (basata in particolare su strutture di tipo GRID), nonché di servizi di editoria elettronici. Definite e svolte sulla base, tra l'altro, del parere scientifico della Fondazione europea della scienza, queste azioni consisteranno in attività di sostegno a:

Invariato

Queste attività saranno attuate nell'insieme dei settori scientifici e tecnologici, ivi comprese le aree tematiche prioritarie. Si presterà particolare attenzione alla necessità per la ricerca europea, in tutti i settori e le discipline, di disporre di un'infrastruttura di comunicazione di elevata capacità e ad alta velocità (basata in particolare su strutture di tipo GRID), ivi compreso lo sviluppo ulteriore del progetto Géant, nonché di servizi di editoria elettronici. Definite e svolte sulla base, tra l'altro, del parere scientifico della Fondazione europea della scienza, queste azioni consisteranno in attività di sostegno a:

- l'accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca;
- mediante infrastrutture o consorzi di infrastrutture di portata europea, attuazione di iniziative integrate che consentano di garantire la fornitura di servizi su scala europea e che riguardino, 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;

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

- realizzazione di studi di fattibilità e di lavori preparatori in vista della creazione di infrastrutture nuove di portata europea;
- ottimizzazione delle infrastrutture europee mediante un sostegno limitato allo sviluppo di infrastrutture nuove. Questo supporto può aggiungersi al contributo della BEI o dei Fondi strutturali al finanziamento di queste infrastrutture; gli studi di fattibilità dovrebbero sistematicamente valutare questa possibilità.

2.4. **Scienza/società****Obiettivo**

L'obiettivo delle azioni svolte in questo ambito è incoraggiare lo sviluppo, in Europa, di rapporti armoniosi tra scienza e società, l'apertura nei confronti dell'innovazione grazie all'istituzione di nuovi rapporti e di un dialogo consapevole tra ricercatori, industriali, responsabili politici e cittadini.

L'obiettivo delle azioni svolte in questo ambito è incoraggiare lo sviluppo, in Europa, di rapporti armoniosi tra scienza e società, l'apertura nei confronti dell'innovazione e il contributo alla riflessione critica della scienza circa le preoccupazioni presenti nella società grazie all'istituzione di nuovi rapporti e di un dialogo consapevole tra ricercatori, industriali, responsabili politici e cittadini.

Giustificazione dell'azione e valore aggiunto europeo

Invariato

Le questioni scienza/società devono essere trattate ampiamente a livello dell'Unione data la loro marcata dimensione europea che è dovuta a più fattori: il più delle volte queste problematiche si pongono a livello europeo (come ad esempio, la questione della sicurezza alimentare), è 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

Conformemente agli orientamenti delineati nel documento di lavoro dei servizi della Commissione «Scienza, società e cittadini in Europa»⁽¹⁾, le attività svolte in questo ambito, in tutti i settori scientifici e tecnologici, riguarderanno in via prioritaria i temi seguenti:

- Una società più vicina alla ricerca: scienza e governance; parere scientifico; coinvolgimento della società nella ricerca; analisi previsionale;
- Un uso responsabile del progresso scientifico e tecnologico: rischio; competenze; applicazione del principio di precauzione; sistema di riferimento europeo; etica;

- Un uso responsabile del progresso scientifico e tecnologico: in linea con i valori etici della maggior parte degli europei: 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;

⁽¹⁾ SEC(2000) 1973.

PROPOSTA INIZIALE

- Un dialogo più stretto tra scienza e società: nuove forme di dialogo; far conoscere la scienza ai cittadini; dell'interesse dei giovani per le carriere scientifiche; iniziative destinate a promuovere il ruolo e il posto delle donne nella scienza e nella ricerca.

Si tratterà di azioni di sostegno per:

- il collegamento in rete e l'istituzione di legami strutturali tra le istituzioni e le attività corrispondenti a livello nazionale, regionale ed europeo;
- lo scambio di esperienze e di buone pratiche;
- la realizzazione di ricerche specifiche;
- le iniziative di sensibilizzazione «ad alta visibilità» (ad esempio riconoscimenti e concorsi);
- la creazione di basi di dati e di informazioni, nonché lo svolgimento di studi, soprattutto statistici e metodologici, sui vari temi.

3. RAFFORZARE LE BASI DELLO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA

Obiettivo

Le azioni svolte in quest'ambito 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 innanzi tutto 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

Svolte nell'insieme delle aree scientifiche e tecnologiche, queste attività assumeranno la forma descritta qui di seguito.

- Per rafforzare il coordinamento delle attività di ricerca svolte in Europa sul piano nazionale e a livello europeo, azioni di sostegno finanziario per:
 - l'apertura reciproca dei programmi nazionali;

PROPOSTA MODIFICATA

- 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 mediante il conferimento di riconoscimenti e l'organizzazione di «forum dei cittadini»; 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.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

- il collegamento in rete di attività di ricerca realizzate a livello nazionale e regionale;
- attività di cooperazione scientifica e tecnologica svolte nell'ambito di altri quadri di cooperazione europea, ad esempio le attività della Fondazione europea della scienza;
- collaborazione e iniziative comuni di organismi specializzati di cooperazione scientifica europea come 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 complementarietà delle sue varie componenti (che comprendono COST e Eureka).

- Per sostenere lo sviluppo coerente delle politiche di ricerca e innovazione in Europa:
 - realizzazione di analisi e studi, lavori in materia di prospettiva, statistiche ed indicatori scientifici e tecnologici;
 - creazione e sostegno alle attività dei gruppi di lavoro specializzati e di istanze per la concertazione e il dibattito politico;
 - sostegno al benchmarking delle politiche di ricerca e innovazione a livello nazionale, regionale ed europeo;
 - sostegno alla realizzazione dei lavori di cartografia dell'eccellenza scientifica e tecnologica in Europa;
 - sostegno alla realizzazione dei lavori necessari per migliorare l'ambiente regolamentare e amministrativo della ricerca e dell'innovazione in Europa.

PROPOSTA MODIFICATA

Si farà il possibile per incoraggiare il coordinamento a livello europeo delle attività di ricerca nelle varie aree prioritarie, in particolare:

- sanità: problemi di salute in alcune categorie di persone (soprattutto bambini e anziani); principali malattie e disturbi (ad esempio, diabete e epatite);
- ambiente: sviluppo urbano e locale sostenibile; rischi sismici;
- energia (combustibili fossili): centrali elettriche di nuova generazione («ad emissioni prossime allo zero»), immagazzinamento, trasporto e distribuzione dell'energia.

Invariato

⁽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.

PROPOSTA INIZIALE

ALLEGATO II

IMPORTO GLOBALE MASSIMO, QUOTE RISPETTIVE E RIPARTIZIONE INDICATIVA

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

	Milioni di euro
Prima azione ⁽¹⁾	13 570
Seconda azione ⁽²⁾	600
Terza azione ⁽³⁾	300
Quarta azione ⁽⁴⁾	1 800
Importo globale massimo ^(*)	16 270
(*) Ripartizione indicativa:	
1) Integrare la ricerca ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	12 770
— Genomica e biotecnologia per la salute	2 000
— Tecnologie per la Società dell'informazione	3 600
— Nanotecnologie, materiali intelligenti nuovi processi di produzione	1 300
— Aeronautica e spazio	1 000
— Sicurezza alimentare e rischi per la salute	600
— Sviluppo sostenibile e cambiamento globale	1 700
— Cittadini e governance nella società europea della conoscenza	225
2) Structurare lo Spazio europeo della ricerca	3 050
— Ricerca e innovazione	300
— Risorse umane	1 800
— Infrastrutture di ricerca	900 ⁽⁷⁾
— Scienza/società	50
3) Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca	450
— Sostegno al coordinamento delle attività	400
— Sostegno allo sviluppo coerente delle politiche	50
Totale	16 270 ⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Comprende le attività svolte sotto la voce «Integrare la ricerca», ad eccezione delle attività di cooperazione internazionale; le attività in materia di infrastrutture di ricerca e sul tema Scienza/società svolte sotto la voce «Structurare lo Spazio europeo della ricerca»; nonché quelle svolte sotto la voce «Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca».

⁽²⁾ Comprende le attività di cooperazione internazionale svolte sotto la voce «Integrare la ricerca», nelle aree prioritarie e nell'ambito dell'anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione

⁽³⁾ Comprende le attività specifiche sul tema «Ricerca e innovazione» svolte sotto la voce «Structurare lo Spazio europeo della ricerca» ad integrazione delle attività in materia di innovazione realizzate nell'ambito delle attività di cui alla sezione «Integrare la ricerca».

⁽⁴⁾ Comprende le attività in materia di risorse umane e di sostegno alla mobilità svolte sotto la voce «Structurare lo Spazio europeo della ricerca».

⁽⁵⁾ Si intende assegnare a delle PMI almeno il 15% dei mezzi finanziari previsti sotto questa voce.

⁽⁶⁾ Di cui 600 milioni di euro in tutto per le attività di cooperazione internazionale.

⁽⁷⁾ Di cui 715 milioni di euro per le attività del CCR.

⁽⁸⁾ Ai quali si aggiunge un importo di 1 230 mio di euro per il programma quadro Euratom, suddiviso indicativamente come segue: Trattamento e stoccaggio dei residui nucleari 150 mio di euro; Fusione termonucleare controllata 700 mio di euro [di cui 200 mio di euro per la partecipazione al progetto ITER]; altre attività 50 mio di euro; attività del CCR 330 mio di euro [di cui 110 mio di euro per il trattamento e lo stoccaggio dei residui].

PROPOSTA MODIFICATA

ALLEGATO II

IMPORTO GLOBALE MASSIMO, QUOTE RISPETTIVE E RIPARTIZIONE INDICATIVA

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

	Milioni di euro
Prima azione ⁽¹⁾	13 715
Seconda azione ⁽²⁾	600
Terza azione ⁽³⁾	275
Quarta azione ⁽⁴⁾	1 680
Importo globale massimo ^(*)	16 270
(*) Ripartizione indicativa:	
1) Integrare la ricerca ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	13 020
— Genomica e biotecnologia per la salute	2 150
— Genomica avanzata e sue applicazioni per la salute	1 100
— Lotta contro le principali malattie	1 050
— Tecnologie per la Società dell'informazione	3 600
— Nanotecnologie, materiali intelligenti e nuovi processi di produzione	1 300
— Aeronautica e spazio	1 000
— Sicurezza alimentare e rischi per la salute	625
— Sviluppo sostenibile e	1 850
— Sistemi energetici sostenibili	630
— Trasporti di superficie sostenibili	600
— Cambiamento globale ed ecosistemi	620
— Cittadini e governance in una società europea della conoscenza aperta	225
— Attività specifiche concernenti un settore di ricerca più ampio	2 270
— Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione	800
— Attività di ricerca specifiche per le PMI	450
— Attività specifiche di cooperazione internazionale	300
— Centro comune di ricerca	720
2) Structurare lo Spazio europeo della ricerca	2 830
— Ricerca e innovazione	275
— Risorse umane	1 680
— Infrastrutture di ricerca	800 ⁽⁷⁾
— Scienza/società	75
3) Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca	420
— Sostegno al coordinamento delle attività	370
— Sostegno allo sviluppo coerente delle politiche	50
Totale	16 270 ⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Comprende le attività svolte sotto la voce «Integrare la ricerca», ad eccezione delle attività di cooperazione internazionale; le attività in materia di infrastrutture di ricerca e sul tema Scienza/società svolte sotto la voce «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca»; nonché quelle svolte sotto la voce «Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca».

⁽²⁾ Comprende le attività di cooperazione internazionale svolte sotto la voce «Integrare la ricerca», nelle aree prioritarie e nell'ambito dell'anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione.

⁽³⁾ Comprende le attività specifiche sul tema «Ricerca e innovazione» svolte sotto la voce «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca» ad integrazione delle attività in materia di innovazione realizzate nell'ambito delle attività di cui alla sezione «Integrare la ricerca».

⁽⁴⁾ Comprende le attività in materia di risorse umane e di sostegno alla mobilità svolte sotto la voce «Strutturare lo Spazio europeo della ricerca».

⁽⁵⁾ Di cui almeno il 15 % è destinato a PMI.

⁽⁶⁾ Di cui 600 milioni di euro in tutto per le attività di cooperazione internazionale.

⁽⁷⁾ Di cui 150 milioni di euro al massimo per il proseguimento del progetto Géant.

⁽⁸⁾ Ai quali si aggiunge un importo di 1 230 mio di euro per il programma quadro Euratom, suddiviso indicativamente come segue: Trattamento e stoccaggio dei residui nucleari 150 mio di euro; Fusione termonucleare controllata 700 mio di euro [di cui 200 mio di euro per la partecipazione al progetto ITER]; altre attività 50 mio di euro; attività del CCR 330 mio di euro [di cui 110 mio di euro per il trattamento e lo stoccaggio dei residui].

PROPOSTA INIZIALE

ALLEGATO III

STRUMENTI E MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

Per contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, la Comunità partecipa finanziariamente, nell'ambito dei programmi specifici, alle attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese le attività di dimostrazione, svolte nelle aree tematiche prioritarie, nonché in altri settori e su altri temi della scienza e della tecnologia.

La partecipazione finanziaria della Comunità a queste attività, che comprendono misure destinate a incentivare l'innovazione, avviene mediante la gamma di strumenti descritti qui di seguito.

1. STRUMENTI

1.1. **Strumenti di integrazione della ricerca**1.1.1. **Reti di eccellenza**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a reti di eccellenza.

Il sostegno a queste reti è destinato a incentivare l'eccellenza in Europa mediante l'integrazione profonda e duratura delle capacità di eccellenza esistenti nelle università, centri di ricerca e industrie di vari Stati membri in una massa critica di competenze, sotto forma di «centri di eccellenza virtuali».

L'azione di integrazione sarà garantita da un programma comune di attività che costituisce una parte importante delle attività delle entità collegate in rete. Queste entità dovranno possedere o acquisire l'autonomia di funzionamento necessaria per garantire un'integrazione progressiva delle loro attività con quelle di altre entità.

I programmi di attività, dell'ordine di grandezza di svariati milioni di euro, saranno definiti in funzione di temi e argomenti di ricerca precisi, ma non di obiettivi o risultati stabiliti in anticipo. La loro esecuzione comporterà l'integrazione progressiva dei programmi di lavoro nelle aree interessate, una ripartizione precisa delle attività, un volume significativo di scambi di personale, nonché un ampio ricorso alle reti elettroniche d'informazione e comunicazione e alle modalità di lavoro virtuali e interattive. Questi programmi comporteranno necessariamente e in modo verificabile attività di gestione, trasferimento e valorizzazione delle conoscenze prodotte.

Le reti di eccellenza saranno selezionate attraverso inviti a presentare proposte.

L'apertura delle reti di eccellenza alla partecipazione di ricercatori di paesi europei diversi da quelli delle entità associate sarà incentivata mediante misure di sostegno alla mobilità. Gli organismi di paesi terzi e le organizzazioni di cooperazione scientifica europea potranno partecipare alle reti di eccellenza.

1.1.2. **Progetti integrati**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a progetti integrati.

Questi progetti, di un ordine di grandezza fino a svariate decine di milioni di euro, saranno eseguiti da consorzi che comporteranno spesso un'intensa collaborazione tra università e industria.

Potranno eventualmente riguardare attività di ricerca «a rischio» e saranno comunque dotati di obiettivi chiaramente definiti in termini di conoscenze scientifiche e tecnologiche e prodotti, processi o servizi. In alcuni casi i progetti integrati saranno costituiti da raggruppamenti («clusters») di elementi orientati verso aspetti diversi di uno stesso obiettivo, integrati in un'azione unica dall'industria e dai partner di ricerca pubblici in base ad un calendario regolarmente aggiornato.

La loro esecuzione comporterà necessariamente e in modo verificabile attività di diffusione, trasferimento e valorizzazione delle conoscenze, nonché di analisi e valutazione dell'impatto economico e sociale delle tecnologie interessate e dei fattori di successo della loro valorizzazione.

La loro attuazione avverrà preferibilmente in base a piani di finanziamento globali che comportano un'importante mobilitazione di fondi pubblici e privati, nonché il ricorso ad altri sistemi di collaborazione o finanziamento, in particolare Eureka o gli strumenti della BEI e del FEI.

I progetti integrati saranno selezionati in base a inviti a presentare proposte. Saranno aperti alla partecipazione degli organismi di paesi terzi e delle organizzazioni di cooperazione scientifica europea. Saranno previste misure specifiche destinate ad incentivare la partecipazione delle PMI.

Le reti di eccellenza ed i progetti integrati saranno gestiti in maniera ampiamente autonoma dai partecipanti che disporranno, in particolare, della possibilità di:

- associare altri partner alle attività che intraprendono;
- definire progetti di portata limitata in quanto elementi del loro programma di attività e di varare inviti a presentare proposte;
- adeguare il contenuto di questi programmi in funzione delle esigenze.

L'esecuzione dei programmi di attività realizzati dalle reti di eccellenza e nell'ambito dei progetti integrati sarà regolarmente soggetta a valutazione.

1.1.3. **Partecipazione a programmi nazionali eseguiti congiuntamente**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a programmi nazionali eseguiti congiuntamente, ai sensi dell'articolo 169 del trattato.

Si tratterà di programmi adeguatamente definiti e attuati dai governi e dalle organizzazioni nazionali di ricerca. La loro esecuzione congiunta prevede il ricorso ad una struttura specifica di attuazione e si baserà su programmi di lavoro armonizzati e inviti a presentare proposte comuni, congiunti o coordinati. Se del caso, comporterà l'instaurazione o l'utilizzazione di infrastrutture comuni.

La Comunità potrà contribuire finanziariamente ai programmi eseguiti congiuntamente. Qualora questi programmi fossero aperti ad altri paesi europei, la Comunità potrà anche sostenere la partecipazione di ricercatori, équipe o istituzioni di questi paesi.

1.1.4. **Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione**

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte sotto la voce «Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione» sono descritti nell'allegato I.

1.2. **Strumenti per la strutturazione dello Spazio europeo della ricerca**

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte nei settori seguenti sono descritti nell'allegato I:

- Ricerca e innovazione;
- Risorse umane e mobilità;
- Infrastrutture di ricerca;
- Scienza/società.

1.3. **Strumenti di rafforzamento delle basi dello Spazio europeo della ricerca**

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte in questo ambito sono descritti nell'allegato I.

2. **MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ**

La Comunità parteciperà finanziariamente all'attuazione delle azioni eseguite con l'ausilio degli strumenti sopra indicati, nel rispetto della disciplina comunitaria per gli aiuti di Stato alla ricerca e sviluppo, nonché delle norme internazionali in questo campo, in particolare l'accordo dell'OMC sulle sovvenzioni e le misure compensative. Dovrà pertanto essere possibile adeguare di volta in volta l'importo e la forma della partecipazione finanziaria del programma quadro, soprattutto se si prevede l'intervento di altre fonti di finanziamento, anche comunitarie come la BEI e il FEI.

Nel caso della partecipazione di organismi di regioni in ritardo di sviluppo, qualora un progetto benefici del tasso massimo autorizzato di cofinanziamento del programma quadro o di una sovvenzione globale, potrà essere concesso un contributo complementare dei Fondi strutturali, conformemente alle disposizioni del regolamento del Consiglio n. 1260/1999⁽¹⁾.

Nel caso della partecipazione di organismi dei paesi candidati, potrà essere concesso un contributo supplementare degli strumenti finanziari di preadesione in condizioni simili.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà concessa nel rispetto del principio di cofinanziamento, ad eccezione dei finanziamenti destinati a studi, conferenze e appalti pubblici. In funzione della tipologia dei vari strumenti, la partecipazione finanziaria della Comunità potrà essere di natura globale o assumere la forma di una sovvenzione alle dotazioni di bilancio di ciascuna tappa dell'attuazione degli strumenti.

⁽¹⁾ GU L 161 del 26.6.1999.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà, in linea di principio, stabilita a seguito di procedure aperte di inviti a presentare proposte o bandi di gara.

La Comunità può inoltre essere chiamata a contribuire sotto forma di sovvenzioni al capitale necessario per lo sviluppo di infrastrutture di ricerca.

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 programma quadro, non sono previste deroghe alle regole stabilite nella tabella riportata qui di seguito

Strumenti	Partecipazione finanziaria della Comunità nell'ambito del programma quadro
Integrare la ricerca ⁽¹⁾	
1. Partecipazione finanziaria a reti di eccellenza	La Comunità può concedere una sovvenzione globale sulla base dei risultati dell'attuazione di un programma comune di attività.
2. Partecipazione finanziaria a progetti integrati.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di questi progetti che non può superare il 50 % del loro costo totale.
3. Partecipazione finanziaria a programmi nazionali eseguiti congiuntamente.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale delle attività eseguite congiuntamente che non può superare il 50 % del costo totale; questa sovvenzione può coprire globalmente la partecipazione di ricercatori e organismi di paesi terzi della Comunità a queste attività.
4. Partecipazione finanziaria ad attività destinate ad anticipare le esigenze scientifiche e tecnologiche dell'Unione, ivi comprese le azioni specifiche di ricerca per le PMI e delle attività specifiche di cooperazione internazionale.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di queste attività che non deve superare il 50 % del loro costo totale; e farsi carico della totalità del bilancio del CCR.
Strutturare lo Spazio europeo della ricerca	
1. Partecipazione finanziaria ad azioni destinate da incentivare l'interazione tra ricerca e innovazione.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di queste azioni.
2. Partecipazione finanziaria ad azioni di sviluppo delle risorse umane e di rafforzamento della mobilità.	Per le borse e il sostegno all'eccellenza si tratta di importi complessivi.
3. Partecipazione finanziaria ad azioni di sostegno a favore delle infrastrutture di ricerca.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale dei lavori tecnici preparatori, ivi compresi gli studi di fattibilità, che non può superare il 50 % del loro costo totale; può concedere una sovvenzione globale per le attività transnazionali di accesso e di sviluppo di reti, nonché, sulla base dei risultati, per l'attuazione di iniziative integrate; può concedere una sovvenzione ai bilanci previsionali di sviluppo di nuove infrastrutture, che non può superare il 10 % dei loro costi totali.
4. Partecipazione finanziaria a favore dello sviluppo di rapporti armoniosi tra scienza e società.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste iniziative.
Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca.	
1. Partecipazione finanziaria ad attività di coordinamento.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste attività.
2. Partecipazione finanziaria a misure di sostegno destinate allo sviluppo coerente delle politiche di ricerca.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste misure.

⁽¹⁾ Nel caso delle tre categorie di azioni eseguite sotto la voce «Integrare la ricerca», la partecipazione finanziaria della Comunità potrà coprire la partecipazione di organismi e ricercatori di paesi terzi.

PROPOSTA MODIFICATA

ALLEGATO III

STRUMENTI E MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

Per contribuire alla realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, la Comunità partecipa finanziariamente, nell'ambito dei programmi specifici, alle attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese le attività di dimostrazione, svolte nelle aree tematiche prioritarie del programma quadro, nonché in altri settori e su altri temi della scienza e della tecnologia.

La partecipazione finanziaria della Comunità a queste attività, che comprendono misure destinate a incentivare l'innovazione, avviene mediante la gamma di strumenti descritti qui di seguito.

1. STRUMENTI

1.1. **Strumenti di integrazione della ricerca**

Per l'attuazione di attività nelle aree tematiche prioritarie saranno utilizzati quattro strumenti: le reti di eccellenza, i progetti integrati, la partecipazione a programmi nazionali svolti congiuntamente; nonché, sotto forma di una scala di eccellenza ed integrazione, progetti specifici mirati nel campo della ricerca e attività di coordinamento.

Nell'attuazione delle attività di ricerca, i tipi di strumenti che, tra queste categorie, si applicano ad un tema di ricerca specifico saranno indicati, nonché la natura delle proposte auspicate.

Le reti di eccellenza ed i progetti integrati costituiranno gli strumenti principali destinati all'attuazione di attività di ricerca; i progetti specifici mirati nel campo della ricerca e le azioni di coordinamento possono essere utilizzati per progetti di ricerca che perseguono obiettivi nell'ambito di settori particolari di portata limitata.

1.1.1. **Reti di eccellenza**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a reti di eccellenza.

L'obiettivo complessivo delle reti di eccellenza è rafforzare l'eccellenza scientifica e tecnologica in Europa integrando progressivamente le capacità di ricerca di alto livello esistenti nei paesi europei. Le reti di eccellenza favoriscono la cooperazione tra le capacità di eccellenza esistenti nelle università, nei centri di ricerca, nelle imprese (sia PMI che grandi imprese), e nelle organizzazioni di tecnologia. Ciascuna rete di eccellenza fungerà da «Centro di eccellenza virtuale» il cui obiettivo è favorire il progresso delle conoscenze su un tema particolare, nella prospettiva di obiettivi a lungo termine.

L'azione di integrazione sarà garantita da un programma comune di attività che costituisce una parte importante delle attività delle entità collegate in rete. Queste entità dovranno possedere o acquisire l'autonomia di funzionamento necessaria per garantire un'integrazione progressiva delle loro attività con quelle di altre entità.

I programmi di attività, dell'ordine di grandezza di svariati milioni di euro, ma che possono essere di dimensioni più ridotte a condizione che conseguano la massa critica e l'integrazione necessarie, saranno definiti in funzione di temi e argomenti di ricerca precisi, ma non di obiettivi o risultati stabiliti in anticipo. La loro esecuzione comporterà l'integrazione progressiva dei programmi di lavoro nelle aree interessate, una ripartizione precisa delle attività, un volume significativo di scambi di personale, nonché un ampio ricorso alle reti elettroniche d'informazione e comunicazione e alle modalità di lavoro virtuali e interattive. Questi programmi comporteranno necessariamente e in modo verificabile attività di gestione, trasferimento e valorizzazione delle conoscenze prodotte.

Le reti di eccellenza saranno selezionate attraverso inviti a presentare proposte.

L'apertura delle reti di eccellenza alla partecipazione di ricercatori di paesi europei diversi da quelli delle entità associate sarà incentivata mediante misure di sostegno alla mobilità. Gli organismi di paesi terzi e le organizzazioni di cooperazione scientifica europea potranno partecipare alle reti di eccellenza.

Le reti di eccellenza elaboreranno e attueranno una strategia di diffusione dei risultati dei loro lavori: ciascuna rete di eccellenza riserverà delle risorse a questo scopo.

1.1.2. **Progetti integrati**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a progetti integrati.

Questi progetti, di un ordine di grandezza fino a svariate decine di milioni di euro, ma che possono essere di dimensioni più ridotte a condizione che conseguano la massa critica e l'integrazione necessarie, saranno eseguiti da consorzi che comporteranno spesso un'intensa collaborazione tra università e industria. I partner possono essere imprese (anche PMI), università e centri di ricerca, e altri soggetti giuridici.

Potranno eventualmente riguardare attività di ricerca «a rischio» e saranno comunque dotati di obiettivi chiaramente definiti in termini di conoscenze scientifiche e tecnologiche applicabili ai prodotti, processi o servizi. In alcuni casi i progetti integrati saranno costituiti da raggruppamenti («clusters») di elementi orientati verso aspetti diversi di uno stesso obiettivo, integrati in un'azione unica dall'industria e dai partner di ricerca pubblici in base ad un calendario regolarmente aggiornato.

La loro esecuzione comporterà necessariamente e in modo verificabile attività di diffusione, trasferimento e valorizzazione delle conoscenze, nonché di analisi e valutazione dell'impatto economico e sociale delle tecnologie interessate e dei fattori di successo della loro valorizzazione.

La loro attuazione avverrà preferibilmente in base a piani di finanziamento globali che comportano un'importante mobilitazione di fondi pubblici e privati, nonché il ricorso ad altri sistemi di collaborazione o finanziamento, in particolare Eureka o gli strumenti della BEI e del FEI.

I progetti integrati saranno selezionati in base a inviti a presentare proposte. Saranno aperti alla partecipazione degli organismi di paesi terzi e delle organizzazioni di cooperazione scientifica europea. Saranno previste misure specifiche destinate ad incentivare la partecipazione delle PMI.

Le reti di eccellenza ed i progetti integrati saranno gestiti in maniera ampiamente autonoma dai partecipanti che disporranno, in particolare, della possibilità di:

- associare altri partner alle attività che intraprendono;
- definire progetti di portata limitata in quanto elementi del loro programma di attività e di varare inviti a presentare proposte;
- adeguare il contenuto di questi programmi in funzione delle esigenze.

L'esecuzione dei programmi di attività realizzati dalle reti di eccellenza e nell'ambito dei progetti integrati sarà regolarmente soggetta a valutazione e sarà presentata dalla Commissione nel suo rapporto annuale relativo alle attività di RST.

1.1.3. **Partecipazione a programmi nazionali eseguiti congiuntamente**

Nelle aree tematiche prioritarie di ricerca del programma quadro, partecipazione finanziaria a programmi nazionali eseguiti congiuntamente, ai sensi dell'articolo 169 del trattato.

Si tratterà di programmi adeguatamente definiti e attuati dai governi e dalle organizzazioni nazionali di ricerca, senza discriminazione tra gli Stati membri. La loro esecuzione congiunta prevede il ricorso ad una struttura specifica di attuazione e si baserà su programmi di lavoro armonizzati e inviti a presentare proposte comuni, congiunti o coordinati. Se del caso, comporterà l'instaurazione o l'utilizzazione di infrastrutture comuni.

La Comunità potrà contribuire finanziariamente ai programmi eseguiti congiuntamente. Qualora questi programmi fossero aperti ad altri paesi europei, la Comunità potrà anche sostenere la partecipazione di ricercatori, équipe o istituzioni di questi paesi.

1.1.4. **Progetti specifici mirati nel campo della ricerca**

I progetti specifici mirati in materia di ricerca possono assumere una o l'altra delle due forme seguenti o combinarle:

- a) progetto di ricerca e sviluppo tecnologico, che riguarda l'acquisizione di 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 che è destinato a comprovare la validità delle nuove tecnologie che offrono un vantaggio economico potenziale ma che non possono essere commercializzate come tali.

1.1.5. **Azioni di coordinamento**

Le azioni di coordinamento mirano a stimolare e sostenere iniziative coordinate di vari soggetti della ricerca e dell'innovazione. Comprendono un insieme di attività come l'organizzazione di conferenze, di 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 possono includere, se necessario, un sostegno alla definizione, all'organizzazione e alla gestione di iniziative congiunte o comuni.

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

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte sotto la voce «Attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio» sono descritti nell'allegato I.

1.2. **Strumenti per la strutturazione dello Spazio europeo della ricerca**

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte nei settori seguenti sono descritti nell'allegato I:

- Ricerca e innovazione;
- Risorse umane e mobilità;
- Infrastrutture di ricerca;
- Scienza/società.

1.3. **Strumenti di rafforzamento delle basi dello Spazio europeo della ricerca**

Gli strumenti di attuazione delle azioni svolte in questo ambito sono descritti nell'allegato I.

2. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

La Comunità parteciperà finanziariamente all'attuazione delle azioni eseguite con l'ausilio degli strumenti sopra indicati, nel rispetto della disciplina comunitaria per gli aiuti di Stato alla ricerca e sviluppo, nonché delle norme internazionali in questo campo, in particolare l'accordo dell'OMC sulle sovvenzioni e le misure compensative. Dovrà pertanto essere possibile adeguare di volta in volta l'importo e la forma della partecipazione finanziaria del programma quadro, soprattutto se si prevede l'intervento di altre fonti di finanziamento, anche comunitarie come la BEI e il FEI.

Nel caso della partecipazione di organismi di regioni in ritardo di sviluppo, qualora un progetto benefici del tasso massimo autorizzato di cofinanziamento del programma quadro o di una sovvenzione globale, potrà essere concesso un contributo complementare dei Fondi strutturali, conformemente alle disposizioni del regolamento del Consiglio n. 1260/1999 ⁽¹⁾.

Nel caso della partecipazione di organismi dei paesi candidati, potrà essere concesso un contributo supplementare degli strumenti finanziari di preadesione in condizioni simili.

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 dell'Unione.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà concessa nel rispetto del principio di cofinanziamento, ad eccezione dei finanziamenti destinati a studi, conferenze e appalti pubblici. In funzione della tipologia dei vari strumenti, la partecipazione finanziaria della Comunità potrà essere di natura globale o assumere la forma di una sovvenzione alle dotazioni di bilancio di ciascuna tappa dell'attuazione degli strumenti.

La partecipazione finanziaria della Comunità sarà, in linea di principio, stabilita a seguito di procedure aperte di inviti a presentare proposte o bandi di gara.

La Comunità può inoltre essere chiamata a contribuire sotto forma di sovvenzioni al capitale necessario per lo sviluppo di infrastrutture di ricerca.

⁽¹⁾ GU L 161 del 26.6.1999.

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 programma quadro, non sono previste deroghe alle regole stabilite nella tabella riportata qui di seguito

Strumenti	Partecipazione finanziaria della Comunità nell'ambito del programma quadro
Integrare la ricerca ⁽¹⁾	
1. Partecipazione finanziaria a reti di eccellenza	La Comunità può concedere una sovvenzione globale sulla base dei risultati dell'attuazione di un programma comune di attività.
2. Partecipazione finanziaria a progetti integrati.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di questi progetti che non può superare il 50 % del loro costo totale.
3. Partecipazione finanziaria a programmi nazionali eseguiti congiuntamente.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale delle attività eseguite congiuntamente che non può superare il 50% del costo totale; qualora queste attività siano aperte agli altri paesi europei, questa sovvenzione può coprire globalmente la partecipazione di ricercatori e organismi di questi paesi a queste attività.
4. Partecipazione finanziaria a progetti specifici mirati nel campo della ricerca, ad azioni di coordinamento e ad attività specifiche riguardanti un settore di ricerca più ampio ivi comprese le azioni specifiche di ricerca per le PMI e delle attività specifiche di cooperazione internazionale.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di queste attività; e farsi carico della totalità del bilancio del CCR.
Strutturare lo Spazio europeo della ricerca	
1. Partecipazione finanziaria ad azioni destinate da incentivare l'interazione tra ricerca e innovazione.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale di queste azioni.
2. Partecipazione finanziaria ad azioni di sviluppo delle risorse umane e di rafforzamento della mobilità.	Per le borse e il sostegno all'eccellenza si tratta di importi complessivi.
3. Partecipazione finanziaria ad azioni di sostegno a favore delle infrastrutture di ricerca.	La Comunità può concedere una sovvenzione al bilancio previsionale dei lavori tecnici preparatori, ivi compresi gli studi di fattibilità, che non può superare il 50 % del loro costo totale; può concedere una sovvenzione globale per le attività transnazionali di accesso e di sviluppo di reti, nonché, sulla base dei risultati, per l'attuazione di iniziative integrate; può concedere una sovvenzione ai bilanci previsionali di sviluppo di nuove infrastrutture, che non può superare il 10 % dei loro costi totali.
4. Partecipazione finanziaria a favore dello sviluppo di rapporti armoniosi tra scienza e società.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste iniziative.
Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca.	
1. Partecipazione finanziaria ad attività di coordinamento.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste attività.
2. Partecipazione finanziaria a misure di sostegno destinate allo sviluppo coerente delle politiche di ricerca.	La Comunità può concedere una sovvenzione per i bilanci previsionali di queste misure.

⁽¹⁾ Nel caso delle tre categorie di azioni eseguite sotto la voce «Integrare la ricerca», la partecipazione finanziaria della Comunità potrà coprire la partecipazione di organismi e ricercatori di paesi terzi.