

Edizione
in lingua italiana

Comunicazioni ed informazioni

<u>Numero d'informazione</u>	Sommario	Pagina
	I <i>Comunicazioni</i>	
	
	II <i>Atti preparatori</i>	
	Commissione	
98/C 106/01	Seconda proposta modificata di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al Quinto programma quadro delle azioni comunitarie di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione (1998-2002) ⁽¹⁾	1
98/C 106/02	Seconda proposta modificata di decisione del Consiglio relativa al Quinto programma quadro di attività di ricerca e di insegnamento della Comunità europea dell'energia atomica (1998-2002) ⁽¹⁾	45

⁽¹⁾ Testo rilevante ai fini del SEE

II

(Atti preparatori)

COMMISSIONE

Seconda proposta modificata di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al Quinto programma quadro delle azioni comunitarie di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione (1998-2002) ⁽¹⁾

*(98/C 106/01)**(Testo rilevante ai fini del SEE)**COM(98) 8 def. 97/0119/COD)**(Presentata dalla Commissione il 14 gennaio 1998)*

⁽¹⁾ GU C 173 del 7.6.1997, pag. 10.

 PROPOSTA INIZIALE

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in
particolare l'articolo 130 I, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato delle regioni ⁽³⁾,

deliberando secondo la procedura prevista all'articolo
189 B del trattato,

⁽¹⁾ GU C 173 del 7.6.1997, pag. 10.

⁽²⁾ GU C 355 del 21.11.1997, pag. 38.

⁽³⁾ GU C 379 del 15.12.1997, pag. 26.

 PROPOSTA MODIFICATA

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in
particolare l'articolo 130 I, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato delle regioni ⁽³⁾,

deliberando secondo la procedura prevista all'articolo
189 B del trattato,

⁽¹⁾ GU C 173 del 7.6.1997, pag. 10 e GU C 291 del 25.9.1997,
pag. 15.

⁽²⁾ GU C 355 del 21.11.1997, pag. 38.

⁽³⁾ GU C 379 del 15.12.1997, pag. 26.

PROPOSTA INIZIALE

considerando che deve essere adottato un programma quadro pluriennale che riprende l'insieme delle azioni della Comunità, comprese quelle di dimostrazione, nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico;

considerando che a norma del paragrafo 2 dell'articolo 4 della decisione 1110/94/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 aprile 1994, relativa al Quarto programma quadro delle azioni comunitarie di ricerca e di sviluppo tecnologico e di dimostrazione (1994-1998) ⁽⁴⁾, modificata dalla decisione n. 616/96/CE ⁽⁵⁾, la Commissione, prima di presentare la sua proposta di Quinto programma quadro, provvede a che esperti indipendenti forniscano una valutazione esterna della gestione e dei risultati delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa; che tale valutazione, le relative conclusioni e le osservazioni della Commissione sono state comunicate al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni;

considerando che il 10 luglio 1996 ⁽⁶⁾ la Commissione ha adottato una comunicazione sui primi orientamenti per il Quinto programma quadro, sottolineando la necessità che quest'ultimo risponda in primo luogo alle esigenze economiche e sociali; che a questa comunicazione ha fatto seguito il 20 novembre 1996 un primo documento di lavoro ⁽⁷⁾, che apporta delle precisazioni sugli obiettivi previsti e gli strumenti di attuazione, e poi, il 12 febbraio 1997, un secondo documento di lavoro ⁽⁸⁾, che presenta in maniera dettagliata il contenuto possibile del Quinto programma quadro;

⁽⁴⁾ GU L 126 del 18.5.1994, pag. 1.

⁽⁵⁾ GU L 86 del 4.4.1996, pag. 69.

⁽⁶⁾ COM(96) 332 def.

⁽⁷⁾ COM(96) 595 def.

⁽⁸⁾ COM(97) 47 def.

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che deve essere adottato un programma quadro pluriennale che riprende l'insieme delle azioni della Comunità, comprese quelle di dimostrazione, nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico;

considerando che a norma del paragrafo 2 dell'articolo 4 della decisione 1110/94/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 aprile 1994, relativa al Quarto programma quadro delle azioni comunitarie di ricerca e di sviluppo tecnologico e di dimostrazione (1994-1998) ⁽⁴⁾, modificata dalla decisione n. 616/96/CE ⁽⁵⁾, la Commissione, prima di presentare la sua proposta di Quinto programma quadro, provvede a che esperti indipendenti forniscano una valutazione esterna della gestione e dei risultati delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa; che tale valutazione, le relative conclusioni e le osservazioni della Commissione sono state comunicate al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni;

considerando che il 10 luglio 1996 ⁽⁶⁾ la Commissione ha adottato una comunicazione sui primi orientamenti per il Quinto programma quadro, sottolineando la necessità che quest'ultimo risponda in primo luogo alle esigenze economiche e sociali; che a questa comunicazione ha fatto seguito il 20 novembre 1996 un primo documento di lavoro ⁽⁷⁾, che apporta delle precisazioni sugli obiettivi previsti e gli strumenti di attuazione, e poi, il 12 febbraio 1997, un secondo documento di lavoro ⁽⁸⁾, che presenta in maniera dettagliata il contenuto possibile del Quinto programma quadro;

considerando che, a seguito della comunicazione della Commissione del novembre 1994 ⁽⁹⁾, il Consiglio ha concluso nel giugno 1995 che era necessario adottare opportuni provvedimenti per promuovere la cooperazione e il coordinamento tra Stati membri, a norma dell'articolo 130 H del trattato;

⁽⁴⁾ GU L 126 del 18.5.1994, pag. 1.

⁽⁵⁾ GU L 86 del 4.4.1996, pag. 69.

⁽⁶⁾ COM(96) 332 def.

⁽⁷⁾ COM(96) 595 def.

⁽⁸⁾ COM(97) 47 def.

⁽⁹⁾ COM(94) 438 def.

PROPOSTA INIZIALE

considerando che gli obiettivi della politica di ricerca e di sviluppo tecnologico della Comunità si inseriscono nell'attuale contesto delle sfide che la Comunità deve affrontare e delle opportunità che deve cogliere riguardanti innanzitutto i problemi sociali, la competitività dell'industria, la creazione di posti di lavoro, la qualità della vita, la globalizzazione delle conoscenze, il contributo allo sviluppo e all'attuazione delle politiche della Comunità conformemente all'articolo 130 F, paragrafo 1, del trattato e il posto della Comunità nel mondo in quanto polo di eccellenza scientifica e tecnologica;

considerando che il Quinto programma quadro deve pertanto concentrarsi, a titolo della prima azione di cui all'articolo 130 G del trattato, su un numero limitato di temi che riguardano le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche, le azioni che riuniscono questo tipo di attività in un insieme coerente, strategicamente orientato su uno stesso elemento portante (qui appresso denominate «azioni chiave»), e il sostegno alle infrastrutture di ricerca;

considerando d'altra parte che il Quinto programma quadro deve includere, a titolo della seconda, terza e quarta azione di cui all'articolo 130 G del trattato, temi relativi ad aspetti ad esse specifici ed altri, di coordinamento orizzontale, a sostegno e in interazione con le attività dello stesso tipo realizzate a titolo della prima azione;

considerando che questa impostazione presuppone il mantenimento e il rafforzamento del potenziale di eccellenza scientifica, tecnica e tecnologica esistente nella Comunità e tiene conto nel contempo delle attività svolte dai grandi partner internazionali; che questo potenziale riguarda sia le infrastrutture materiali e immateriali che le risorse umane;

considerando che è opportuno, in questo contesto, dare particolare rilievo alle piccole e medie imprese (PMI), fonti importanti di posti di lavoro, alla diffusione e al trasferimento dei risultati, all'innovazione, nonché alla formazione e alla mobilità dei ricercatori;

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che gli obiettivi della politica di ricerca e di sviluppo tecnologico della Comunità si inseriscono nell'attuale contesto delle sfide che la Comunità deve affrontare e delle opportunità che deve cogliere riguardanti, innanzitutto, i problemi sociali, il miglioramento della competitività internazionale dell'industria comunitaria, la crescita economica, la creazione di posti di lavoro, l'ambiente, la qualità della vita, la globalizzazione delle conoscenze, il contributo allo sviluppo e all'attuazione delle politiche della Comunità conformemente all'articolo 130 F, paragrafo 1, del trattato e il posto della Comunità nel mondo in quanto polo di eccellenza scientifica e tecnologica;

considerando che il Quinto programma quadro deve pertanto concentrarsi, ai sensi della prima azione di cui all'articolo 130 G del trattato, su un numero limitato di temi che riguardano le attività generiche di ricerca e di sviluppo di tecnologie, su azioni che riuniscono questo tipo di attività in un insieme coerente, strategicamente orientato su uno stesso elemento portante (qui di seguito denominate «azioni chiave»), e sul sostegno alle infrastrutture di ricerca;

considerando d'altra parte che il Quinto programma quadro deve includere, ai sensi della seconda, terza e quarta azione di cui all'articolo 130 G del trattato, temi relativi ad aspetti ad esse specifici ed altri, di coordinamento orizzontale, a sostegno e in interazione con le attività dello stesso tipo realizzate ai sensi della prima azione;

considerando che questa impostazione presuppone il mantenimento e il rafforzamento del potenziale di eccellenza scientifica, tecnica e tecnologica esistente nella Comunità e tiene conto nel contempo dei maggiori investimenti realizzati nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico dai grandi partner internazionali; che questo potenziale riguarda sia le infrastrutture materiali e immateriali che le risorse umane;

considerando che è opportuno, in questo contesto, dare particolare rilievo alle piccole e medie imprese (PMI), fonti importanti di posti di lavoro, alla diffusione e al trasferimento dei risultati, all'innovazione, nonché alla formazione e alla mobilità dei ricercatori, incentivando l'emergere di una nuova generazione di ricercatori con idee innovative e capacità imprenditoriali;

PROPOSTA INIZIALE

considerando che l'elaborazione e l'attuazione delle politiche ed azioni comunitarie devono tenere conto dell'obiettivo di rafforzare la coesione economica e sociale; che in base a tale principio, il programma quadro deve contribuire allo sviluppo equilibrato della Comunità mantenendo l'eccellenza scientifica come criterio essenziale; che è pertanto necessario potenziare le sinergie tra le attività di RST e l'azione svolta dalla Comunità tramite i fondi strutturali;

considerando che, ai sensi del principio di sussidiarietà e del principio di proporzionalità di cui all'articolo 3 B del trattato, gli obiettivi della politica di ricerca e di sviluppo tecnologico comunitario previsti nel Quinto programma quadro non possono essere realizzati in maniera sufficiente dagli Stati membri perché richiedono la costituzione di una massa critica in termini umani e finanziari e la congiunzione di competenze che superano i limiti di un solo Stato membro; che questi obiettivi possono dunque, per gli effetti moltiplicatori che comportano, essere meglio realizzati a livello comunitario; che la presente decisione si limita al minimo richiesto per conseguire questi obiettivi e non va al di là di quanto necessario a tal fine;

considerando che la partecipazione finanziaria della Comunità alle azioni del programma quadro può essere modulata, a livello dei programmi specifici, secondo la natura delle attività e la prossimità del mercato, in casi specifici adeguatamente giustificati e nel rispetto delle norme internazionali e delle disposizioni della disciplina comunitaria degli aiuti di Stato alla ricerca e allo sviluppo⁽⁹⁾, in particolare dei punti 5.12 e 5.13 di tale disciplina;

⁽⁹⁾ GU C 45 del 17.2.1996, pag. 5.

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che la ricerca e lo sviluppo tecnologico possono stimolare la crescita economica e quindi portare alla creazione di posti di lavoro duraturi;

considerando che la promozione di una crescita sostenibile per l'economia dell'Europa e in particolare di una competitività duratura per la sua industria richiede il rafforzamento della base scientifica e tecnologica europea in una prospettiva di medio-lungo termine;

considerando che l'elaborazione e l'attuazione delle politiche ed azioni comunitarie devono tenere conto dell'obiettivo di rafforzare la coesione economica e sociale; che in base a tale principio, il programma quadro deve contribuire allo sviluppo equilibrato della Comunità mantenendo l'eccellenza scientifica come criterio essenziale; che è pertanto necessario potenziare le sinergie tra le attività di RST e l'azione svolta dalla Comunità tramite i fondi strutturali;

considerando che, ai sensi del principio di sussidiarietà e del principio di proporzionalità di cui all'articolo 3 B del trattato, gli obiettivi della politica di ricerca e di sviluppo tecnologico comunitario previsti nel Quinto programma quadro non possono essere realizzati in modo soddisfacente dagli Stati membri perché richiedono la costituzione di una massa critica in termini umani e finanziari e la combinazione di competenze che superano i limiti di un solo Stato membro; che questi obiettivi possono dunque, per gli effetti moltiplicatori che comportano, essere meglio realizzati a livello comunitario; che la presente decisione si limita al minimo richiesto per conseguire questi obiettivi e non va al di là di quanto necessario a tal fine;

considerando che la partecipazione finanziaria della Comunità alle azioni del programma quadro può essere modulata, a livello dei programmi specifici, secondo la natura delle attività e la prossimità del mercato, in casi specifici adeguatamente giustificati, sempre in base ai principi definiti nella presente decisione, in particolare all'allegato IV, e nel rispetto delle norme internazionali e delle disposizioni della disciplina comunitaria degli aiuti di Stato alla ricerca e allo sviluppo⁽¹⁰⁾ in particolare dei punti 5.12 e 5.13 di tale disciplina;

⁽¹⁰⁾ GU C 45 del 17.2.1996, pag. 5.

PROPOSTA INIZIALE

considerando che i criteri che sono stati stabiliti per scegliere i temi che costituiscono il Quinto programma quadro, nonché gli obiettivi scientifici e tecnologici ad essi legati, recepiscono i principi suindicati; che essi devono essere applicati nell'attuazione del Quinto programma quadro al fine di garantirne la coerenza;

considerando che nell'attuazione del Quinto programma quadro deve essere rispettato un giusto equilibrio sia all'interno dei temi, in particolare tra le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche e le azioni chiave, che tra i vari temi del Quinto programma quadro, nonché tra il Quinto programma quadro e tutti gli altri strumenti che hanno un legame diretto o indiretto con quest'ultimo;

considerando che il Centro comune di ricerca contribuisce all'attuazione del programma quadro nei settori di attività in cui apporta una competenza neutra e indipendente, nonché il sostegno scientifico e tecnico necessario per l'esecuzione delle varie politiche della Comunità e che inoltre partecipa, nell'ambito di consorzi, alla realizzazione di attività di ricerca previste in forza delle azioni indirette;

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che l'autorità di bilancio compirà tutti gli sforzi necessari per raggiungere l'importo totale massimo a condizione che le prospettive finanziarie per il prossimo periodo siano compatibili con le esigenze comprovate di tutte le altre politiche;

considerando che l'importo totale massimo stanziato per il Quinto programma quadro dovrà essere rivisto in caso di adesione di nuovi Stati membri prima della sua scadenza;

considerando che le spese amministrative derivanti dalle attività di ricerca devono essere finanziate nell'ambito dell'importo globale fissato per il programma quadro, ma devono essere inserite in bilancio in modo trasparente; che l'autorità di bilancio chiede alla Commissione un'analisi dettagliata comparabile delle spese amministrative e della loro esecuzione;

considerando che i criteri che sono stati stabiliti per scegliere i temi che costituiscono il Quinto programma quadro, nonché gli obiettivi scientifici e tecnologici ad essi legati, recepiscono i principi suindicati; che tali criteri devono essere applicati nell'attuazione del Quinto programma quadro al fine di garantirne la coerenza;

considerando che il Centro comune di ricerca (CCR) attuerà le azioni dirette di ricerca e sviluppo tecnologico mediante le attività istituzionali di ricerca e di sostegno scientifico e tecnico nei casi in cui dispone di competenze e impianti speciali, se non unici, nella Comunità o nei casi in cui è stato incaricato di attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione di politiche comunitarie e di compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR; che esso parteciperà inoltre progressivamente, con un approccio concorrenziale e nell'ambito di consorzi, alla realizzazione di attività di ricerca previste in forza delle azioni indirette;

PROPOSTA INIZIALE

considerando che è necessario tenere conto degli aspetti etici del progresso delle conoscenze e delle tecnologie e della loro applicazione, nonché svolgere le attività di ricerca nel rispetto dei principi etici fondamentali e della tutela della vita privata;

considerando che oltre alla relazione annuale da presentare al Parlamento europeo e al Consiglio in applicazione dell'articolo 130 P del trattato, in linea con le raccomandazioni da seguire per la trasparenza e per una gestione sana ed efficace, è opportuno adottare delle disposizioni che consentano l'esame sistematico dello stato di avanzamento e la valutazione del Quinto programma quadro;

considerando che per garantire la coerenza tra le attività di ricerca svolte ai sensi del trattato CE e quelle realizzate in forza del trattato Euratom, la decisione relativa al programma quadro per le attività di ricerca e di insegnamento in materia nucleare deve essere adottata contemporaneamente al presente programma quadro e per il medesimo periodo;

considerando che il comitato della ricerca scientifica e tecnica (Crest) è stato consultato,

DECIDONO:

Articolo 1

1. Per il periodo 1998-2002 è adottato un programma quadro pluriennale per tutte le azioni comunitarie, comprese le azioni di dimostrazione, nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico, in appresso denominato «Quinto programma quadro».

2. Conformemente all'articolo 130 G del trattato, il Quinto programma quadro comprende quattro azioni comunitarie.

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che è necessario tenere conto degli aspetti etici del progresso delle conoscenze e delle tecnologie e della loro applicazione, nonché svolgere le attività di ricerca nel rispetto dei principi etici fondamentali e della tutela della vita privata;

considerando che oltre alla relazione annuale da presentare al Parlamento europeo e al Consiglio in applicazione dell'articolo 130 P del trattato, in linea con le raccomandazioni da seguire per la trasparenza e per una gestione sana ed efficace, è opportuno adottare delle disposizioni che consentano l'esame sistematico dello stato di avanzamento e la valutazione del Quinto programma quadro;

considerando che il Parlamento europeo ha espresso l'intenzione di istituire dei meccanismi che consentano ai suoi membri di seguire l'avanzamento del programma quadro, senza ostacolare le funzioni esecutive della Commissione;

considerando che la politica comunitaria in materia di parità delle opportunità, va tenuta in conto nel corso dell'intero periodo di attuazione del Quinto programma quadro;

considerando che per garantire la coerenza tra le attività di ricerca svolte ai sensi del trattato CE e quelle realizzate in forza del trattato Euratom, la decisione relativa al programma quadro per le attività di ricerca e di insegnamento in materia nucleare deve essere adottata contemporaneamente al presente programma quadro e per il medesimo periodo;

considerando che il comitato della ricerca scientifica e tecnica (Crest) è stato consultato,

Articolo 1

1. Per il periodo 1998-2002 è adottato un programma quadro pluriennale per tutte le azioni comunitarie, comprese le azioni di dimostrazione, nel campo della ricerca e dello sviluppo tecnologico, in appresso denominato «Quinto programma quadro».

2. Conformemente all'articolo 130 G del trattato, il Quinto programma quadro comprende quattro azioni comunitarie.

PROPOSTA INIZIALE

La prima azione comunitaria riguarda i tre temi seguenti:

- a) scoprire le risorse della vita e dell'ecosistema;
- b) sviluppare una società dell'informazione di facile impiego,
- c) favorire una crescita competitiva e sostenibile.

La seconda, terza e quarta azione comunitaria riguardano rispettivamente i temi seguenti:

- a) affermare il ruolo internazionale della ricerca comunitaria;
- b) innovare e far partecipare le piccole e medie imprese;
- c) accrescere il potenziale umano.

Questi ultimi tre temi sono presi in considerazione anche nell'ambito della prima azione comunitaria.

3. I criteri che hanno portato alla scelta dei temi di cui al paragrafo 2 e degli obiettivi ad essi legati figurano nell'allegato I. Detti criteri valgono anche per l'attuazione del Quinto programma quadro.

4. L'allegato II illustra le grandi linee delle azioni comunitarie, i loro obiettivi scientifici e tecnologici e le relative priorità.

Articolo 2

1. L'importo globale massimo della partecipazione finanziaria della Comunità al Quinto programma quadro ammonta a 14 833 milioni di ECU.

PROPOSTA MODIFICATA

La prima azione comunitaria riguarda i quattro temi seguenti:

- a) migliorare la qualità della vita e la gestione delle risorse del vivente;
- b) sviluppare una società dell'informazione di facile impiego;
- c) favorire una crescita competitiva e sostenibile,
- d) preservare l'ecosistema.

La seconda, terza e quarta azione comunitaria riguardano rispettivamente i temi seguenti:

- a) affermare il ruolo internazionale della ricerca comunitaria;
- b) innovare e far partecipare le piccole e medie imprese;
- c) accrescere il potenziale umano.

Questi ultimi tre temi sono presi in considerazione anche nell'ambito della prima azione comunitaria.

3. I criteri che hanno portato alla scelta dei temi di cui al paragrafo 2 e degli obiettivi ad essi legati figurano nell'allegato I. Detti criteri devono essere applicati anche nell'attuazione del Quinto programma quadro.

4. L'allegato II illustra le grandi linee delle azioni comunitarie, i loro obiettivi scientifici e tecnologici e le relative priorità.

Articolo 2

1. L'importo globale massimo della partecipazione finanziaria della Comunità europea al Quinto programma quadro ammonta a 14 833 milioni di ECU.

Se tale importo è coerente con le prospettive finanziarie per il periodo 2000-2002, è considerato confermato. In tutti gli altri casi, gli stanziamenti annuali assegnati dall'autorità di bilancio saranno coerenti con le prospettive finanziarie per ciascun anno di detto periodo, nel rispetto delle priorità stabilite nella presente decisione.

L'importo di cui al primo capoverso è rivedibile in caso di adesione di nuovi Stati membri prima della scadenza del programma quadro.

PROPOSTA INIZIALE

2. L'allegato III fissa le quote relative a ciascuna azione comunitaria di cui all'articolo 1 e precisa la ripartizione indicativa tra i temi della prima azione comunitaria definiti all'articolo 1, paragrafo 2.

Articolo 3

1. Il Quinto programma quadro è attuato mediante sette programmi specifici, di cui tre corrispondenti ai tre temi della prima azione comunitaria, tre legati rispettivamente alla seconda, terza e quarta azione comunitaria, nonché uno riguardante il Centro comune di ricerca.

Ciascun programma specifico definisce le modalità della sua realizzazione, stabilisce la sua durata e prevede i mezzi ritenuti necessari.

2. L'attuazione del Quinto programma quadro può dar luogo, ove occorra, a programmi complementari ai sensi dell'articolo 130 K, alla partecipazione comunitaria a programmi di ricerca e sviluppo avviati da più Stati membri ai sensi dell'articolo 130 L o, infine, alla creazione di imprese comuni o a qualsiasi altra struttura ai sensi dell'articolo 130 N. Essa può anche dar luogo ad accordi di cooperazione con paesi terzi od organizzazioni internazionali, ai sensi dell'articolo 130 M.

Articolo 4

Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità al Quinto programma quadro sono previste nelle disposizioni particolari riguardanti gli stanziamenti di ricerca e sviluppo tecnologico del regolamento finanziario applicabile al bilancio generale della Comunità europee, completate dall'allegato IV della presente decisione.

PROPOSTA MODIFICATA

2. L'allegato III fissa le quote relative a ciascuna azione comunitaria di cui all'articolo 1 e precisa la ripartizione indicativa tra i temi della prima azione comunitaria definiti all'articolo 1, paragrafo 2.

Tutte le spese amministrative imputabili alle attività di ricerca devono essere coperte attingendo all'importo globale disponibile per il programma. Esse devono essere presentate nel bilancio dell'Unione come ogni altra spesa amministrativa comparabile. La Commissione fornisce ogni anno, col progetto preliminare di bilancio, analisi dettagliate comparabili delle spese amministrative e della loro esecuzione in tutte le sottosezioni del bilancio.

Articolo 3

1. Il Quinto programma quadro è attuato mediante otto programmi specifici, di cui quattro corrispondenti ai quattro temi della prima azione comunitaria, tre legati rispettivamente alla seconda, terza e quarta azione comunitaria, nonché uno riguardante il Centro comune di ricerca.

Ciascun programma specifico definisce le modalità della sua realizzazione, stabilisce la sua durata e prevede i mezzi ritenuti necessari.

2. L'attuazione del Quinto programma quadro può dar luogo, ove occorra, a programmi complementari ai sensi dell'articolo 130 K, alla partecipazione comunitaria a programmi di ricerca e sviluppo avviati da più Stati membri ai sensi dell'articolo 130 L o, infine, alla creazione di imprese comuni o di qualsiasi altra struttura ai sensi dell'articolo 130 N. Essa può anche dar luogo ad accordi di cooperazione con paesi terzi od organizzazioni internazionali, ai sensi dell'articolo 130 M.

Articolo 4

Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità al Quinto programma quadro sono previste nelle disposizioni particolari riguardanti gli stanziamenti di ricerca e sviluppo tecnologico del regolamento finanziario applicabile al bilancio generale della Comunità europee, completate dall'allegato IV della presente decisione.

PROPOSTA INIZIALE

Articolo 5

1. La Commissione verifica ogni anno, con l'assistenza di esperti esterni indipendenti, adeguatamente qualificati, lo stato di avanzamento del Quinto programma quadro e dei relativi programmi specifici tenendo conto dei criteri stabiliti nell'allegato I. Essa valuta in particolare se gli obiettivi, le priorità e gli strumenti finanziari siano ancora adeguati all'evoluzione della situazione. Se necessario, essa presenta proposte volte ad adeguare o completare il programma quadro e/o i programmi specifici.

2. Prima di presentare la proposta di Sesto programma quadro, la Commissione provvederà a che esperti indipendenti e altamente qualificati forniscano una valutazione esterna della realizzazione delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa, tenendo conto dei criteri stabiliti nell'allegato I. La Commissione comunica le conclusioni della valutazione corredandole delle sue osservazioni, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni.

3. La scelta degli esperti indipendenti di cui ai paragrafi 1 e 2 viene effettuata dalla Commissione tenendo conto in modo equilibrato dei vari protagonisti del mondo della ricerca.

Articolo 6

Tutte le attività di ricerca svolte in forza del presente programma quadro devono essere realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali.

ALLEGATO I

CRITERI DI SELEZIONE DEI TEMI E DEGLI OBIETTIVI LEGATI ALLE AZIONI COMUNITARIE

La politica di ricerca e di sviluppo tecnologico della Comunità si basa, per quanto attiene alla sua attuazione, sul duplice principio dell'eccellenza scientifica e tecnologica e dell'adeguamento delle attività di ricerca rispetto agli obiettivi del trattato della Comunità europea.

PROPOSTA MODIFICATA

Articolo 5

1. La Commissione verifica ogni anno, con l'assistenza di esperti esterni indipendenti, adeguatamente qualificati, lo stato di avanzamento del Quinto programma quadro e dei relativi programmi specifici tenendo conto dei criteri stabiliti nell'allegato I. Essa valuta in particolare se gli obiettivi, le priorità e gli strumenti finanziari siano ancora adeguati all'evoluzione della situazione. Se necessario, essa presenta proposte volte ad adeguare o completare il programma quadro e/o i programmi specifici.

2. Prima di presentare la proposta di Sesto programma quadro, la Commissione provvederà a che esperti indipendenti e altamente qualificati forniscano una valutazione esterna della realizzazione delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa, tenendo conto dei criteri stabiliti nell'allegato I. La Commissione comunica le conclusioni della valutazione, corredandole delle sue osservazioni, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni.

3. La scelta degli esperti indipendenti di cui ai paragrafi 1 e 2 viene effettuata dalla Commissione tenendo conto in modo equilibrato dei vari protagonisti del mondo della ricerca.

Articolo 6

Tutte le attività di ricerca svolte in forza del presente programma quadro devono essere realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali, comprese le esigenze in materia di benessere degli animali.

ALLEGATO I

CRITERI DI SELEZIONE DEI TEMI E OBIETTIVI LEGATI ALLE AZIONI COMUNITARIE

1. La politica di ricerca e sviluppo tecnologico della Comunità europea mira a rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria comunitaria e a incoraggiarla a diventare più competitiva a livello internazionale, favorendo nel contempo tutte le attività di ricerca considerate necessarie ai sensi di altri capi del trattato. La sua attuazione si basa sul duplice principio dell'eccellenza scientifica e tecnologica e dell'adeguatezza rispetto ai suddetti obiettivi.

PROPOSTA INIZIALE

Nell'ottica della redditività di cui occorre tenere conto per una distribuzione ottimale dei finanziamenti pubblici europei, la scelta dei temi del Quinto programma quadro e dei relativi obiettivi avviene sulla base di una serie di criteri comuni, suddivisi in tre categorie.

Criteri legati alla domanda sociale:

- miglioramento della situazione dell'occupazione,
- promozione della qualità della vita e della salute,
- tutela dell'ambiente,

al fine di conseguire gli obiettivi sociali più importanti della Comunità che corrispondono alle aspettative e alle preoccupazioni dei suoi cittadini.

Criteri legati allo sviluppo economico e alle prospettive scientifiche e tecnologiche:

- settori che sono in piena espansione e creano buone prospettive di crescita economica;
- settori nei quali le imprese europee possono e devono rafforzare la propria competitività,
- settori nei quali si aprono prospettive di progressi tecnologici importanti.

PROPOSTA MODIFICATA

Inoltre, nella prospettiva di un approccio costi-benefici necessario per una distribuzione ottimale delle risorse pubbliche europee e conformemente al principio di sussidiarietà, i temi del Quinto programma quadro e gli obiettivi ad essi legati sono scelti in base al principio secondo il quale la Comunità interviene solo e nella misura in cui gli obiettivi non possono essere realizzati adeguatamente dagli Stati membri.

2. In virtù dei suddetti principi, il programma quadro è definito in base ad una serie di criteri comuni suddivisi in tre categorie:

Criteri legati al «valore aggiunto» comunitario e al principio di sussidiarietà:

- necessità di costituire una «massa critica» in termini umani e finanziari, in particolare grazie alla combinazione di competenze e risorse complementari presenti nei vari Stati membri;
- contributo significativo all'attuazione di una o più politiche della Comunità;
- trattamento di problemi che si pongono su scala comunitaria o di questioni relative ad aspetti di normalizzazione o legati allo sviluppo dello spazio europeo,

al fine di selezionare solo gli obiettivi che possono essere realizzati in maniera più efficace a livello comunitario grazie ad azioni di ricerca svolte a questo livello.

Criteri legati ad obiettivi di carattere sociale

- migliorare la situazione dell'occupazione;
- promuovere la qualità della vita e della salute;
- tutelare l'ambiente,

al fine di agevolare il conseguimento degli obiettivi sociali più importanti della Comunità che corrispondono alle aspettative e alle preoccupazioni dei suoi cittadini.

Criteri legati allo sviluppo economico e alle prospettive scientifiche e tecnologiche:

- settori che sono in piena espansione e creano buone prospettive di crescita economica;
- settori nei quali le imprese comunitarie possono e devono rafforzare la propria competitività;
- settori nei quali si aprono prospettive di progressi scientifici e tecnologici importanti che offrono possibilità a medio e lungo termine di diffusione e valorizzazione dei risultati,

al fine di contribuire allo sviluppo equilibrato e sostenibile dell'Unione europea nel suo insieme.

PROPOSTA INIZIALE

Criteri legati al «valore aggiunto» comunitario e al principio di sussidiarietà

- necessità della costituzione di una «massa critica» in termini umani e finanziari e della combinazione di competenze complementari presenti nei vari Stati membri;
- contributo significativo all'attuazione di una o più politiche della Comunità;
- trattamento di problemi che si pongono su scala comunitaria o di questioni relative ad aspetti di normalizzazione o legati allo sviluppo dello spazio europeo,

al fine di selezionare solo gli obiettivi che non possono essere realizzati con le attività private di ricerca e sono perseguiti in maniera più efficace mediante attività di ricerca svolte a livello comunitario.

Questi criteri sono adottati ed eventualmente completati per l'attuazione del Quinto programma quadro per la definizione dei programmi specifici e la selezione di attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese quelle di dimostrazione.

PROPOSTA MODIFICATA

3. Questi criteri saranno utilizzati ed eventualmente completati per l'attuazione del Quinto programma quadro, al fine di definire i programmi specifici e selezionare le attività di ricerca e di sviluppo tecnologico che comprendono anche quelle di dimostrazione. Le tre categorie di criteri si applicheranno contemporaneamente e dovranno essere tutte rispettate, ma in misura diversa a seconda dei casi.

ALLEGATO II

LINEE GENERALI DELLE AZIONI COMUNITARIE

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

1. TEMI E ORGANIZZAZIONE DEL QUINTO PROGRAMMA QUADRO

Conformemente all'articolo 130 G del trattato CE, il Quinto programma quadro comprende quattro azioni:

- la prima azione riguarda i programmi di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione,
- la seconda azione mira alla promozione della cooperazione in materia di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione con i paesi terzi e le organizzazioni internazionali,
- la terza azione riguarda la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività in materia di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione,
- la quarta azione concerne l'impulso alla formazione e alla mobilità dei ricercatori.

ALLEGATO II

LINEE GENERALI DELLE AZIONI COMUNITARIE

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

I. TEMI E ORGANIZZAZIONE DEL QUINTO PROGRAMMA QUADRO

Per quanto attiene ai temi e all'organizzazione del Quinto programma quadro, si rammenta che, conformemente all'articolo 130 G del trattato CE, il Quinto programma quadro è composto da quattro azioni:

- la prima azione riguarda i programmi di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione,
- la seconda azione mira alla promozione della cooperazione in materia di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione con i paesi terzi e le organizzazioni internazionali,
- la terza azione riguarda la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività in materia di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione,
- la quarta azione concerne l'impulso alla formazione e alla mobilità dei ricercatori.

PROPOSTA INIZIALE

1. Contenuto ed organizzazione della prima azione

I programmi di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione comprendono:

- «azioni chiave»,
- attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche,
- attività di sostegno alle infrastrutture di ricerca.

Questi programmi, inoltre, in maniera coordinata e coerente con la seconda, terza e quarta azione, svolgeranno, nell'ambito dei loro rispettivi settori, delle attività che contribuiscono agli obiettivi di queste azioni.

a) «Azioni chiave»

L'obiettivo delle azioni chiave è di mobilitare, nel quadro di un approccio globale, le risorse di varie discipline, tecnologie e know how, nonché le relative competenze di varia origine. Esse si inseriscono in un contesto europeo tale da far convergere sui temi trattati il massimo degli sforzi a livello sia pubblico che privato. Le azioni chiave risultano da una scelta strategica operata in funzione di problemi da risolvere e di finalità economiche e sociali esplicitamente formulate.

Le attività di ricerca avviate in questo contesto riguardano l'intera gamma delle attività necessarie per conseguire gli obiettivi, dalla ricerca fondamentale alla dimostrazione, passando per lo sviluppo.

PROPOSTA MODIFICATA

1. Contenuto ed organizzazione della prima azione

I programmi di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione comprendono:

- «azioni chiave»,
- attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica,
- attività di sostegno alle infrastrutture di ricerca.

Nel quadro di questi programmi si svolgeranno, qualora necessario, studi e ricerche sugli aspetti etici e giuridici, in relazione al rispetto dei valori umani fondamentali.

Si terrà particolarmente conto delle implicazioni economiche e sociali dell'attuazione, dell'utilizzo e dell'impatto delle tecnologie e dei processi che sono alla base di ciascun programma. Inoltre, si farà il possibile per garantire la coerenza tra queste attività di ricerca socioeconomica svolte nelle varie azioni chiave, al fine di ottimizzare la valorizzazione e la diffusione dei risultati per gli utilizzatori.

Inoltre, questi programmi svolgeranno, in maniera coordinata e coerente con la seconda, terza e quarta azione e nell'ambito dei loro rispettivi settori, attività che contribuiranno alla realizzazione degli obiettivi di queste azioni.

Nella realizzazione di queste attività si agirà in collaborazione con gli altri strumenti comunitari come i fondi strutturali, il FEI e la BEI.

a) «Azioni chiave»

Le azioni chiave devono essere concepite in funzione dei problemi e chiaramente definite, soddisfare i criteri ed essere specificamente orientate sugli obiettivi di ciascun programma e sui risultati auspicati, tenendo conto del parere degli utilizzatori. Esse devono chiaramente riguardare problemi europei. «L'azione chiave» è considerata un insieme di progetti di ricerca applicata, generica e, se del caso, di base, di ridotta o ampia portata, destinati a rispondere ad una sfida e ad un problema europeo comune senza per questo escludere le questioni che interessano l'intero pianeta.

Le attività di ricerca svolte in questo contesto riguarderanno l'intera gamma delle attività necessarie per conseguire gli obiettivi e spazieranno dalla ricerca di base alle attività di dimostrazione e alle attività di sviluppo. Si presterà la dovuta attenzione ai collegamenti con le attività nazionali e internazionali pertinenti (anche le strutture di ricerca e di sviluppo tecnologico europee complementari).

PROPOSTA INIZIALE

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche*

Svolte in un numero limitato di settori scelti secondo i criteri di cui all'allegato I, queste attività sono complementari alle azioni chiave. Il loro obiettivo di base è contribuire a mantenere e sviluppare, a livello della Comunità europea, il flusso di idee e di conoscenze e la capacità tecnologica in settori di ricerca e di tecnologie di base, dalle molteplici applicazioni potenziali, non previste dalle azioni chiave.

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

L'obiettivo è promuovere l'utilizzazione e lo sfruttamento ottimali delle infrastrutture di ricerca della Comunità e rafforzare la coerenza del tessuto di ricerca europeo.

2. **Contenuto ed organizzazione della seconda, terza e quarta azione**

I temi di natura orizzontale si collocano all'incrocio tra la politica di ricerca della Comunità con, rispettivamente, la politica estera, la politica in materia di innovazione, la politica di istruzione, formazione e promozione della mobilità degli individui, nonché la sua politica sociale e in materia di occupazione.

Ciascun tema comprende:

- attività specifiche legate agli obiettivi generali della politica della Comunità in materia di relazioni esterne, innovazione e risorse umane che non possono essere collocate tra i temi della prima azione;
- attività sotto forma di attività di coordinamento, sostegno e inquadramento al fine di garantire la coerenza delle attività di natura equivalente svolte a titolo dei temi della prima azione.

PROPOSTA MODIFICATA

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica*

Queste attività, che sono di fondamentale importanza ai fini del conseguimento degli obiettivi dei programmi tematici, devono essere realizzate in un numero ristretto di settori in cui non sono previste azioni chiave. Esse costituiscono un complemento delle azioni chiave e mirano in primo luogo ad aiutare la Comunità europea a mantenere e migliorare i suoi mezzi scientifici e tecnologici in questi settori di ricerca e a mettere a punto tecnologie destinate ad un ampio utilizzo.

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

L'obiettivo è promuovere l'utilizzazione e lo sfruttamento ottimali delle infrastrutture di ricerca della Comunità e rafforzare la coerenza del tessuto di ricerca europeo.

2. **Contenuto ed organizzazione della seconda, terza e quarta azione**

I temi orizzontali si collocano all'incrocio tra la politica di ricerca della Comunità europea e le sue politiche di relazioni esterne a favore dell'innovazione, delle PMI e delle risorse umane e per quanto attiene alle questioni sociali e relative all'occupazione.

Ciascun tema comprende:

- attività specifiche legate agli obiettivi generali della politica della Comunità europea per quanto riguarda le relazioni esterne, l'innovazione, le PMI e le risorse umane che non sono svolte nel quadro dei temi della prima azione;
- attività che rivestono soprattutto la forma di attività di coordinamento, sostegno e accompagnamento al fine di garantire la coerenza delle attività di natura equivalente svolte nell'ambito dei temi della prima azione.

Si farà il possibile affinché, nel quadro del coordinamento e dell'interazione con i programmi orizzontali, i programmi tematici contribuiscano attivamente, nell'ambito delle proprie attività, alla realizzazione degli obiettivi generali dei programmi orizzontali. D'altra parte, verrà garantito il coordinamento dei vari programmi orizzontali tra loro in modo da rafforzare il contributo reciproco alla realizzazione dei loro obiettivi specifici.

Il sostegno comunitario alle infrastrutture di ricerca nel contesto della quarta azione sarà incentrato, in particolare, su misure atte a potenziare l'accesso a dette infrastrutture.

PROPOSTA INIZIALE

3. Il Centro comune di ricerca

Il Centro comune di ricerca è l'organo scientifico e tecnico di cui la Commissione ha bisogno nell'esercizio delle sue prerogative. Gli obiettivi scientifici e tecnologici delle sue attività si situano in particolare nei settori nei quali sono necessarie competenze neutre e indipendenti a livello europeo, nonché nei settori corrispondenti agli obiettivi delle grandi politiche della Comunità.

Queste attività rispondono agli obiettivi scientifici e tecnologici del Quinto programma quadro illustrati qui di seguito, ma devono rispondere anche alle esigenze e alle evoluzioni delle varie politiche comunitarie quando queste si traducono in bisogni specifici di ricerca e sviluppo, in particolare quando la neutralità del Centro comune di ricerca si rivela indispensabile.

II. OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

PRIMA AZIONE

1. Scoprire le risorse della vita e dell'ecosistema

Migliorare la qualità della vita e della salute e gestire meglio i problemi che hanno un impatto sull'ambiente sono delle sfide importanti che la Comunità intende affrontare contribuendo ad approfondire le conoscenze e a sviluppare le tecnologie nei settori che riguardano le scienze della vita e l'ambiente.

I progressi realizzati in questo campo concorrono, nel contempo, al rafforzamento della competitività delle imprese comunitarie. Essi aprono prospettive nuove nei settori in cui la Comunità può contare su una forte tradizione quali la biotecnologia, l'agroindustria, la salute e l'ambiente.

PROPOSTA MODIFICATA

3. Il Centro comune di ricerca

Le azioni dirette di RST che dovranno essere svolte dal Centro comune di ricerca (CCR) comprenderanno le attività istituzionali di ricerca e di sostegno scientifico e tecnico. Il CCR può fornire un sostegno nei casi in cui dispone di competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità o nei casi in cui è stato incaricato di attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione delle politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR (come tra l'altro, la normalizzazione e il controllo dell'applicazione di certe politiche comunitarie).

Il CCR partecipa inoltre progressivamente ad attività concorrenziali.

Il Centro comune di ricerca svolge tali attività in stretta interazione da un lato con la comunità scientifica della Comunità, in particolare rafforzando i suoi legami con i principali istituti di ricerca, e dall'altro con le imprese comunitarie, in particolare potenziando la sua funzione di centro di trasferimento di tecnologie.

II. OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

PRIMA AZIONE

1. Migliorare la qualità della vita e la gestione del patrimonio biologico

Migliorare la qualità della vita e della salute è una sfida importante che la Comunità intende affrontare contribuendo ad approfondire le conoscenze e a sviluppare le tecnologie nel settore delle scienze della vita.

I progressi realizzati in questo campo concorrono, nel contempo, al rafforzamento della competitività delle imprese comunitarie. Essi aprono infatti prospettive nuove nei settori in cui la Comunità può contare su una forte tradizione quali la biotecnologia, l'agroindustria e l'industria della salute.

PROPOSTA INIZIALE

a) *Azioni chiave*i) **Scienza della vita ed ecosistema (I): salute ed alimentazione**

Questa azione chiave mira alla promozione dello sviluppo delle conoscenze, delle tecnologie e dei metodi, legati ad esempio alla biotecnologia, che consentano la produzione di un'alimentazione sicura, sana, equilibrata e varia per i consumatori. Ciò presuppone innanzitutto:

- la messa a punto di nuovi metodi di trasformazione destinati a migliorare la qualità dei prodotti alimentari,
- la messa a punto di prove di rivelazione e di metodi per l'eliminazione degli agenti infettivi e tossici,
- lo studio dell'impatto dell'alimentazione sulla salute, in particolare dal punto di vista della nutrizione, dell'epidemiologia e della sanità pubblica.

ii) **Scienza della vita ed ecosistema (II): lotta contro le malattie virali e altre malattie infettive**

Gli obiettivi prioritari di questa azione chiave sono la lotta contro l'AIDS e il controllo dei «nuovi flagelli» (come la ricomparsa della tubercolosi e l'emergenza di malattie legate ad agenti nuovi o mutanti). Sarà accordata particolare importanza:

- alla messa a punto di vaccini, soprattutto contro le malattie virali,
- alle strategie in materia di terapia e prevenzione,
- agli aspetti legati ai sistemi di sanità pubblica e all'assistenza sanitaria.

PROPOSTA MODIFICATA

a) *Azioni chiave*i) **Qualità della vita e risorse del vivente (I): salute, alimentazione e fattori ambientali**

Questa azione chiave mira alla promozione dello sviluppo delle conoscenze, delle tecnologie, dei processi e dei metodi, inclusi gli aspetti prenormativi, secondo impostazioni multidisciplinari, che consentano la produzione di un'alimentazione sicura, sana, equilibrata e variata per i consumatori. Essa mira inoltre a ridurre l'impatto negativo dell'ambiente sulla salute, occupandosi in particolare degli effetti che hanno sulla salute l'inquinamento atmosferico, i metalli pesanti, le sostanze tossiche, le radiazioni elettromagnetiche, il rumore nonché degli effetti dell'inquinamento sul posto di lavoro. Ciò presuppone innanzitutto:

- la messa a punto di procedimenti di tecnologie di fabbricazione sicuri, flessibili, e nuovi o perfezionati, volti a migliorare la qualità dei prodotti alimentari e l'accettabilità per i consumatori e a garantire nel contempo la rintracciabilità delle materie prime e dei prodotti finiti,
- la messa a punto di prove di rivelazione e di metodi per l'eliminazione degli agenti infettanti e tossici,
- lo studio del ruolo dell'alimentazione ai fini della promozione e della tutela della salute dal punto di vista della dieta e della nutrizione, della tossicologia, dell'epidemiologia, dell'interazione con l'ambiente, della scelta dei consumatori e della sanità pubblica,
- lo studio delle malattie e delle allergie connesse o influenzate dall'ambiente e le ricerche sulla cura e la prevenzione di tali affezioni,
- la messa a punto di nuovi metodi diagnostici e di valutazione dei rischi, nonché di processi che consentano di ridurre gli effetti nocivi dell'ambiente sulla salute e le loro cause.

ii) **Qualità della vita e risorse del vivente (II): lotta contro le malattie virali e altre malattie infettive**

Gli obiettivi prioritari di questa azione chiave sono la lotta contro l'AIDS, lo studio e la lotta contro le malattie infettive dell'uomo e degli animali che hanno una sempre maggiore incidenza, sia quelle note che quelle che stanno emergendo o ricomparendo, nonché le ricerche volte ad una migliore comprensione del sistema immunitario. Sarà accordata particolare importanza:

- alla messa a punto di vaccini nuovi e più efficaci, in particolare contro le malattie virali,
- alle strategie nuove e perfezionate di terapia e prevenzione,
- agli aspetti legati ai sistemi di sanità pubblica e di assistenza sanitaria.

PROPOSTA INIZIALE

iii) Scienza della vita ed ecosistema (III): la «fabbrica della cellula»

Questa azione chiave mira ad aiutare le imprese comunitarie a sfruttare i progressi delle scienze e tecnologie della vita, in particolare nei settori della salute e dell'ambiente. Essa mira allo sviluppo delle tecnologie pluridisciplinari basate sullo sfruttamento delle proprietà dei microrganismi, piante e animali a livello cellulare e intracellulare. Lo scopo è mettere a punto nuove biomolecole a forte valore aggiunto, in grado di contribuire ad una migliore qualità della vita e della salute, tra cui:

- nuovi prodotti per la salute (ad esempio antibiotici e agenti antitumorali),
- processi di biotattamento dei rifiuti,
- nuovi processi biologici per l'industria agroalimentare.

iv) Scienza della vita ed ecosistema (IV): gestione e qualità delle acque

Questa azione chiave mira a produrre le conoscenze e le tecnologie necessarie alla gestione razionale delle risorse idriche, destinate ai bisogni domestici e a quelli dell'industria e dell'agricoltura. Tra le attività interessate, ricordiamo innanzitutto:

- le tecnologie di trattamento e risanamento,
- le tecnologie di controllo della qualità e del livello delle falde freatiche e delle acque di superficie,
- i sistemi di sorveglianza, allarme e comunicazione,
- le tecnologie di regolazione delle scorte e le tecnologie per le zone aride e semiaride.

v) Scienza della vita ed ecosistema (V): interazioni salute/ambiente

Questa azione chiave mira a contribuire alla riduzione degli effetti negativi delle alterazioni ambientali sulla salute. Riguarda tra l'altro la prevenzione e gli effetti sulla salute dell'inquinamento atmosferico, dei metalli pesanti, delle sostanze tossiche, delle radiazioni UV-B, dei cambiamenti climatici e delle radiazioni elettromagnetiche, nonché gli effetti dell'inquinamento sul posto di lavoro. Essa comprende in primo luogo:

- lavori di epidemiologia,
- lo sviluppo di nuovi metodi diagnostici, di valutazione dei rischi e di prevenzione,
- la messa a punto di processi di riduzione degli effetti nocivi sulla salute.

PROPOSTA MODIFICATA

iii) Qualità della vita e risorse del vivente (III): «la fabbrica della cellula»

Questa azione chiave mira ad aiutare le imprese comunitarie a sfruttare i progressi delle scienze e tecnologie della vita, in particolare nei settori della salute e dell'ambiente. Essa mira allo sviluppo delle tecnologie pluridisciplinari basate sullo sfruttamento delle proprietà dei microrganismi, sia vegetali che animali, a livello cellulare e intracellulare. Si intende migliorare la comprensione del funzionamento della cellula, nonché mettere a punto nuove biomolecole a forte valore aggiunto, in grado di contribuire ad una migliore qualità della vita e della salute. Le attività si concentrano su:

- nuovi processi, nuove sostanze attive e nuovi prodotti per la salute (ad esempio antibiotici e agenti antitumorali),
- processi di biotattamento dei rifiuti,
- nuovi processi biologici per l'industria agroalimentare.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

vi) **Scienza della vita ed ecosistema (VI): sviluppo integrato delle zone rurali e costiere**

Si tratta di mobilitare le conoscenze e le tecnologie necessarie per la realizzazione di modelli innovativi di produzione e gestione, conformi ai nuovi orientamenti delle politiche comuni dell'agricoltura e della pesca, fornendo nel contempo la base scientifica alla regolamentazione comunitaria. Tra i settori interessati, ricordiamo innanzitutto:

- i nuovi sistemi di produzione e gestione agricoli, forestali, della pesca e dell'acquacoltura che tengano conto della redditività, della gestione sostenibile delle risorse, della qualità dei prodotti e dell'occupazione,
- i metodi di controllo,
- le utilizzazioni non alimentari,
- la produzione di nuovi modelli di sviluppo sostenibile delle zone rurali e costiere, fondata sulla valorizzazione del potenziale specifico di ciascuna zona, la diversificazione delle attività e degli usi dello spazio e il coinvolgimento della popolazione interessata.

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche*

I lavori si concentrano sulle ricerche prioritarie in materia di:

iv) **Qualità della vita e risorse della vita (IV): invecchiamento della popolazione**

Questa azione chiave si prefigge l'obiettivo di migliorare lo stato di salute e l'autonomia degli anziani mediante la prevenzione e la cura delle malattie e delle infermità legate all'età. Si prefigge inoltre di limitare la necessità di ricorrere a cure di lunga durata e di frenare l'aumento costante delle spese di assistenza sanitaria. In tutte le attività di questa azione si terrà conto degli aspetti demografici e socioeconomici. Si identificano le seguenti priorità:

- lotta contro le malattie e i problemi di salute legati all'età (ad esempio il morbo di Parkinson o la malattia di Alzheimer e alcune forme di cancro),
- ricerche sulle basi genetiche e molecolari grazie alle quali è possibile invecchiare restando in buona salute e sui meccanismi che consentono di ritardare la comparsa delle malattie e infermità geriatriche,
- ricerca epidemiologica e clinica, studio degli aspetti relativi al sistema sanitario pubblico,
- miglioramento della qualità della vita e dell'inserimento sociale degli anziani e disabili.

v) **Qualità della vita e risorse della vita (V): sviluppo integrato delle zone rurali e costiere**

Si tratta di mobilitare le conoscenze e le tecnologie necessarie per la realizzazione di modelli innovativi di produzione e gestione, conformi ai nuovi orientamenti delle politiche comuni dell'agricoltura e della pesca, fornendo nel contempo una base scientifica alla regolamentazione comunitaria. Tra i settori interessati, ricordiamo innanzitutto:

- i nuovi sistemi di produzione e gestione nel campo dell'agricoltura, delle foreste, della pesca e dell'acquacoltura che tengano conto della redditività, della gestione sostenibile delle risorse, della qualità dei prodotti e dell'occupazione,
- i metodi di controllo,
- le utilizzazioni non alimentari,
- la creazione di nuovi modelli di sviluppo sostenibile delle zone rurali e costiere, fondata sulla valorizzazione del potenziale specifico di ciascuna zona, la diversificazione delle attività e degli usi dello spazio e il coinvolgimento della popolazione interessata.

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica*

I lavori si concentrano sulle ricerche prioritarie in materia di:

PROPOSTA INIZIALE

- lotta contro le malattie e i problemi di salute legati all'età (ad es. malattia di Alzheimer), le malattie degenerative (in particolare cancro e diabete), le malattie cardiovascolari, le malattie di origine genetica e le malattie rare; la ricerca sui genomi e nel campo delle scienze neurologiche;
- miglioramento dei sistemi di assistenza sanitaria, delle condizioni sanitarie e della sicurezza sul posto di lavoro e della lotta contro i problemi di sanità pubblica legati alle droghe;
- lotta contro i grandi rischi naturali e tecnologici mediante lo sviluppo delle tecniche di previsione, prevenzione, valutazione dell'impatto e limitazione delle conseguenze;
- comprensione dei processi e delle interazioni relativi al «cambiamento globale» sulla terra, in mare e nell'atmosfera, nonché dei suoi effetti sugli ecosistemi; sviluppo delle tecnologie generiche di osservazione della terra, soprattutto via satellite ⁽¹⁾, per il controllo dell'ambiente e la gestione delle risorse e degli ecosistemi;
- studio dei problemi di etica biomedica e di bioetica, nel rispetto dei valori umani fondamentali ⁽²⁾;
- studio degli aspetti socioeconomici dello sviluppo delle scienze e tecnologie della vita e dei cambiamenti ambientali, nella prospettiva dello sviluppo sostenibile (impatto sulla società, l'economia e l'occupazione).

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

La priorità va all'utilizzazione ottimale a livello comunitario delle basi di dati e delle collezioni di materiale biologico, dei centri di prove cliniche, degli impianti per la ricerca marina e dei centri di calcolo per lo studio del clima.

⁽¹⁾ Le attività legate alle applicazioni delle «tecnologie spaziali» che sono svolte in seno ai tre programmi tematici sono oggetto di un coordinamento specifico.

⁽²⁾ A titolo del presente programma quadro non sarà svolta nessuna attività di ricerca che modifichi o destinata a modificare il patrimonio genetico di esseri umani mediante alterazione di cellule germinali o intervenendo in un qualsiasi altro stadio dello sviluppo embrionale che possa rendere ereditaria l'alterazione. Inoltre, non sarà svolta alcuna attività di ricerca, definita di «clonazione», al fine di sostituire un nucleo di cellula germinale o embrionale con il nucleo di una cellula di un individuo qualsiasi, di un embrione o proveniente da uno stadio di sviluppo posteriore allo stadio umano embrionale. Nei limiti del possibile, la sperimentazione animale e i test sugli animali dovranno essere sostituiti da metodi *in vitro* o metodi alternativi. La modificazione del patrimonio genetico di animali e la clonazione animale saranno previsti, nell'ambito del presente programma quadro, solo per fini giustificati sul piano etico e a condizione che le operazioni siano svolte in condizioni etiche che rispettino il benessere degli animali e i principi di diversità genetica animale.

PROPOSTA MODIFICATA

- lotta contro le malattie di tipo degenerativo, il cancro, il diabete, le malattie cardiovascolari, le malattie di origine genetica e le malattie rare e orfane; ricerche sui genomi e nel campo delle neuroscienze;
- miglioramento dei sistemi di assistenza sanitaria, delle condizioni sanitarie e della sicurezza sul posto di lavoro; studio degli aspetti sociali, medici e relativi alla sanità pubblica legati al consumo di stupefacenti;
- studio dei problemi di etica biomedica e di bioetica, nel rispetto dei valori umani fondamentali ⁽¹⁾;
- studio degli aspetti socioeconomici dello sviluppo delle scienze e delle tecnologie della vita.

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

La priorità va all'utilizzazione ottimale a livello comunitario delle basi di dati e delle collezioni di materiale biologico, dei centri di ricerca clinica e di sperimentazione terapeutica e degli impianti di ricerca nel campo della pesca e dell'acquacoltura.

⁽¹⁾ Ai sensi del presente programma quadro non sarà svolta nessuna attività di ricerca che modifichi o destinata a modificare il patrimonio genetico di esseri umani mediante alterazione di cellule germinali o intervenendo in un qualsiasi altro stadio dello sviluppo embrionale che possa rendere ereditaria l'alterazione. Inoltre, non sarà svolta alcuna attività di ricerca, definita di «clonazione», al fine di sostituire un nucleo di cellula germinale o embrionale con il nucleo di una cellula di un individuo qualsiasi, di un embrione o proveniente da uno stadio di sviluppo posteriore allo stadio umano embrionale. Nei limiti del possibile, la sperimentazione animale e i test sugli animali dovranno essere sostituiti da metodi *in vitro* o metodi alternativi. La modificazione del patrimonio genetico di animali e la clonazione animale saranno previsti, nell'ambito del presente programma quadro, solo per fini giustificati sul piano etico e a condizione che le operazioni siano svolte in condizioni etiche che rispettino il benessere degli animali e i principi di diversità genetica animale.

PROPOSTA INIZIALE

2. Sviluppare una società dell'informazione di facile impiego

La creazione della società dell'informazione apre molteplici possibilità di nuove attività ai cittadini e alle imprese della Comunità nei settori del commercio, del lavoro, dei trasporti, dell'ambiente, dell'istruzione, della salute e della cultura. Per beneficiare a pieno del potenziale della società dell'informazione, si impone pertanto un impegno costante nel campo della ricerca, dello sviluppo tecnologico e in materia di adozione delle tecnologie. La gamma delle tecnologie delle azioni chiave offre la possibilità di concentrare in maniera flessibile e svolgere in maniera dinamica le attività previste, in funzione delle priorità economiche e sociali.

In quest'ottica è necessario trattare, in tutte le attività, gli argomenti di base come l'accesso, la facilità d'uso, il rapporto costo efficacia, l'interoperatività, nonché l'impatto socioeconomico.

a) *Azioni chiave*

i) Società dell'informazione (I): sistemi e servizi per il cittadino

Questa azione chiave mira a fornire agli utilizzatori un accesso più facile e a costi vantaggiosi, a servizi di interesse generale di qualità e a incentivare l'industria che è alla base di questi servizi. In questo contesto, essa riguarda soprattutto:

- per la sanità e gli anziani: i sistemi di informatica medica, le reti protette ad alta velocità in materia di sanità e la telemedicina, le interfacce avanzate e i telesistemi che consentono di integrare gli anziani e i disabili nella vita sociale,
- per le amministrazioni pubbliche: i sistemi multimediali e i telesistemi,
- per l'ambiente: i sistemi intelligenti di analisi, controllo, gestione e allarme,
- per i trasporti: i sistemi intelligenti avanzati necessari per la gestione e per i relativi teleservizi.

PROPOSTA MODIFICATA

2. Sviluppare una società dell'informazione di facile impiego

La convergenza tra il trattamento dell'informazione, la comunicazione e il contenuto acquisisce maggiore importanza per l'insieme delle attività industriali e della società e il loro ruolo è sempre più decisivo per la competitività dell'Europa e la qualità della vita. La creazione della società dell'informazione apre molteplici possibilità di nuove attività ai cittadini e alle imprese della Comunità nei settori del commercio, dell'occupazione, dei trasporti, dell'ambiente, dell'istruzione e della formazione, della salute e della cultura. Per beneficiare a pieno del potenziale della società dell'informazione, si impone pertanto un impegno costante nel campo della ricerca, dello sviluppo tecnologico e in materia di adozione delle tecnologie. L'ampia gamma delle tecnologie previste dalle azioni chiave offre la possibilità di concentrare in maniera dinamica e svolgere in maniera flessibile le attività previste, in funzione delle priorità economiche e sociali.

In quest'ottica è necessario trattare, in tutte le attività, gli argomenti di base come la facilità d'uso, l'accessibilità, anche dei costi, l'interoperatività, l'affidabilità, nonché l'impatto socioeconomico.

a) *Azioni chiave*

i) Società dell'informazione (I): sistemi e servizi per il cittadino

Questa azione chiave mira a fornire agli utilizzatori un accesso agevole e a costi vantaggiosi, a servizi di interesse generale di qualità e a incentivare l'industria che è alla base di questi servizi. In questo contesto, essa riguarda soprattutto:

- per la sanità: i sistemi di informatica medica, le reti protette ad alta velocità in materia di sanità e la telemedicina;
- per gli anziani e i disabili: le interfacce avanzate e i telesistemi che consentono di integrare gli anziani e i disabili nella vita sociale,
- per le amministrazioni pubbliche: i sistemi multimediali avanzati e i telesistemi che agevolano l'accesso ai servizi di interesse pubblico e l'offerta di questi servizi,
- per l'ambiente: i sistemi intelligenti di analisi, controllo, gestione e allarme, e i sistemi di sostegno per lo sminamento a fini umanitari,
- per i trasporti: i sistemi intelligenti avanzati necessari per la gestione e i teleservizi associati anche nel campo del turismo.

PROPOSTA INIZIALE

ii) Società dell'informazione (II): nuovi metodi di lavoro e commercio elettronico

Questa azione chiave mira a contribuire ad un funzionamento più efficace delle imprese e ad incentivare il miglioramento dell'efficacia del commercio dei beni e dei servizi. Tra i temi prioritari troviamo:

- i sistemi di lavoro flessibile, mobile e a distanza,
- i sistemi di gestione per fornitori e consumatori, compresi i sistemi interoperativi di pagamento,
- la sicurezza dell'informazione e delle reti, comprese le tecniche di autenticazione, di tutela dell'integrità e dei diritti di proprietà intellettuale e le tecnologie destinate a migliorare la tutela della vita privata.

iii) Società dell'informazione (III): contenuti multimediali

Con questa azione chiave si intende agevolare l'istruzione e la formazione lungo tutto l'arco della vita, incentivare la creatività, promuovere la diversità linguistica e culturale e migliorare le funzionalità e la facilità d'impiego dei prodotti e dei servizi d'informazione futuri. Essa pone l'accento sullo sviluppo di sistemi intelligenti per l'istruzione e la formazione e di forme innovative di contenuti multimediali, compreso il contenuto audiovisivo, nonché di strumenti per la loro strutturazione e il loro trattamento. L'azione si concentra su quattro assi principali:

- l'editoria elettronica interattiva, con nuovi metodi di creazione, strutturazione delle pubblicazioni e diffusione personalizzata dell'informazione, nonché l'accesso ai contenuti culturali, ad esempio mediante le biblioteche e i musei virtuali;
- l'istruzione e la formazione: i sistemi, servizi e software che consentono la messa a punto e la dimostrazione di nuovi metodi che utilizzano le applicazioni multimediali, le comunicazioni a larga banda, la simulazione e la realtà virtuale;
- le nuove tecnologie linguistiche che aiutano a rendere i sistemi d'informazione e di comunicazione più agevoli da utilizzare;
- le tecnologie avanzate di accesso, filtraggio ed analisi dell'informazione che aiutano a controllare l'esplosione dell'informazione e facilitano l'utilizzazione del contenuto multimedia, in particolare in materia di sistemi d'informazione geografica.

PROPOSTA MODIFICATA

ii) Società dell'informazione (II): nuovi metodi di lavoro e commercio elettronico

Questa azione chiave mira a sviluppare tecniche che consentano un funzionamento più efficace delle imprese e incentivino l'efficacia del commercio dei beni e dei servizi e il miglioramento delle condizioni e della qualità del lavoro. Tra i temi prioritari troviamo:

- i metodi e i sistemi di lavoro flessibile, mobile e a distanza, per gli individui e per il lavoro in cooperazione e di gruppo e i metodi di lavoro che si basano sulla simulazione e la realtà virtuale, nonché l'analisi dell'impatto sociale,
- sistemi di gestione destinati a fornitori e consumatori, compresi i sistemi che consentono la fornitura personalizzata di prodotti di largo consumo e i sistemi di pagamento interoperativi e sicuri,
- sicurezza dell'informazione e delle reti, compresa la crittografia, le tecniche di lotta e di prevenzione della pirateria informatica, le tecniche di autenticazione, di tutela dell'integrità e dei diritti di proprietà intellettuale e le tecnologie volte a migliorare la tutela della vita privata,
- piattaforme integrate di applicazioni che riguardano l'intero programma e aprono la strada alle «comunità digitali».

iii) Società dell'informazione (III): contenuti e strumenti multimediali

Con questa azione chiave si intende agevolare l'istruzione e la formazione lungo tutto l'arco della vita, incentivare la creatività, promuovere la diversità linguistica e culturale e migliorare le funzionalità e la facilità d'impiego dei prodotti e dei servizi d'informazione futuri. La ricerca pone l'accento sullo sviluppo di sistemi intelligenti per l'istruzione e la formazione e di forme innovative di contenuti multimediali, compreso il contenuto audiovisivo, nonché di strumenti per la loro strutturazione e il loro trattamento. L'azione si concentra su quattro assi principali:

- editoria elettronica interattiva, con nuovi metodi di creazione, strutturazione delle pubblicazioni e diffusione personalizzata dell'informazione, nonché l'accesso ai contenuti scientifici, culturali e di altro genere, mediante la messa in rete di biblioteche, archivi e musei,
- istruzione e formazione: i sistemi, servizi e software che consentono la messa a punto e la dimostrazione di nuovi metodi che utilizzano le applicazioni multimediali, le comunicazioni a larga banda, la simulazione e la realtà virtuale,
- nuove tecnologie linguistiche, comprese le interfacce, che aiutano a rendere i sistemi d'informazione e di comunicazione più agevoli da utilizzare;
- tecnologie avanzate di accesso, filtraggio, analisi e gestione dell'informazione che consentono di controllare l'esplosione dell'informazione e facilitano l'utilizzazione dei contenuti multimediali, in particolare in materia di sistemi d'informazione geografica.

PROPOSTA INIZIALE

iv) Società dell'informazione (IV): tecnologie e infrastrutture di base

Questa azione chiave mira a incentivare l'eccellenza nelle tecnologie che costituiscono gli elementi chiave della società dell'informazione, ad accelerare la loro adozione e ampliare il loro campo d'applicazione. Questa azione riguarda soprattutto:

- le tecnologie di elaborazione, comunicazione e di rete, comprese la loro attuazione e applicazione,
- le tecnologie e l'ingegneria per il software e i sistemi, comprese le statistiche di qualità,
- le comunicazioni e i sistemi mobili e personali, in particolare i servizi satellitari,
- le interfacce multisensoriali,
- le periferiche, i sottosistemi e i microsistemi,
- la microelettronica (tecnologie, competenze, apparecchiature e materiali necessari alla progettazione e alla fabbricazione di circuiti e allo sviluppo di applicazioni).

b) Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche

In tutte le azioni chiave vengono affrontati integralmente gli argomenti di base quali l'accesso, la facilità d'uso, il rapporto costo-efficacia, l'interoperatività, l'impatto socioeconomico.

In una prospettiva «visionaria», in materia di tecnologie e applicazioni future o emergenti, le ricerche prioritarie riguarderanno:

- le tecnologie per la rappresentazione, la creazione e il trattamento delle conoscenze,
- le tecnologie di simulazione e visualizzazione in tempo reale e su vasta scala e le tecnologie di presenza virtuale,
- le tecnologie quantiche, fotoniche, bioelettroniche e d'integrazione su vastissima scala; l'informatica ad altissime prestazioni e le reti superintelligenti.

c) Sostegno alle infrastrutture di ricerca

La priorità va al sostegno delle reti telematiche avanzate ad alta velocità per la ricerca in tutti i settori scientifici e tecnologici, ad esempio Internet-2 avanzato.

PROPOSTA MODIFICATA

iv) Società dell'informazione (IV): tecnologie e infrastrutture di base

Questa azione chiave mira a incentivare l'eccellenza nelle tecnologie che costituiscono gli elementi chiave della società dell'informazione, ad accelerare la loro adozione e ampliare il loro campo d'applicazione. Questa azione riguarda soprattutto:

- le tecnologie di elaborazione e comunicazione, reti a larga banda comprese, la loro attuazione, gestione, interoperatività e applicazione,
- le tecnologie e l'ingegneria per il software, i sistemi e i servizi, comprese le statistiche di qualità,
- le tecnologie di visualizzazione e simulazione in tempo reale e su vasta scala,
- le comunicazioni e i sistemi mobili e personali, in particolare i sistemi e i servizi satellitari ⁽²⁾,
- le interfacce multisensoriali,
- le periferiche, i sottosistemi e i microsistemi,
- la microelettronica (tecnologie, strumenti, apparecchiature e materiali necessari alla progettazione e alla fabbricazione di circuiti e allo sviluppo di applicazioni).

b) Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica

Per sviluppare, in una prospettiva «visionaria», tecnologie future o emergenti in grado di esercitare un impatto sull'industria e la società, i temi di ricerca potrebbero comprendere in maniera non vincolante:

- tecnologie di rappresentazione, creazione e trattamento delle conoscenze;
- nanotecnologie, tecnologie quantiche, fotoniche, bioelettroniche e di integrazione su vastissima scala; informatica ad altissime prestazioni e reti superintelligenti.

c) Sostegno alle infrastrutture di ricerca

La priorità va al sostegno delle reti telematiche avanzate ad alta velocità per la ricerca in tutti i settori scientifici e tecnologici, anche nel contesto dell'evoluzione globale di Internet.

⁽²⁾ Le attività legate alle applicazioni delle «tecnologie spaziali» che sono svolte in seno ai tre programmi tematici sono oggetto di un coordinamento specifico.

PROPOSTA INIZIALE

3. Favorire una crescita competitiva e sostenibile

Per contribuire al miglioramento della crescita e alla creazione di nuovi posti di lavoro nella Comunità e offrire alle imprese la possibilità di operare gli adeguamenti necessari nelle loro attività, è necessario sviluppare e diffondere le conoscenze e le tecnologie per progettare, mettere a punto processi e fabbricare prodotti «puliti» e di qualità che siano competitivi sul mercato di domani.

Questo obiettivo va di pari passo con lo sviluppo di sistemi e servizi energetici ad alte prestazioni e di sistemi di trasporto economici, sicuri, rispettosi dell'ambiente e della qualità della vita.

a) *Azioni chiave*i) **Crescita competitiva e sostenibile (I): prodotti, processi, organizzazione**

L'obiettivo della presente azione chiave è agevolare lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi e di qualità, che rispondano ai bisogni del cittadino e del mercato, nonché lo sviluppo di nuovi modi di produzione e di fabbricazione, a basso consumo di risorse e rispettosi dell'ambiente, indipendentemente dal sistema di produzione. L'attività si concentra in particolare su:

- la messa a punto, lo sviluppo e l'integrazione di nuove tecnologie di progettazione, fabbricazione, controllo e produzione, che utilizzano in particolare la microingegneria,
- le tecnologie della società dell'informazione per la produzione «intelligente» (che comprende i sistemi flessibili di fabbricazione e i sistemi di gestione flessibile delle catene di approvvigionamento e di distribuzione, i sistemi incorporati e i teleservizi per la gestione e la manutenzione e le tecnologie di simulazione e di lavoro in cooperazione),
- le tecnologie di riduzione e di utilizzazione delle risorse e degli effluenti, di riciclaggio dei rifiuti e per lo sviluppo di processi e prodotti puliti basati sul concetto di «analisi del ciclo di vita»,
- nuovi metodi di organizzazione della produzione, del lavoro e di utilizzazione delle competenze (analisi socioeconomiche comprese).

PROPOSTA MODIFICATA

Gli Stati membri continuano ad essere responsabili della promozione ed espansione delle reti e delle infrastrutture nazionali. Il ruolo della Comunità europea è di fornire valore aggiunto europeo promuovendo ulteriormente l'apertura, la messa in rete e l'interoperabilità di queste strutture.

3. Favorire una crescita competitiva e sostenibile

Per contribuire al miglioramento della crescita e alla creazione di nuovi posti di lavoro nella Comunità e offrire alle imprese la possibilità di apportare gli adeguamenti necessari alle loro attività, è necessario sviluppare e diffondere le conoscenze e le tecnologie che consentano di progettare, mettere a punto processi e fabbricare prodotti «puliti» e di qualità, che siano competitivi sui mercati del futuro.

Questo obiettivo va di pari passo con lo sviluppo di sistemi di trasporto economici, sicuri, rispettosi dell'ambiente e delle condizioni di vita.

a) *Azioni chiave*i) **crescita competitiva e sostenibile (I): prodotti, processi, organizzazione**

L'obiettivo della presente azione chiave è agevolare lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi e di qualità, che rispondano ai bisogni del cittadino e del mercato, nonché lo sviluppo di nuovi modi di produzione e di fabbricazione, ivi compresi quelli volti a migliorare la competitività delle industrie tradizionali, a basso consumo di risorse e rispettosi dell'ambiente, indipendentemente dal sistema di produzione. L'attività si concentra in particolare su:

- la messa a punto, lo sviluppo e l'integrazione di nuove tecnologie di progettazione, fabbricazione, controllo e produzione, che utilizzano in particolare le tecnologie e l'ingegneria su scala micro e nano,
- l'impiego, l'adeguamento e l'integrazione delle tecnologie della società dell'informazione per la produzione «intelligente» (che comprende i sistemi flessibili di fabbricazione e i sistemi di gestione flessibile delle catene di approvvigionamento e di distribuzione, i sistemi incorporati, i teleservizi per la gestione e la manutenzione e le tecnologie di simulazione e di lavoro in cooperazione),
- le tecnologie di riduzione e utilizzazione delle risorse e degli effluenti, di riciclaggio dei rifiuti e per lo sviluppo di processi e prodotti puliti basati sul concetto di «analisi del ciclo di vita»,
- nuovi metodi di organizzazione della produzione e del lavoro e dell'utilizzazione delle competenze (analisi socioeconomiche comprese).

PROPOSTA INIZIALE

ii) Crescita competitiva e sostenibile (II): mobilità sostenibile e intermodalità

L'obiettivo è garantire, efficacemente e preservando l'ambiente, la mobilità degli individui e dei beni. Questa azione chiave vi contribuisce aiutando ad istituire un sistema di trasporti ferroviari, stradali, aerei e marittimi, di persone e merci, che siano sicuri, intelligenti, efficaci e interoperativi, ampiamente intermodali a livello europeo e rispondano ai bisogni di mobilità dell'industria e dei cittadini. Ciò presuppone soprattutto:

- lo sviluppo, la convalida e la dimostrazione di sistemi di gestione dei trasporti sia modali che intermodali, compresi i sistemi di navigazione e posizionamento mediante i satelliti della seconda generazione,
- ricerche sulle infrastrutture e le loro interfacce con i mezzi e i sistemi di trasporto che tengano conto della riduzione degli impatti ambientali, nonché dell'accessibilità e dell'integrazione delle politiche di gestione del territorio e dei trasporti,
- l'elaborazione di scenari socioeconomici sulla mobilità, sia dei beni che delle persone.

iii) Crescita competitiva e sostenibile (III): nuove prospettive per l'aeronautica

Con questa azione chiave si mira a contribuire al rafforzamento della posizione della Comunità europea in questo settore, intervenendo, nel rispetto della tutela ambientale, sull'utilizzazione delle tecnologie più avanzate dell'aeronautica. Essa riguarda soprattutto:

- lo sviluppo e la dimostrazione delle tecnologie avanzate di progettazione e fabbricazione integrate, la riduzione del consumo energetico, delle emissioni e del rumore per vari tipi di aerei,
- la fattibilità tecnologica ed economica e le tecnologie indispensabili per la progettazione di aerei della nuova generazione,
- lo sviluppo di tecnologie atte a migliorare la sicurezza delle operazioni.

iv) Crescita competitiva e sostenibile (IV): le tecnologie del mare

La presente azione mira ad incentivare, nel rispetto dell'ambiente, lo sviluppo e l'integrazione delle conoscenze e delle tecnologie specifiche dell'ambiente marino che consentiranno alla Comunità di sfruttare a pieno il proprio potenziale e di rafforzare la sua competitività industriale, a favore di una vera e propria «politica del mare». I lavori si concentreranno sulle tecnologie necessarie:

PROPOSTA MODIFICATA

ii) Crescita competitiva e sostenibile (II): mobilità sostenibile e intermodalità

L'obiettivo è garantire, efficacemente e preservando l'ambiente, la mobilità degli individui e dei beni. Questa azione chiave vi contribuisce aiutando ad istituire un sistema di trasporti ferroviari, stradali, aerei, sull'acqua, di persone e merci, che sia sicuro, intelligente, efficace, interoperativo, ampiamente intermodale a livello europeo e che risponda ai bisogni di mobilità dell'industria e dei cittadini. Ciò presuppone soprattutto:

- lo sviluppo, la convalida e la dimostrazione di sistemi razionali di gestione dei trasporti sia modali che intermodali, compresi i sistemi di navigazione e posizionamento con satelliti della seconda generazione ⁽³⁾ e l'integrazione e l'utilizzazione dei servizi d'informazione avanzati per viaggiatori e trasportatori,
- ricerche sulle infrastrutture e le loro interfacce con i mezzi e i sistemi di trasporto, tenendo conto della riduzione degli impatti ambientali, nonché dell'accessibilità e dell'integrazione delle politiche di gestione del territorio e dei trasporti,
- l'elaborazione di scenari socioeconomici in materia di mobilità sostenibile dei beni e delle persone.

iii) Crescita competitiva e sostenibile (III): nuove prospettive per l'aeronautica

Con questa azione chiave si mira a contribuire al rafforzamento della posizione della Comunità europea in questo settore, agendo, nel rispetto della tutela ambientale, al livello delle tecnologie più avanzate dell'aeronautica. Essa riguarda soprattutto:

- lo sviluppo e la dimostrazione delle tecnologie avanzate di progettazione e fabbricazione integrate, la riduzione del consumo energetico, delle emissioni e del rumore per vari tipi di aerei,
- la fattibilità tecnologica ed economica e le tecnologie strategiche per la progettazione di aerei della nuova generazione,
- lo sviluppo di tecnologie atte a migliorare la sicurezza delle operazioni.

iv) Crescita competitiva e sostenibile (IV): tecnologie del mare

La presente azione mira ad incentivare, nel rispetto dell'ambiente, lo sviluppo e l'integrazione delle conoscenze e delle tecnologie specifiche dell'ambiente marino che consentiranno alla Comunità di sfruttare a pieno il proprio potenziale e di rafforzare la sua competitività industriale, a favore di una vera e propria «politica del mare». I lavori si concentrano sulle tecnologie necessarie:

⁽³⁾ Le attività legate alle applicazioni delle «tecnologie spaziali» che sono svolte in seno ai tre programmi tematici sono oggetto di un coordinamento specifico.

PROPOSTA INIZIALE

- per la messa a punto di navi avanzate, sicure ed efficienti,
- per l'utilizzazione del mare come luogo di trasporto economico dei beni e delle persone (infrastrutture portuarie avanzate, sistemi regionali di trasporto marittimo) in collegamento con l'azione chiave «mobilità sostenibile e intermodalità»,
- per lo sfruttamento razionale e sostenibile del mare come fonte di energia e di risorse minerarie (in particolare tecnologie off-shore e sottomarine).

v) Crescita e competitività sostenibile (V): sistemi e servizi avanzati nel campo dell'energia ⁽³⁾

Questa azione chiave mira, tenendo ampiamente conto dei bisogni del mercato, a contribuire a soddisfare i bisogni di energia non nucleare della Comunità, riducendo nel contempo i rischi per l'ambiente. Essa contribuisce a promuovere nel campo energetico la messa a punto e lo sviluppo di sistemi e servizi avanzati efficaci, sia a livello della produzione che del consumo, che consentano una riduzione considerevole delle emissioni di CO₂ e degli altri gas ad effetto serra ed un rafforzamento della competitività dell'industria della Comunità. I lavori riguardano, in particolare:

- le principali energie nuove e rinnovabili e la loro integrazione, soprattutto in sistemi decentrati,
- le tecnologie di immagazzinamento e di trasporto dell'energia,
- le tecnologie per la produzione e l'utilizzazione pulite delle energie fossili e per l'utilizzazione razionale dell'energia,
- l'elaborazione di scenari relativi alle interazioni economia/ambiente/energia.

vi) Crescita competitiva e sostenibile (VI): la città del futuro

Questa azione mira allo sviluppo armonioso della qualità della vita urbana dei cittadini ricorrendo a strategie globali ed innovative, più economiche, rispettose dell'ambiente e basate su modelli avanzati di organizzazione urbana, che conciliano in particolare il miglioramento della qualità della vita e il ripristino degli equilibri sociali con la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale. I lavori si concentrano essenzialmente su:

PROPOSTA MODIFICATA

- per la messa a punto di navi avanzate, sicure ed efficienti,
- per l'utilizzazione del mare come luogo di trasporto economico di beni e persone, ottimizzando le prestazioni e l'operatività delle navi, in collegamento con l'azione chiave «mobilità sostenibile e intermodalità»,
- per lo sfruttamento razionale e sostenibile del mare come fonte di energia e di risorse minerarie (in particolare tecnologie off-shore e sottomarine).

[Questa azione chiave è stata integrata, dopo essere stata suddivisa e modificata, nel nuovo programma «Preservare l'ecosistema»]

v) Crescita competitiva e sostenibile (VI): la città del futuro e il patrimonio culturale

Questa azione mira allo sviluppo armonioso delle condizioni di vita nei centri urbani ricorrendo a strategie globali ed innovative, più economiche, rispettose dell'ambiente e basate su modelli avanzati di organizzazione, che conciliano in particolare il miglioramento della qualità della vita e il ripristino degli equilibri sociali con la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale (in vista dello sfruttamento sostenibile del suo potenziale socioeconomico per l'occupazione e il turismo). I lavori si concentrano essenzialmente su:

⁽³⁾ Le attività di ricerca che riguardano la fusione termonucleare controllata sono descritte dettagliatamente nella proposta relativa al Quinto programma quadro di ricerca e insegnamento del trattato Euratom.

PROPOSTA INIZIALE

- i nuovi modelli di sviluppo sostenibile delle città europee, l'elaborazione di scenari socioeconomici a medio e lungo termine e le attività di ricerca e di dimostrazione centrate soprattutto sui problemi di urbanistica, architettura, integrazione sociale, sicurezza, efficienza ed economia energetica (in particolare negli edifici e per la gestione integrata dei trasporti), nonché sullo sviluppo di reti d'informazione democratiche (concetto di «città digitali»),
- la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie di recupero, ristrutturazione e costruzione che siano economiche, pulite, efficaci e sostenibili, destinate in particolare ai grandi complessi edilizi e alla tutela del patrimonio culturale,
- la messa a punto e la dimostrazione in ambiente urbano di tecnologie per veicoli economici, puliti, sicuri ed intelligenti (ad esempio veicoli ad emissioni zero), nell'ottica della mobilità sostenibile (cfr. l'azione chiave «mobilità sostenibile e intermodalità»).

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche*

I lavori si concentrano sulle priorità seguenti ⁽⁴⁾:

- ricerche per la messa a punto di materiali nuovi e perfezionati per l'industria e loro processi di fabbricazione: materiali resistenti ad alta temperatura e alta pressione (ad esempio, per la produzione di energie e per i motori); materiali leggeri (per i trasporti e la costruzione); materiali di funzione (optoelettronica, biomateriali, sensori) concepiti e realizzati per essere agevolmente riciclati;
- ricerche per la messa a punto di nuovi materiali e tecnologie di produzione nel settore del carbone e dell'acciaio ⁽⁵⁾,
- ricerche nel campo delle misure e prove, a favore della normalizzazione, della lotta contro le frodi e della qualità dei prodotti e dei servizi (compreso lo sviluppo di strumenti di misurazione ad alta precisione e l'elaborazione di misure e materiali di riferimento certificati).

⁽⁴⁾ Le ricerche a favore della sicurezza nucleare previste nel programma «Favorire una crescita competitiva e sostenibile» sono presentate nella proposta relativa al Quinto programma quadro Euratom.

⁽⁵⁾ Nella prospettiva di svolgere in seno al programma quadro un numero sempre maggiore di attività attualmente realizzate sulla base del trattato CECA il cui termine finale è il 2002.

PROPOSTA MODIFICATA

- i nuovi modelli di sviluppo sostenibile delle città e delle aree urbane europee, l'elaborazione di scenari socioeconomici a medio e lungo termine e le attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione incentrate sul sostegno e l'inquadramento della competitività delle attività economiche, l'urbanistica e l'architettura, l'integrazione sociale, la sicurezza, l'efficienza energetica e i risparmi di energia (in particolare nell'edilizia e i trasporti urbani), nonché sullo sviluppo di reti d'informazione (concetto di «città digitali»),
- la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie e prodotti per la diagnostica, la protezione, la conservazione, il restauro e lo sfruttamento sostenibile del patrimonio culturale europeo, ponendo l'accento sia sugli elementi mobili che su quelli immobili del patrimonio culturale al fine di promuovere il loro valore e la qualità della vita,
- la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie di conservazione, recupero, rinnovamento e costruzione economiche, pulite, efficaci e sostenibili, in particolare per i grandi complessi edilizi,
- la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie per veicoli economici, puliti, sicuri, efficienti e intelligenti da utilizzare nel contesto generale della rete di trasporti, anche in ambiente urbano, nell'ottica della mobilità sostenibile (ad integrazione dell'azione chiave «mobilità sostenibile e intermodalità»).

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica*

I lavori si concentrano sulle priorità seguenti:

- ricerche per la messa a punto di materiali nuovi e perfezionati per l'industria e loro processi di fabbricazione: materiali resistenti a temperature elevate e alta pressione (ad esempio, per i motori); materiali leggeri (per i trasporti e la costruzione); materiali di funzione (optoelettronica, biomateriali, sensori) concepiti e realizzati per essere agevolmente riciclati;
- ricerche per la messa a punto di nuovi materiali e nuove tecnologie di produzione nel settore dell'acciaio ⁽⁴⁾,
- ricerche nel campo delle misure e prove, a favore della normalizzazione, della lotta contro le frodi e della qualità dei prodotti e dei servizi (compreso lo sviluppo di strumenti di misurazione ad alta precisione e l'elaborazione di misure e materiali di riferimento certificati).

⁽⁴⁾ Nella prospettiva di svolgere in seno al programma quadro un numero sempre maggiore di attività attualmente realizzate sulla base del trattato CECA il cui termine finale è il 2002.

PROPOSTA INIZIALE

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

Le priorità riguardano la messa in rete e l'utilizzazione ottimale a livello comunitario dei centri di calcolo per la ricerca industriale, delle gallerie del vento, delle basi di dati specializzate e dei laboratori e degli impianti di prove e collaudi.

PROPOSTA MODIFICATA

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

Le priorità riguardano la messa in rete e l'utilizzazione ottimale a livello comunitario dei centri di calcolo per la ricerca industriale, delle gallerie del vento, delle basi di dati specializzate e dei laboratori e degli impianti di misurazione e sperimentazione.

4. Preservare l'ecosistema

La ricerca e lo sviluppo tecnologico nel settore dell'ambiente, dell'energia e della gestione sostenibile delle risorse dell'ecosistema sono indispensabili ai fini dell'attuazione delle politiche dell'Unione. La valorizzazione delle conoscenze e delle tecnologie necessarie consentirà di soddisfare un'ampia gamma di esigenze. Questi nuovi mercati sono portatori di crescita ed occupazione. I risultati di queste ricerche costituiranno la base di politiche definite a livello comunitario o derivanti da trattati internazionali.

Questo obiettivo non può prescindere da uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente e della qualità della vita e richiede sistemi e servizi energetici efficienti e sicuri.

a) *Azioni chiave*i) **Preservare l'ecosistema (I): gestione e qualità delle acque**

Questa azione chiave mira a produrre le conoscenze e le tecnologie necessarie alla gestione razionale delle risorse idriche destinate ai bisogni domestici, industriali e agricoli. Tra le attività interessate, ricordiamo innanzitutto:

- le tecnologie di trattamento e risanamento atte a prevenire l'inquinamento, risanare l'acqua e utilizzarla o riutilizzarla razionalmente (ivi compresi i circuiti chiusi, l'affidabilità delle reti di distribuzione),
- il contributo all'elaborazione di strategie integrate per la gestione delle risorse idriche e delle zone umide,
- le tecnologie di controllo e prevenzione dell'inquinamento, di protezione e gestione delle risorse delle falde freatiche e delle acque di superficie,
- i sistemi di sorveglianza, allarme e comunicazione,
- le tecnologie di regolazione e gestione delle scorte e le tecnologie per le zone aride e semiaride e le regioni in cui le risorse idriche sono di norma insufficienti.

ii) **Preservare l'ecosistema (II): cambiamenti ambientali globali e clima**

L'obiettivo di questa azione chiave è mettere a punto gli strumenti scientifici e tecnologici necessari per la realizzazione delle politiche comunitarie, in particolare nel settore dell'ambiente e della biodiversità, e consentire alla Comunità e ai suoi Stati membri di adempiere in maniera adeguata agli obblighi in materia di ricerca derivanti da trattati e convenzioni internazionali che hanno sottoscritto. Questa azione chiave mira soprattutto ad approfondire le conoscenze dei processi che avvengono in questi settori e a contribuire allo sviluppo sostenibile. In questo contesto, si individuano le priorità seguenti:

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- capire, individuare, valutare e prevedere i cambiamenti a livello planetario, concentrandosi in particolare sulle cause e l'impatto a livello europeo e subregionale, nell'ottica di uno sfruttamento sostenibile delle risorse naturali. Si studieranno sia i fenomeni naturali che quelli provocati dall'uomo, ricorrendo alle scienze naturali e alle conoscenze socioeconomiche e culturali,
- incentivare studi più approfonditi in materia di ecosistemi,
- elaborare scenari e strategie per la prevenzione e l'attenuazione dei cambiamenti registrati a livello mondiale e per l'adeguamento a questi cambiamenti, tenendo conto del cambiamento climatico e della necessità di mantenere la biodiversità,
- sostenere lo sviluppo della componente europea dei sistemi mondiali di osservazione del clima, degli ecosistemi terrestri (biodiversità compresa) e degli oceani (ad esempio, EuroGOOS — European Global Ocean Observing System),
- sviluppare la base scientifica necessaria (processi e interazioni negli oceani e in particolare nelle acque profonde) ai fini di un utilizzo sostenibile dell'ambiente marino.

iii) **Preservare l'ecosistema (III): promuovere l'utilizzazione sostenibile dell'energia** ⁽⁵⁾

L'obiettivo di questa azione chiave è sviluppare tecnologie che consentano di ridurre la domanda di energia, minimizzare l'impatto ambientale delle emissioni di CO₂, degli altri gas ad effetto serra e degli altri agenti inquinanti e di accelerarne l'accettazione da parte del pubblico. Considerando le prospettive di mercato nella Comunità e nel mondo, la sfida a lungo termine consiste nel ridurre l'intensità del consumo energetico in tutti i settori dell'economia. Le attività di ricerca e di sviluppo tecnologico riguarderanno soprattutto:

- l'elaborazione di scenari relativi alla gestione dell'offerta e della domanda nei settori dell'economia, dell'ambiente e dell'energia e alle loro interazioni,
- le tecnologie che consentono un uso razionale ed efficiente dell'energia,
- l'uso e l'integrazione delle energie nuove e rinnovabili nei sistemi decentrati,
- l'immagazzinamento e la distribuzione d'energia nei sistemi locali.

⁽⁵⁾ Le attività di ricerca che riguardano la fusione termonucleare controllata sono descritte dettagliatamente nella proposta relativa al Quinto programma quadro di ricerca e insegnamento del trattato Euratom.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- iv) Preservare l'ecosistema (IV): sviluppare e fornire un'energia più pulita, più competitiva e diversificata ⁽⁶⁾

Con questa azione chiave si riconosce l'esigenza di mettere a punto tecnologie e sistemi radicalmente nuovi nel settore dell'energia per offrire all'Europa un approvvigionamento e servizi energetici affidabili, efficienti, sicuri ed economici e contribuire in questo modo alla competitività industriale e alla crescita sostenibile. Occorre intervenire in ciascuna fase del ciclo di approvvigionamento al fine di migliorarne l'efficienza e ridurre i costi. A breve termine, si tratta di sviluppare tecnologie nel campo energetico che consentano di ridurre rapidamente le emissioni dei gas ad effetto serra e, a lungo termine, si mira a realizzare scoperte che consentano di compiere progressi decisivi nel passaggio dalle energie fossili a nuove fonti energetiche. I lavori riguarderanno soprattutto i settori seguenti:

- prospezione, produzione e utilizzazione pulite ed efficienti dei combustibili fossili,
- conversione dell'energia su grande scala (energia elettrica e calore),
- aumento delle fonti energetiche nuove e rinnovabili e loro integrazione nell'approvvigionamento su scala ridotta,
- trasmissione e distribuzione dell'energia a lunga distanza.

b) *Attività generiche di ricerca e di sviluppo di tecnologie*

Le attività si incentreranno sui settori seguenti ⁽⁷⁾:

- lotta contro i rischi naturali e tecnologici più importanti, mediante lo sviluppo di tecniche di previsione, prevenzione, valutazione d'impatto e attenuazione delle conseguenze,
- sviluppo delle tecnologie generiche di osservazione della Terra, in particolare via satellite ⁽⁸⁾ per il controllo dell'ambiente e la gestione delle risorse e degli ecosistemi,
- studio degli aspetti socioeconomici dei cambiamenti ambientali nella prospettiva dello sviluppo sostenibile (impatto sulla società, l'economia e l'occupazione),
- ricerche per la messa a punto di nuovi materiali e nuove tecnologie di produzione nel settore del carbone ⁽⁹⁾.

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

In questo settore si accorda la priorità all'accesso e all'utilizzo a livello comunitario delle banche di dati specialistiche, dei centri di calcolo di elevata potenza, in particolare per lo studio del clima, e degli impianti di ricerca marina.

⁽⁶⁾ Le attività di ricerca che riguardano la fusione termonucleare controllata sono descritte dettagliatamente nella proposta relativa al Quinto programma quadro di ricerca e insegnamento del trattato Euratom.

⁽⁷⁾ Le ricerche a favore della sicurezza nucleare sono presentate nella proposta relativa al Quinto programma quadro Euratom.

⁽⁸⁾ Le attività legate alle applicazioni delle «tecnologie spaziali» che sono svolte in seno ai tre programmi interessati sono oggetto di un coordinamento specifico.

⁽⁹⁾ Nella prospettiva di svolgere in seno al programma quadro un numero sempre maggiore di attività attualmente realizzate sulla base del trattato CECA il cui termine finale è il 2002.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

SECONDA AZIONE

SECONDA AZIONE

1. Affermare il ruolo internazionale della ricerca comunitaria

I. AFFERMARE IL RUOLO INTERNAZIONALE DELLA RICERCA COMUNITARIA

Gli obiettivi principali dell'azione «cooperazione internazionale» sono apportare un contributo significativo all'attuazione della politica estera della Comunità, soprattutto nei confronti dei paesi d'Europa centrale e orientale candidati all'adesione, e aiutare la Comunità a istituire cooperazioni industriali e aprire nuovi mercati.

Questo tema orizzontale si propone innanzitutto di promuovere la cooperazione scientifica e tecnologica internazionale, rafforzare le capacità della Comunità nei settori della scienza e della tecnologia, sostenere in maniera generale l'eccellenza scientifica in un contesto internazionale più ampio e contribuire all'attuazione della politica estera della Comunità, nella prospettiva di nuove adesioni all'Unione.

Nel quadro dell'attuazione della politica estera della Comunità e nella prospettiva del suo ampliamento a nuovi Stati membri, gli obiettivi generali dell'azione «cooperazione internazionale» sono:

Gli obiettivi generali della «cooperazione scientifica internazionale» sono:

- promuovere le cooperazioni scientifiche e tecnologiche tra organismi e ricercatori dei paesi terzi e della Comunità, atte a generare benefici sostanziali ed equilibrati per entrambe le parti (cooperazioni «reciprocamente vantaggiose»),
- agevolare l'accesso dei centri di ricerca e delle imprese stabilite nel territorio comunitario a conoscenze scientifiche disponibili al di fuori della Comunità, che siano utili ai suoi interessi,
- rafforzare il posto e il ruolo della ricerca comunitaria sulla scena scientifica e tecnologica internazionale,
- preparare l'adesione dei paesi d'Europa centrale e orientale (PECO) associati, sostenere il partenariato euromediterraneo, stabilizzare il potenziale umano nei PECO e nei nuovi Stati indipendenti dell'ex Unione Sovietica (NSI) e sostenere la politica di sviluppo,
- aiutare gli operatori europei della ricerca ad acquisire informazioni sulle capacità, le attività e le priorità di ricerca al di fuori della Comunità (paesi industrializzati, «economie emergenti») al fine di rafforzare la competitività industriale della Comunità e la sua presenza sui nuovi mercati.

- promuovere la cooperazione scientifica e tecnologica tra imprese, organismi e ricercatori dei paesi terzi e della Comunità, tali da produrre vantaggi sostanziali, reciproci ed equilibrati, tenendo conto delle diverse esigenze e situazioni di singoli gruppi di paesi e di regioni, nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale dei partecipanti;
- agevolare l'accesso dei centri di ricerca e delle imprese stabilite nel territorio comunitario a conoscenze scientifiche e tecnologiche disponibili al di fuori della Comunità, che siano utili ai suoi interessi;
- rafforzare il posto e il ruolo della ricerca comunitaria sulla scena scientifica e tecnologica internazionale e promuovere una cultura scientifica e tecnologica europea;
- preparare l'adesione di nuovi Stati membri, ad esempio incoraggiandone la piena associazione al programma quadro; contribuire a stabilizzare il potenziale di ricerca e sviluppo tecnologico dei PECO in generale e dei nuovi Stati indipendenti dell'ex Unione Sovietica (NSI); sostenere e sviluppare il partenariato euromediterraneo e contribuire allo sviluppo economico, sociale e scientifico sostenibile dei paesi in via di sviluppo;
- aiutare gli operatori europei della ricerca a raccogliere informazioni e acquisire esperienza sulle capacità, le attività e le priorità di ricerca dei paesi terzi industrializzati e delle «economie emergenti», al fine di rafforzare la competitività industriale della Comunità e la sua presenza sui nuovi mercati.

Le attività di cooperazione scientifica e tecnologica internazionale sono svolte in funzione dell'esistenza e del contenuto di accordi di cooperazione, per il tramite dell'azione specifica «cooperazione internazionale», e tenendo conto della dimensione internazionale della ricerca nelle altre azioni del programma quadro.

Le attività di cooperazione scientifica e tecnologica internazionale saranno svolte in base agli accordi di cooperazione, ove ve ne siano, e per mezzo del presente programma orizzontale di cooperazione internazionale, nonché tramite attività avviate nell'ambito degli altri programmi del presente programma quadro.

PROPOSTA INIZIALE

a) *Attività specifiche dell'azione «cooperazione internazionale»:*

Sulla base delle politiche di cooperazione definite in funzione dei rapporti con i vari partner potenziali della Comunità, si svolgono tre categorie di attività, legate a problemi specifici che questi paesi devono affrontare e che non rientrano nel quadro delle altre azioni del programma quadro. Queste attività saranno finanziate dall'azione specifica «cooperazione internazionale»:

- Attività chiave di cooperazione con alcune categorie di paesi:

PECO: promozione dei loro centri di eccellenza.

Paesi terzi mediterranei: in particolare, aspetti regionali della gestione del mare Mediterraneo, supporto allo sviluppo socioeconomico compresa la società dell'informazione; tutela del patrimonio culturale.

NSI: sostegno al loro potenziale di ricerca e sviluppo tecnologico, azioni specifiche mirate (applicazioni satellitari, problemi regionali legati all'ambiente e alla salute).

Paesi in via di sviluppo (compresi i paesi mediterranei e le economie emergenti): studio dei meccanismi e delle condizioni socioeconomiche dello sviluppo sostenibile (ad esempio ricerca agroindustriale e sistemi energetici); sostegno all'integrazione delle esigenze di produttività e del rispetto dell'ambiente negli ecosistemi di questi paesi (ad esempio gestione delle risorse idriche); prevenzione e lotta contro le grandi malattie specifiche di questi paesi e promozione dell'efficacia dei loro sistemi sanitari.

PROPOSTA MODIFICATA

1. **Attività specifiche del programma «cooperazione internazionale»:**

In base alle politiche di cooperazione svolte dalla Comunità in settori specifici con i suoi vari partner potenziali, verranno attuate tre categorie di azioni a dimensione specificatamente internazionale, legate a problemi particolari che questi paesi devono affrontare e che non sono contemplati nelle altre azioni del programma quadro. Nel quadro del programma specifico «cooperazione internazionale» saranno finanziate solo queste attività.

a) *Cooperazione con alcune categorie di paesi terzi*

- Stati in fase di preadesione: promozione dei loro centri di eccellenza; misure di accompagnamento volte a facilitare la partecipazione agli altri programmi del programma quadro, anche per mezzo di reti di cooperazione;

- NSI e paesi dell'Europa centrale e orientale che non sono in fase di preadesione: sostegno al loro potenziale di ricerca e sviluppo tecnologico (tra l'altro per mezzo dell'INTAS per i NSI, purché i membri raggiungano un nuovo accordo in merito alla sua proroga); cooperazione in settori di reciproco interesse (in particolare applicazioni satellitari, problemi regionali connessi all'ambiente e alla salute);

- Partner mediterranei: migliorare, grazie ad attività congiunte, le loro capacità di RST e promuovere l'innovazione; cooperazione in settori di reciproco interesse, segnatamente aspetti regionali del mare Mediterraneo, quali gli aspetti ambientali; sostegno allo sviluppo socioeconomico, compresa la dimensione urbana, la transizione verso la società dell'informazione e la tutela del patrimonio culturale; misure di accompagnamento destinate ad agevolare la partecipazione agli altri programmi del programma quadro, anche per mezzo di reti di cooperazione;

- paesi in via di sviluppo: si avvierà un dialogo politico sulle esigenze e priorità in materia di ricerca e sviluppo tecnologico con i gruppi di paesi e le regioni. Si prevedono attività di cooperazione, in particolare nei settori seguenti: meccanismi e condizioni per uno sviluppo sostenibile; gestione e uso sostenibili delle risorse naturali, ivi compresi la produzione agricola, la sicurezza alimentare, gli aspetti ambientali ed energetici; salute e alimentazione;

PROPOSTA INIZIALE

— Formazione dei ricercatori: viene istituito un sistema di borse che offre a dei giovani ricercatori di paesi in via di sviluppo (paesi mediterranei ed economie emergenti compresi) la possibilità di lavorare presso laboratori comunitari per partecipare ad attività di ricerca del programma quadro. È previsto un altro sistema di borse di soggiorno nei laboratori industriali del Giappone e della Corea del Sud destinate a giovani ricercatori comunitari.

— Coordinamento, con le azioni COST, l'iniziativa Eureka, e altre organizzazioni internazionali coinvolte in attività di ricerca; nonché coordinamento delle attività svolte nell'ambito degli altri programmi del programma quadro, tra loro e con quelle svolte nel quadro delle altre azioni di cooperazione della Comunità e con le attività di cooperazione degli Stati membri.

b) *Attività di cooperazione internazionale svolte nell'ambito delle altre azioni del programma quadro*

In seno ai programmi specifici sono previsti quattro tipi di partecipazione:

— piena associazione al programma quadro: partecipazione e finanziamento da parte della Comunità degli enti di paesi terzi a condizioni simili a quelle applicate per gli enti degli Stati membri (SEE, alcuni PECO, Israele, Svizzera),

PROPOSTA MODIFICATA

— paesi ad economia emergente e paesi industrializzati: scambi di scienziati; organizzazione di seminari; misure di accompagnamento volte a promuovere i partenariati e favorire l'accesso reciproco alle rispettive attività di ricerca e sviluppo tecnologico, anche, se del caso, mediante accordi di cooperazione scientifica e tecnologica.

b) *Formazione dei ricercatori*

Verrà istituito un sistema di borse che offrirà a giovani ricercatori dei paesi in via di sviluppo, dei paesi mediterranei e dei paesi «ad economia emergente» la possibilità di partecipare, presso laboratori ubicati nella Comunità, a specifici progetti nell'ambito del programma quadro. È previsto un altro sistema di borse per un numero limitato di giovani ricercatori comunitari che consentirà loro di lavorare, in settori che rivestono un interesse particolare per la Comunità, presso prestigiosi laboratori ad indirizzo industriale situati in paesi terzi.

c) *Coordinamento*

Coordinamento con le azioni COST e sostegno alla gestione della COST; coordinamento con Eureka e le organizzazioni internazionali che esplicano attività di ricerca; coordinamento delle attività svolte nell'ambito degli altri programmi del programma quadro, tra loro, con quelle svolte nel quadro delle altre azioni di cooperazione della Comunità (segnatamente Phare, Tacis e Meda) e con le attività di cooperazione degli Stati membri.

2. *Cooperazione internazionale svolta nell'ambito delle altre azioni del programma quadro*

La partecipazione degli organismi di paesi terzi ai programmi specifici può assumere fondamentalmente due forme:

— partecipazione al programma basata sulla piena associazione al programma quadro: partecipazione degli organismi dei paesi terzi a condizioni analoghe a quelle degli organismi degli Stati membri. La piena associazione degli Stati in fase di preadesione potrebbe essere agevolata mediante adeguati meccanismi di finanziamento regressivo, ricorrendo eventualmente ad altri strumenti comunitari pertinenti (ad esempio, Phare). Per gli altri Stati in fase di preadesione, per i quali la piena associazione non è realizzabile, si potrebbe prevedere l'associazione parziale a uno o più programmi specifici completi;

PROPOSTA INIZIALE

- partecipazione ai programmi aperti ai paesi terzi in base ad accordi bilaterali o multilaterali: partecipazione senza finanziamento della Comunità per l'ente del paese terzo, secondo la formula «progetto per progetto» (alcuni paesi industrializzati o «economie emergenti»). Saranno adottati provvedimenti atti a rafforzare l'accesso delle «economie emergenti» al programma quadro,
- partecipazione ai programmi aperti ai paesi terzi in assenza di accordi specifici di cooperazione: partecipazione in linea di massima senza finanziamento da parte della Comunità a favore dell'ente del paese terzo, secondo la formula «progetto per progetto» (PECO non associati ai programmi specifici, NSI europei e partner mediterranei),
- partecipazione a progetti per i quali la Comunità abbia interesse ad associare partecipanti di paesi terzi: partecipazione in linea di massima finanziata dai paesi terzi, e, in alcuni casi debitamente giustificati come stabilito nelle norme di partecipazione di cui all'articolo 130 J del trattato, dalla Comunità per il tramite del programma specifico interessato.

TERZA AZIONE

1. Innovare e far partecipare le PMI

L'innovazione è il fattore chiave della competitività industriale e della creazione di posti di lavoro. Gli obiettivi sono pertanto di promuoverla, agevolare lo sfruttamento dei risultati della ricerca e favorire la creazione di imprese innovative.

Le piccole e medie imprese sono vettori e operatori importanti dell'innovazione. Si tratta di farle beneficiare di un accesso agevole alle tecnologie avanzate di cui hanno bisogno e alle possibilità offerte dai programmi di ricerca della Comunità.

PROPOSTA MODIFICATA

- partecipazione, progetto per progetto, a programmi specifici: se, nell'interesse della Comunità, è necessario un accordo bilaterale o multilaterale di cooperazione per dare accesso a programmi di elevata qualità nei paesi terzi e a disposizioni adeguate in materia di diritti di proprietà intellettuale, la partecipazione progetto per progetto sarà subordinata alla conclusione di un siffatto accordo. Nel caso della partecipazione progetto per progetto, gli organismi partecipanti dei paesi terzi non beneficeranno, in linea di massima, dei fondi previsti da detti programmi, salvo casi debitamente giustificati dall'interesse della Comunità. Si applicheranno misure destinate a potenziare l'accesso dei paesi ad economia emergente al programma quadro.

Le modalità dettagliate per la partecipazione al programma quadro degli organismi di paesi terzi e delle organizzazioni internazionali che svolgono attività di ricerca, compresi gli accordi finanziari, saranno specificate nella decisione che sarà adottata a norma dell'articolo 130 J del trattato.

TERZA AZIONE

1. Innovare e far partecipare le PMI

L'innovazione è un fattore chiave della competitività industriale, dello sviluppo socioeconomico sostenibile e della creazione di posti di lavoro. L'obiettivo è di promuovere attività innovative, tra cui la creazione di imprese innovative, e di agevolare la diffusione e la valorizzazione dei risultati della ricerca, nonché sostenere il trasferimento di tecnologie.

Le piccole e medie imprese sono vettori e operatori importanti dell'innovazione. Lo sviluppo delle PMI può apportare un contributo essenziale allo sviluppo economico e sociale, alla comparsa di nuove attività economiche, alla creazione di posti di lavoro e alla competitività. Sarebbe necessario offrire loro un accesso agevole alle tecnologie avanzate di cui hanno bisogno e alle possibilità offerte dai programmi di ricerca della Comunità e degli Stati membri.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

In questo campo, gli obiettivi generali dell'azione della Comunità sono:

- migliorare l'impatto economico e sociale delle attività di ricerca dei suoi programmi rafforzando i provvedimenti che consentono di garantire uno sfruttamento più adeguato dei loro risultati, nonché il trasferimento e la diffusione delle tecnologie,
- agevolare l'accesso degli organismi che partecipano ai programmi, più particolarmente le PMI, agli strumenti di finanziamento dell'innovazione e di sostegno alla creazione di imprese innovative (ingegneria finanziaria, capitale di rischio),
- incentivare la partecipazione delle PMI ai programmi di ricerca, sia che si tratti di PMI attive nel campo della ricerca e delle alte tecnologie che di PMI che, pur dovendo soddisfare bisogni tecnologici considerevoli, possiedono poche o nessuna capacità di ricerca; aiutare le PMI, in particolare nelle regioni meno favorite, a rafforzare le loro capacità tecnologiche,
- contribuire all'attuazione della politica della Comunità in materia di innovazione attribuendo, in particolare, una dimensione europea ai sistemi nazionali di innovazione.

L'azione della Comunità in materia di promozione dell'innovazione e di sostegno alla partecipazione delle PMI ai programmi di ricerca deve svolgersi nel duplice contesto delle varie azioni comunitarie e dell'azione che tratta in maniera specifica dell'innovazione e delle PMI. Gli obiettivi e le modalità delle azioni interessate sono i seguenti:

a) *Attività specifiche dell'azione «Innovare e far partecipare le PMI»:*

i) *Per l'innovazione*

- razionalizzazione e coordinamento a livello comunitario delle reti di informazione e di assistenza sulle attività della Comunità in materia di ricerca e innovazione; gestione, in concertazione con i programmi, della rete di sostegno all'innovazione e al trasferimento di tecnologie e rafforzamento dei meccanismi di raccolta e di diffusione d'informazioni come il servizio d'informazione Cordis (azione comune innovazione/PMI),
- istituzione e sviluppo di attività di assistenza in materia di diritti di proprietà intellettuale e di accesso al finanziamento privato, in particolare ai fondi di capitale di rischio (azione comune innovazione/PMI),
- definizione, in concertazione con i programmi, di meccanismi che consentano di agevolare, nel ciclo di vita dei progetti, lo sfruttamento, il finanziamento privato e il trasferimento dei risultati e delle tecnologie prodotti, garantendo nel contempo la tutela delle conoscenze acquisite (analisi del valore, studi di mercato, formazione),

PROPOSTA INIZIALE

- sviluppo a tal fine del concetto di «cellule di innovazione» da istituire nei programmi, coordinamento delle loro attività e aiuto alla creazione di aziende innovative (start-ups) in particolare per il tramite degli organismi e dei fondi europei (Fondo europeo d'investimento; Banca europea d'investimento, azione Eurotech capital),
- concezione e definizione di nuove metodologie per azioni di trasferimento tecnologico che integrino gli aspetti tecnologici, economici e sociali dell'innovazione,
- individuazione e diffusione delle migliori prassi in materia di trasferimento delle tecnologie (azione comune innovazione/ PMI) e coordinamento di studi e analisi, in particolare in materia di politiche d'innovazione.

ii) Per le PMI

- gestione di uno sportello unico per l'insieme dei programmi di ricerca in seno ai servizi della Commissione europea per le proposte di progetti realizzati specificatamente da PMI; definizione e gestione degli strumenti comuni che agevolano la partecipazione delle PMI nei programmi (ricorrendo per quanto possibile agli strumenti elettronici per i fascicoli informativi, le presentazioni di proposte, «help line», ecc.).

PROPOSTA MODIFICATA

La promozione dell'innovazione e la partecipazione delle PMI sono attività strettamente connesse anche se non riguardano le stesse realtà. Per quanto possibile, questo tema sarà attuato mediante un'azione comune che preveda entrambi gli elementi. Inoltre, le attività svolte nell'ambito di questo programma integreranno le attività svolte negli Stati membri e le attività volte a promuovere l'innovazione e a incoraggiare la partecipazione delle PMI, come previsto in altre parti del programma quadro, e, quindi, sosterranno, completeranno e, se del caso, orienteranno gli sforzi intrapresi.

1. Obiettivi generali

a) *Promuovere l'innovazione*

- concorrere all'attuazione delle politiche d'innovazione nell'Unione europea, contribuendo in particolare alla creazione di un ambiente favorevole all'innovazione;
- sensibilizzare ulteriormente il pubblico circa i vantaggi dell'innovazione;
- migliorare l'impatto economico e sociale delle attività di ricerca del programma quadro garantendo una più ampia diffusione e utilizzazione dei risultati delle stesse, e favorire il trasferimento e la diffusione delle tecnologie di varia natura, tenendo conto delle esigenze di consumatori e utilizzatori;
- agevolare l'accesso degli organismi che partecipano ai programmi, più particolarmente le PMI, agli strumenti di finanziamento dell'innovazione, fornendo loro informazioni e consigli.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

b) *Incentivare la partecipazione delle PMI*

- Incentivare la partecipazione delle PMI ai programmi di ricerca e il trasferimento delle tecnologie verso le PMI, sia che si tratti di PMI attive nel campo della ricerca e delle alte tecnologie che di PMI le cui capacità di ricerca sono scarse o inesistenti, ma che devono soddisfare bisogni tecnologici considerevoli e sono in grado di integrare nuove tecnologie; aiutare le PMI, nell'insieme dell'Unione europea, a rafforzare le loro capacità tecnologiche, tenendo conto anche dei problemi specifici delle PMI delle regioni meno favorite;
- assistere le PMI nella creazione di reti transnazionali e partenariati per l'integrazione e la diffusione delle nuove tecnologie;
- incoraggiare lo sviluppo di collegamenti transnazionali tra PMI, grosse imprese, centri di ricerca e università.

2. **Attività specifiche del programma orizzontale**a) *Promuovere l'innovazione*

- Individuazione e diffusione, in collegamento con gli altri programmi del programma quadro, di meccanismi atti ad agevolare, nel ciclo di vita dei progetti, la valorizzazione, il finanziamento con capitali privati e il trasferimento delle tecnologie e dei risultati ottenuti, garantendo nel contempo la tutela delle conoscenze acquisite;
- concezione, convalida e attuazione delle metodologie per azioni di trasferimento tecnologico che integrino gli aspetti tecnologici, economici e sociali dell'innovazione e, se necessario, diffusione e valorizzazione transnazionali dei risultati che non sono stati ottenuti nell'ambito dei programmi tematici;
- coordinamento di studi e analisi svolti in varie sedi e integrazione dei risultati, con l'obiettivo di istituire un quadro comune di riferimento in materia di politica dell'innovazione.

b) *Incoraggiare la partecipazione delle PMI*

- Gestire, in seno ai servizi della Commissione europea, un unico sportello complementare per le PMI, per l'insieme dei programmi di ricerca, che utilizzi le reti di sostegno esistenti negli Stati membri; definire e gestire strumenti comuni che agevolano la partecipazione delle PMI ai programmi (ricorrendo, ad esempio, il più possibile agli strumenti elettronici per i fascicoli informativi e la presentazione delle proposte, «help line», reti Intranet specializzate per incentivare la partecipazione delle PMI all'innovazione, ecc.); fornire informazioni su programmi e formazione in materia di elaborazione delle proposte; coinvolgere maggiormente nel processo di consultazione/valutazione le PMI interessate; assicurare un sistema strutturato e rapido di «feedback» per tutti i candidati; offrire assistenza per l'istituzione di consorzi; creare reti di innovazione verticali che fungano da «centri di eccellenza virtuali» e facciano ricorso a partner che operano nel campo dello sviluppo, della creazione, della gestione e del finanziamento di prodotti e processi nuovi;

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- assistere le PMI nell'individuazione delle loro attuali e future esigenze tecnologiche e fornire informazioni e consulenza per andare incontro alle loro esigenze.

c) *Azioni comuni innovazione/PMI*

- Azioni a livello comunitario per razionalizzare e coordinare le reti di informazione e assistenza in merito alle attività di ricerca e di innovazione comunitarie; gestione, in collegamento con gli altri programmi del programma quadro, della rete di riorganizzazione dei meccanismi di raccolta e diffusione di informazioni, come il servizio Cordis;

- informazioni e consulenza, nonché attività pilota nei seguenti settori:

- diritti di proprietà intellettuale;

- accesso al finanziamento con capitali privati, in particolare capitali di rischio;

- creazione di imprese innovative, in particolare per il tramite degli organismi e dei fondi europei (Fondo europeo d'investimenti; Banca europea per gli investimenti, azione Eurotech capital).

L'obiettivo delle attività pilota è di migliorare le attuali capacità di analisi, informazione e consulenza, agevolare l'accesso agli strumenti pubblici e privati esistenti a livello nazionale o comunitario, senza creare uno strumento finanziario concorrente né fornire sovvenzioni alle imprese.

- Individuare e promuovere, in collegamento con altri programmi dei programmi quadro, le migliori prassi per l'innovazione.

b) *Interazione con le attività svolte nelle altre azioni del programma quadro*3. **Interazione con le attività svolte nelle altre azioni del programma quadro**i) *Per l'innovazione*a) *Promuovere l'innovazione*

- garantire la coerenza dell'avvio e della gestione delle attività svolte dai programmi tematici in questo campo con quelle specifiche dell'azione «innovare e far partecipare le PMI», incoraggiare la preparazione, durante la fase di ricerca, dello sfruttamento e della diffusione dei risultati.

- incentivare le parti interessate a preparare la valorizzazione e la diffusione dei risultati durante la fase di ricerca;
- assicurare la coerenza tra le attività volte a incentivare l'innovazione nel contesto degli altri programmi e quelle svolte nel contesto di questo programma;
- coordinare le attività delle «cellule d'innovazione» che saranno istituite nel quadro dei programmi tematici, allo scopo di integrare la dimensione innovativa nell'attuazione dei programmi (ad esempio nella selezione e nel monitoraggio dei progetti) e garantire, se opportuno, il follow-up del trasferimento delle tecnologie, inclusi i progetti di trasferimento di tecnologie a fini di dimostrazione.

PROPOSTA INIZIALE

ii) Per le PMI

Sostegno alla partecipazione delle PMI alle attività di «ricerca in cooperazione» e alle altre attività di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione da svolgere nei programmi:

- attività di «ricerca in cooperazione» che consentano ad almeno tre PMI, di almeno due Stati membri diversi, indipendenti le une dalle altre, di affidare congiuntamente la soluzione di problemi tecnologici comuni a soggetti giuridici terzi;
- attività di sostegno e di incentivazione per la partecipazione delle PMI ai progetti di ricerca in cooperazione e collaborazione (ad esempio mediante «contributi per la fase esplorativa»).

QUARTA AZIONE

1. Accrescere il potenziale umano

Il mondo è basato sempre più sulla conoscenza. In questo campo la Comunità dispone di un punto di forza costituito dalla qualità dei suoi ricercatori, dei suoi ingegneri e dei suoi tecnici. L'obiettivo è mantenere e favorire lo sviluppo di questo potenziale di conoscenza, dando un particolare impulso alla formazione e alla mobilità dei ricercatori, anche verso le imprese, nonché mediante un sostegno a favore di una migliore utilizzazione delle infrastrutture di ricerca.

La Comunità, inoltre, ha una forte tradizione di ricerca nel campo delle scienze sociali ed economiche che è necessario mobilitare per individuare le tendenze e i bisogni economici e sociali presenti e futuri.

Gli obiettivi generali dell'azione, da realizzare in cooperazione con le attività di natura equivalente svolte altrove nel programma quadro, sono:

- sviluppare il potenziale umano della Comunità, in particolare mediante la formazione e la mobilità dei ricercatori (anche verso l'industria, e soprattutto le PMI), nonché per il tramite dell'innovazione a livello dei metodi e delle tecnologie nel campo dell'istruzione e formazione nella prospettiva della creazione di nuovi posti di lavoro;
- aiutare la Comunità a trasformarsi in un polo di attrazione per i ricercatori e per gli investimenti nella ricerca e promuovere la ricerca europea sulla scena internazionale;

PROPOSTA MODIFICATA

b) *Incoraggiare la partecipazione delle PMI*

— Sostegno a favore della partecipazione delle PMI alle azioni di ricerca e sviluppo tecnologico e alle attività di dimostrazione dei seguenti programmi:

- azioni di «ricerca cooperativa» che consentano ad almeno tre PMI, di almeno due Stati membri diversi, indipendenti le une dalle altre, di affidare congiuntamente la soluzione di problemi tecnologici comuni a soggetti giuridici terzi che dispongono di capacità di ricerca adeguate;
- attività di sostegno e di incentivazione per la partecipazione delle PMI ai progetti di ricerca cooperativa e in collaborazione (ad esempio mediante «contributi per la fase esplorativa») tenendo presente la necessità delle PMI di disporre di un sistema di sostegno flessibile e facilmente accessibile.
- Sostegno destinato a organizzare e perfezionare la diffusione e la valorizzazione dei risultati nel quadro dei programmi tematici.

QUARTA AZIONE

1. Accrescere il potenziale umano

Il mondo è sempre più basato sulla conoscenza. In questo campo la Comunità dispone di un punto di forza costituito dalla qualità dei suoi ricercatori, ingegneri e tecnici. L'obiettivo è mantenere e favorire lo sviluppo di questo potenziale di conoscenza, dando un particolare impulso alla formazione e alla mobilità dei ricercatori, anche verso le imprese, sostenendo una migliore utilizzazione delle infrastrutture di ricerca.

La Comunità, inoltre, vanta una forte tradizione di ricerca nel campo delle scienze sociali ed economiche che è necessario mobilitare per individuare le tendenze e i bisogni economici e sociali presenti e futuri.

Gli obiettivi generali dell'azione, da realizzare in cooperazione con le attività di natura equivalente svolte altrove nel programma quadro, sono:

- sviluppare il potenziale umano della Comunità, in particolare mediante la formazione e la mobilità dei ricercatori (anche verso l'industria, e soprattutto le PMI), nonché per il tramite dell'innovazione a livello dei metodi e delle tecnologie nel campo dell'istruzione e della formazione nella prospettiva della creazione di nuovi posti di lavoro;
- aiutare la Comunità a trasformarsi in un polo di attrazione per i ricercatori e gli investimenti nella ricerca e promuovere la ricerca europea sulla scena internazionale;

PROPOSTA INIZIALE

- favorire una migliore utilizzazione delle infrastrutture di ricerca;
- sviluppare la base di conoscenze socioeconomiche per una migliore comprensione degli aspetti sociali ed economici chiave legati agli obiettivi del programma quadro e per lo sviluppo della politica scientifica e tecnologica e delle altre politiche della Comunità.

a) *Attività specifiche dell'azione «Accrescere il potenziale umano»*

Questa azione è strutturata lungo cinque assi:

i) **Rafforzamento del capitale umano di ricerca nella Comunità**

L'obiettivo è di istituire:

- reti di formazione nel campo della ricerca, create in settori di ricerca avanzata e sviluppatesi su temi liberamente scelti dai ricercatori. L'accento sarà posto sulla formazione dei giovani ricercatori a livello pre- e post-dottorato;
- un sistema coerente di borse «Marie Curie» che comprendono borse per giovani ricercatori estremamente capaci con comprovata esperienza nel campo della ricerca, concesse su temi scelti dai ricercatori stessi; borse di accoglienza nell'industria concesse ad imprese (PMI comprese) per la formazione di giovani ricercatori; borse di accoglienza per lo sviluppo di una capacità di ricerca di alto livello nelle regioni meno favorite della Comunità. Si prevedono in materia provvedimenti supplementari relativi alla promozione della mobilità dei ricercatori delle industrie verso gli ambienti accademici e viceversa, nonché borse di soggiorno presso centri di eccellenza destinate ai dottorandi.

ii) **Ottimizzazione dell'utilizzazione delle grandi infrastrutture di ricerca**

Si intende promuovere l'ottimizzazione dello sfruttamento delle infrastrutture di ricerca (grandi impianti, reti decentrate di impianti, centri di competenza) nei settori (compresi quelli delle scienze economiche, giuridiche e sociali) non contemplati dalle altre azioni del programma quadro o per le categorie di infrastrutture che non sono prese in considerazione da queste azioni. A tal fine, si prevedono azioni di aiuto in materia di accesso transnazionale dei ricercatori e di messa in rete degli operatori delle infrastrutture, nonché il sostegno a progetti di ricerca destinati a migliorare l'accesso alle infrastrutture.

PROPOSTA MODIFICATA

- favorire una migliore utilizzazione delle infrastrutture di ricerca;
- sviluppare la base di conoscenze socioeconomiche per una migliore comprensione degli aspetti sociali ed economici chiave legati agli obiettivi del programma quadro e per lo sviluppo della politica scientifica e tecnologica e delle altre politiche della Comunità;
- fare il possibile al fine di garantire la parità di accesso ed un miglior equilibrio tra gli uomini e le donne che partecipano a questa azione.

a) *Attività specifiche dell'azione «Accrescere il potenziale umano»*

Questa azione è strutturata lungo cinque assi:

i) **Rafforzamento del capitale umano di ricerca nella Comunità**

L'obiettivo è di istituire:

- reti di formazione nel campo della ricerca, create in settori di ricerca avanzata e sviluppatesi su temi liberamente scelti dai ricercatori. L'accento sarà posto sulla formazione dei giovani ricercatori a livello pre- e post-dottorato;
- un sistema coerente di borse «Marie Curie» che prevede borse per giovani ricercatori estremamente capaci con comprovata esperienza nel campo della ricerca, e che vengono concesse su temi scelti dai ricercatori stessi; borse di accoglienza nell'industria concesse ad imprese (PMI comprese) per la formazione di giovani ricercatori; borse di accoglienza per lo sviluppo di una capacità di ricerca di alto livello nelle regioni meno favorite della Comunità. Si prevedono in materia provvedimenti supplementari relativi alla promozione della mobilità dei ricercatori delle industrie verso gli ambienti accademici e viceversa, nonché borse di soggiorno presso centri di eccellenza destinate ai dottorandi.

ii) **Ottimizzazione dell'utilizzazione delle grandi infrastrutture di ricerca**

Si intende promuovere l'ottimizzazione dello sfruttamento delle infrastrutture di ricerca (grandi impianti, reti decentrate di impianti, centri di competenza) nei settori (compresi quelli delle scienze matematiche, economiche, giuridiche e sociali) non contemplati dalle altre azioni del programma quadro o per le categorie di infrastrutture che non sono prese in considerazione da queste azioni. A tal fine, si prevedono azioni di assistenza in materia di accesso transnazionale dei ricercatori e di messa in rete degli operatori delle infrastrutture, nonché il sostegno a progetti di ricerca destinati a migliorare l'accesso alle infrastrutture.

PROPOSTA INIZIALE

iii) Promozione dell'eccellenza scientifica e tecnologica europea

L'obiettivo di questa categoria di attività è incentivare, mediante gli scambi, l'eccellenza scientifica e tecnologica europea e valorizzare le realizzazioni della ricerca europea. A tal fine, sono previsti il sostegno a conferenze scientifiche di alto livello; la messa in rete di ricercatori comunitari che svolgono la loro attività al di fuori della Comunità; riconoscimenti per lavori di ricerca di alto livello; azioni di sensibilizzazione del pubblico e di diffusione, per il tramite di reti elettroniche, di informazioni relative a risultati scientifici importanti a livello comunitario.

iv) La ricerca socioeconomica al servizio delle esigenze della società

Queste attività riguardano un numero limitato di argomenti legati agli obiettivi generali del programma quadro e mirano a definire le basi di uno sviluppo economico e sociale che crei posti di lavoro e a costruire la società europea della conoscenza. I lavori si concentrano in primo luogo sull'analisi delle interazioni tra progresso tecnologico, occupazione, innovazione in materia di istruzione e formazione, contesto giuridico e competitività economica; lo studio dell'impatto socioeconomico dello sviluppo dei servizi e dell'economia «immateriale»; l'elaborazione e la verifica della validità di nuovi modelli di sviluppo che favoriscano la crescita, l'occupazione e la qualità della vita.

v) Sostegno allo sviluppo delle politiche scientifiche e tecnologiche in Europa

Esso viene garantito dall'istituzione di un forum di scambi sotto forma della rete ETAN («European Technology Assessment Network») che associa responsabili politici e ricercatori specializzati nello studio delle politiche della scienza e della tecnologia mediante attività di valutazione, di controllo e di prospezione tecnologica; mediante la valutazione delle opzioni scientifiche e tecnologiche; mediante lo sviluppo di un sistema statistico e di indicatori scientifici, tecnologici e dell'innovazione.

b) *Interazione con le attività svolte nelle altre azioni del programma quadro*

L'azione garantirà inoltre il coordinamento, il sostegno e l'inquadramento necessari per garantire la coerenza delle attività di natura equivalente svolte altrove nel programma quadro sugli aspetti di cui al precedente punto 1a).

PROPOSTA MODIFICATA

iii) Promozione dell'eccellenza scientifica e tecnologica

L'obiettivo di questa categoria di attività è di incentivare, mediante gli scambi, l'eccellenza scientifica e tecnologica e valorizzare le realizzazioni della ricerca. A tal fine, sono previsti il sostegno a conferenze scientifiche di alto livello; la messa in rete di ricercatori comunitari che svolgono la loro attività al di fuori della Comunità; riconoscimenti per lavori di ricerca di alto livello; azioni di sensibilizzazione del pubblico e di diffusione, per il tramite di reti elettroniche, di informazioni relative a risultati scientifici importanti a livello comunitario.

iv) La ricerca socioeconomica al servizio delle esigenze della società

Queste attività riguardano un numero limitato di argomenti legati agli obiettivi generali del programma quadro e mirano a definire le basi di uno sviluppo economico e sociale che crei posti di lavoro e a costruire la società europea della conoscenza. I lavori si concentrano in primo luogo sull'analisi delle interazioni tra progresso tecnologico, occupazione, innovazione in materia di istruzione e formazione, contesto giuridico e competitività economica; lo studio dell'impatto socioeconomico dello sviluppo dei servizi e dell'economia «immateriale»; l'elaborazione e la verifica della validità di nuovi modelli di sviluppo che favoriscano la crescita, l'occupazione, la parità delle opportunità tra uomini e donne e la qualità della vita.

v) Sostegno allo sviluppo delle politiche scientifiche e tecnologiche in Europa

Esso viene garantito dall'istituzione di un forum di scambi sotto forma della rete ETAN («European Technology Assessment Network») che associa responsabili politici e ricercatori specializzati nello studio delle politiche della scienza e della tecnologia, mediante attività di valutazione, controllo e prospezione tecnologica; mediante la valutazione delle opzioni scientifiche e tecnologiche; mediante lo sviluppo di un sistema statistico e di indicatori scientifici, tecnologici e relativi all'innovazione.

b) *Interazione con le attività svolte nelle altre azioni del programma quadro*

L'azione garantirà inoltre il coordinamento, il sostegno e l'inquadramento necessari per garantire la coerenza delle attività di natura equivalente svolte altrove nel programma quadro sugli aspetti di cui al precedente punto 1a).

ALLEGATO III

QUINTO PROGRAMMA QUADRO (1998-2002)

IMPORTI E RIPARTIZIONE

	Milioni di ecu (prezzi correnti)
Prima azione (programmi di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione)	11 775 ⁽¹⁾
Seconda azione (cooperazione con i paesi terzi e le organizzazioni internazionali)	491 ⁽¹⁾
Terza azione (diffusione e valorizzazione dei risultati)	350 ⁽¹⁾
Quarta azione (incentivazione della formazione e della mobilità dei ricercatori)	1 402 ⁽¹⁾
Importo globale massimo	14 833 ⁽²⁾

Ripartizione indicativa tra i temi della prima azione (in milioni di ecu):

— Migliorare la qualità della vita e la gestione delle risorse del vivente	2 650 ⁽¹⁾
— Sviluppare una società dell'informazione di facile impiego	3 925 ⁽¹⁾
— Favorire una crescita competitiva e sostenibile	3 100 ⁽¹⁾
— Preservare l'ecosistema	2 100 ⁽¹⁾
	11 775 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ad esclusione dell'importo per le azioni dirette del CCR.

⁽²⁾ Di cui 815 milioni di ECU per il CCR.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

ALLEGATO IV

ALLEGATO IV

MODALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

MODALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELLA COMUNITÀ

La Comunità europea partecipa finanziariamente alle attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese le attività di dimostrazione, in appresso denominate «azioni indirette di RST», realizzate a titolo dei programmi che attuano il programma quadro. Essa inoltre svolge direttamente delle attività di ricerca e di sviluppo in appresso denominate «azioni dirette di RST».

La Comunità europea partecipa finanziariamente alle attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, comprese le attività di dimostrazione, qui di seguito denominate «azioni indirette di RST», realizzate ai sensi dei programmi che attuano il programma quadro. Essa inoltre svolge direttamente delle attività di ricerca e di sviluppo di seguito denominate «azioni dirette di RST».

Le azioni chiave, le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche, il sostegno alle infrastrutture di ricerca, nonché le attività svolte a titolo delle azioni 2, 3 e 4, di cui all'allegato II, sono realizzate mediante azioni indirette di RST e azioni dirette di RST.

Le azioni chiave, le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica, il sostegno alle infrastrutture di ricerca, nonché le attività svolte ai sensi delle azioni 2, 3 e 4, di cui all'allegato II, sono realizzate mediante azioni indirette di RST e azioni dirette di RST.

1. Azioni indirette di RST

1. Azioni indirette di RST

Le azioni indirette di RST comprendono cinque tipi di azioni: le azioni a compartecipazione finanziaria, le borse di formazione, il sostegno alle reti, le azioni concertate e le misure di accompagnamento. Le azioni a compartecipazione finanziaria costituiscono lo strumento privilegiato di attuazione dei programmi.

Le azioni indirette di RST comprendono cinque tipi di azioni: le azioni a compartecipazione finanziaria, le borse di formazione, il sostegno alle reti, le azioni concertate e le misure di accompagnamento. Le azioni a compartecipazione finanziaria costituiscono lo strumento privilegiato di attuazione dei programmi.

Il tasso della partecipazione finanziaria della Comunità a queste azioni è il seguente:

Il tasso della partecipazione finanziaria della Comunità a queste azioni è il seguente:

a) Azioni a compartecipazione finanziaria

a) Azioni a compartecipazione finanziaria

— Progetti di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione e progetti integrati

— Progetti di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione e progetti integrati

Per progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico si intendono dei progetti che consentono di acquisire nuove conoscenze che possono rivelarsi utili sia per mettere a punto o determinare un notevole miglioramento di prodotti, processi, servizi esistenti che per rispondere alle esigenze della società. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 50 % dei costi ammissibili. Nel caso particolare dei soggetti giuridici che non usano sistemi di contabilità analitica i costi aggiuntivi imputabili alla ricerca sono finanziati al 100 %.

Per progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico si intendono progetti che consentono di acquisire nuove conoscenze potenzialmente utili sia per mettere a punto e determinare un notevole miglioramento di prodotti, processi, servizi esistenti che per rispondere alle esigenze della società. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 50 % dei costi ammissibili.

Per progetti di dimostrazione si intendono progetti che sono destinati a comprovare la validità tecnica delle tecnologie e come tali non possono essere commercializzati. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 35 % dei costi ammissibili.

Per progetti di dimostrazione si intendono progetti che sono destinati a comprovare la validità tecnica delle tecnologie e come tali non possono essere commercializzati. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 35 % dei costi ammissibili.

Per progetti integrati si intendono progetti che comprendono una componente di ricerca e sviluppo tecnologico e una componente di dimostrazione. Essi sono finanziati ad un tasso corrispondente alla media ponderata dei tassi applicabili alle due componenti.

Per progetti integrati si intendono progetti che comprendono una componente di ricerca e sviluppo tecnologico e una componente di dimostrazione. Essi sono finanziati ad un tasso corrispondente alla media ponderata dei tassi applicabili alle due componenti.

PROPOSTA INIZIALE

— Sostegno all'accesso alle infrastrutture di ricerca

Si concede un sostegno alle infrastrutture di ricerca esistenti affinché queste accolgano équipe di ricercatori della Comunità e consentano loro di svolgere al meglio le loro attività di ricerca.

Il finanziamento comunitario concesso in quanto contributo all'utilizzazione ottimale delle infrastrutture è stabilito fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'accoglienza delle équipe di ricercatori della Comunità e alla messa a disposizione dell'impianto.

— Progetti di incentivazione destinati ad incoraggiare ed agevolare la partecipazione delle PMI ad attività di RST

Le attività di «ricerca cooperativa» sono finanziate fino al 50 % dei costi ammissibili del progetto.

Le attività di «ricerca in collaborazione» sono finanziate sotto forma di un contributo che copre fino al 75 % dei costi della fase esplorativa di un'attività di RST, compresa la convalida e l'avvio del progetto, uno studio di fattibilità e la ricerca di partner, per un periodo massimo dodici mesi.

b) Borse di formazione

A titolo della quarta azione, il sistema di borse comunitarie «Marie Curie» comprende varie categorie: le borse per giovani ricercatori con una comprovata esperienza, le borse di accoglienza nelle imprese per la formazione di giovani ricercatori e le borse di sviluppo.

Nel caso delle borse destinate a giovani ricercatori con comprovata esperienza, i borsisti ottengono un contributo destinato a coprire esclusivamente le spese di soggiorno e quelle legate ad un'adeguata previdenza sociale. Essi ricevono inoltre un contributo per le spese legate alla mobilità.

Nel quadro della seconda azione, i sistemi di borse permettono di offrire la possibilità sia a giovani ricercatori di paesi in via di sviluppo di lavorare nei laboratori comunitari che a giovani ricercatori comunitari di trascorrere un periodo in Giappone o in Corea del Sud.

PROPOSTA MODIFICATA

Nel caso particolare dei soggetti giuridici che non usano sistemi di contabilità analitica, i costi aggiuntivi imputabili alla ricerca sono finanziati al 100 %

— Sostegno all'accesso alle infrastrutture di ricerca

Si concede un sostegno alle infrastrutture di ricerca esistenti affinché queste accolgano équipe di ricercatori della Comunità e consentano loro di svolgere al meglio le loro attività di ricerca.

Il finanziamento comunitario concesso in quanto contributo all'utilizzazione ottimale delle infrastrutture è stabilito fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'accoglienza delle équipe di ricercatori della Comunità e alla messa a disposizione dell'impianto.

— Progetti di incentivazione destinati ad incoraggiare ed agevolare la partecipazione delle PMI ad attività di RST

Le attività di «ricerca cooperativa» consentono ad almeno tre PMI, di almeno due Stati membri diversi, indipendenti le une dalle altre, di affidare congiuntamente la soluzione di problemi tecnologici comuni a soggetti giuridici terzi che dispongono di capacità di ricerca adeguate. Dette attività sono finanziate fino al 50 % dei costi ammissibili del progetto.

I «contributi alle fasi esplorative» consentono di agevolare la fase esplorativa di un progetto di RST che potrebbe includere studi di fattibilità, la convalida e la preparazione di progetti e la ricerca di partner, per un periodo massimo di dodici mesi. Esse sono finanziate fino al 75 % dei costi ammissibili della fase esplorativa di un'attività di RST.

b) Borse di formazione

Ai sensi della quarta azione, il sistema di borse comunitarie «Marie Curie» comprende varie categorie: le borse per giovani ricercatori con una comprovata esperienza, le borse di accoglienza nelle imprese per la formazione di giovani ricercatori e le borse di sviluppo.

Nel caso delle borse destinate a giovani ricercatori con comprovata esperienza, i borsisti ottengono un contributo destinato a coprire esclusivamente le spese di soggiorno e quelle legate ad un'adeguata previdenza sociale. Essi ricevono inoltre un contributo per le spese legate alla mobilità.

Nel quadro della seconda azione, i sistemi di borse permettono di offrire la possibilità sia a giovani ricercatori di paesi in via di sviluppo, di paesi dell'area mediterranea e dei paesi a «economia emergente» di lavorare nei laboratori comunitari, sia a giovani ricercatori comunitari di trascorrere un periodo in laboratori industriali di paesi terzi nei settori di interesse particolare per la Comunità.

PROPOSTA INIZIALE

Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi ammissibili della borsa e un contributo per le spese ammissibili dell'istituto ospitante qualora esso sia situato nel territorio comunitario.

c) *Sostegno alle reti*

Le reti tematiche riuniscono intorno ad uno stesso obiettivo scientifico e tecnologico fabbricanti, utilizzatori, università, centri di ricerca, organismi responsabili della diffusione o del trasferimento dell'innovazione al fine di agevolare l'integrazione e il trasferimento delle conoscenze, la cooperazione tra operatori se non addirittura gli utilizzatori della ricerca. Si intende inoltre dare un nuovo impulso all'eccellenza scientifica e tecnologica e garantire che venga tenuto adeguatamente conto dei bisogni del mercato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili di coordinamento e realizzazione delle reti tematiche.

Le reti di formazione alla ricerca sono create nei settori di ricerca avanzata o emergenti su temi liberamente scelti dai ricercatori. Esse mirano essenzialmente alla formazione di giovani ricercatori a livello pre- o post-dottorato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati alla creazione e al mantenimento della rete. L'importo massimo medio per partner e par anno sarà stabilito nel programma specifico da adottare a titolo della quarta azione.

d) *Azioni concertate*

Le azioni concertate mirano a coordinare progetti nazionali di RST già finanziati per scambiare le esperienze acquisite, amplificare gli sforzi di ricerca svolti dai vari operatori al fine di raggiungere la massa critica, diffondere i risultati e sensibilizzare gli utilizzatori. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'attività di concertazione.

e) *Misure di accompagnamento*

Le misure di accompagnamento contribuiscono all'attuazione dei programmi specifici o alla preparazione di azioni future al fine di consentire loro di conseguire o definire i loro obiettivi strategici. Esse d'altro canto mirano a preparare o sostenere le altre azioni indirette di RST. Sono escluse le misure destinate alla commercializzazione di prodotti, processi o servizi, attività di marketing o promozione di vendite. Il finanziamento comunitario può ammontare fino al 100 % dei costi ammissibili delle misure.

PROPOSTA MODIFICATA

Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi ammissibili della borsa e un contributo per le spese ammissibili dell'istituto ospitante qualora esso sia situato nel territorio comunitario.

c) *Sostegno alle reti*

Le reti tematiche riuniscono intorno ad uno stesso obiettivo scientifico e tecnologico fabbricanti, utilizzatori, università, centri di ricerca, organismi responsabili della diffusione o del trasferimento dell'innovazione al fine di agevolare l'integrazione e il trasferimento delle conoscenze, la cooperazione tra operatori se non gli utilizzatori della ricerca. Si intende inoltre dare un nuovo impulso all'eccellenza scientifica e tecnologica e garantire che venga tenuto adeguatamente conto dei bisogni del mercato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili di coordinamento e realizzazione delle reti tematiche.

Le reti di formazione alla ricerca sono create in settori di ricerca avanzata o emergenti su temi liberamente scelti dai ricercatori. Esse mirano essenzialmente alla formazione di giovani ricercatori a livello pre- o post-dottorato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati alla creazione e al mantenimento della rete.

d) *Azioni concertate*

Le azioni concertate mirano a coordinare progetti nazionali di RST già finanziati per scambiare le esperienze acquisite, ampliare la attività di ricerca svolte dai vari operatori al fine di raggiungere la massa critica, diffondere i risultati e sensibilizzare gli utilizzatori. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'attività di concertazione.

e) *Misure di accompagnamento*

Le misure di accompagnamento contribuiscono all'attuazione dei programmi specifici o alle preparazione di azioni future al fine di consentire loro di conseguire o definire i loro obiettivi strategici. Esse d'altro canto mirano a preparare o sostenere le altre azioni indirette di RST. Sono escluse le misure destinate alla commercializzazione di prodotti, processi o servizi, attività di marketing o promozione di vendite. Il finanziamento comunitario può ammontare fino al 100 % dei costi ammissibili delle misure.

PROPOSTA INIZIALE

Nelle decisioni che adottano i programmi specifici del Quinto programma quadro non è possibile derogare ai summenzionati tassi di partecipazione finanziaria, se non in casi specifici debitamente giustificati per l'azione interessata. Queste decisioni possono precisare, completare o stabilire condizioni o limitazioni supplementari delle summenzionate azioni indirette di RST.

Le altre disposizioni relative alla partecipazione finanziaria delle imprese, dei centri di ricerca e delle università alle azioni indirette di RST o alla diffusione dei risultati sono precisate nelle decisioni del Consiglio adottate ai sensi dell'articolo 130 J del trattato.

2. Azioni dirette di RST

Le azioni dirette di RST, svolte dal Centro comune di ricerca (CCR), comprendono le attività istituzionali di ricerca e le attività istituzionali di sostegno scientifico e tecnico. Le attività istituzionali di ricerca sono quelle per le quali il CCR dispone delle competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità e che contribuiscono all'attuazione della politica di RST della Comunità. Le attività istituzionali di sostegno scientifico e tecnico sono le attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione di politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR. Il finanziamento comunitario è di norma del 100 % dei costi dell'azione diretta di RST.

3. Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità saranno stabilite, se del caso, dalle decisioni del Consiglio adottate a norma dell'articolo 130 O del trattato, di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della presente decisione.

PROPOSTA MODIFICATA

Nelle decisioni che adottano i programmi specifici del Quinto programma quadro non è possibile derogare ai summenzionati tassi di partecipazione finanziaria, se non in casi specifici debitamente giustificati per l'azione interessata. Queste decisioni possono precisare, completare o stabilire condizioni o limitazioni supplementari delle summenzionate azioni indirette di RST.

Le altre disposizioni relative alla partecipazione finanziaria delle imprese, dei centri di ricerca e delle università alle azioni indirette di RST o alla diffusione dei risultati sono precisate nelle decisioni del Consiglio adottate ai sensi dell'articolo 130 J del trattato.

2. Azioni dirette di RST

Le azioni dirette di RST, svolte dal Centro comune di ricerca (CCR), comprendono le attività istituzionali di ricerca e le attività istituzionali di sostegno scientifico e tecnico. Il CCR potrà fornire un tale sostegno laddove disponga delle competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità o laddove gli vengano affidate le attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione di politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR. Il finanziamento comunitario è di norma del 100 % dei costi dell'azione diretta di RST.

3. Le modalità della partecipazione finanziaria della comunità saranno stabilite, se del caso, dalle decisioni del Consiglio adottate a norma dell'articolo 130 O del trattato, di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della presente decisione.

Seconda proposta modificata di decisione del Consiglio relativa al Quinto programma quadro di attività di ricerca e di insegnamento della Comunità europea dell'energia atomica (1998–2002) ⁽¹⁾

(98/C 106/02)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(98) 8 def. — 97/0120(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 14 gennaio 1998)

⁽¹⁾ GU C 271 del 25.9.1997, pag. 16.

PROPOSTA INIZIALE

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, in particolare l'articolo 7,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

considerando che, ai sensi dell'articolo 7 del trattato, può essere adottato un programma quadro pluriennale che comprende l'insieme delle attività di ricerca, comprese le attività di dimostrazione e di insegnamento nel campo dell'energia nucleare da realizzare mediante programmi di ricerca e di insegnamento;

considerando che è opportuno adottare un nuovo programma quadro per il periodo 1998–2002 al fine di garantire la continuità delle attività di ricerca e di insegnamento realizzate nel campo dell'energia nucleare;

PROPOSTA MODIFICATA

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA

visto il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, in particolare l'articolo 7,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

considerando che, ai sensi dell'articolo 7 del trattato, può essere adottato un programma quadro pluriennale che comprende l'insieme delle attività di ricerca, comprese le attività di dimostrazione e di insegnamento nel campo dell'energia nucleare da realizzare mediante programmi di ricerca e di insegnamento;

considerando che è opportuno adottare un nuovo programma quadro per il periodo 1998–2002 al fine di garantire la continuità delle attività di ricerca e di insegnamento realizzate nel campo dell'energia nucleare;

⁽¹⁾ GU C 173 del 7.6.1997, pag. 30.

⁽²⁾ GU C 355 del 21.11.1997, pag. 38.

⁽¹⁾ GU C 173 del 7.6.1997, pag. 30 e GU C 291 del 25.9.1997, pag. 16.

⁽²⁾ GU C 355 del 21.11.1997, pag. 38.

PROPOSTA INIZIALE

considerando che, conformemente al paragrafo 2 dell'articolo 4 della decisione 94/268/Euratom del Consiglio, del 26 aprile 1994, relativa al programma quadro di attività comunitarie di ricerca e di insegnamento per la Comunità europea dell'energia atomica (1994-1998) ⁽³⁾, modificata dalla decisione 96/253/Euratom ⁽⁴⁾, la Commissione, prima di presentare la sua proposta di Quinto programma quadro, provvede a che esperti indipendenti forniscano una valutazione esterna della gestione e della realizzazione delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa; che tale valutazione, le relative conclusioni e le osservazioni della Commissione sono state comunicate al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale;

considerando che, il 10 luglio 1996 ⁽⁵⁾, la Commissione ha presentato una comunicazione sui primi orientamenti per il Quinto programma quadro, in cui sottolinea la necessità che quest'ultimo risponda in primo luogo alle esigenze economiche e sociali; che a questa comunicazione ha fatto seguito, il 20 novembre 1996 ⁽⁶⁾ un primo documento di lavoro che apporta delle precisazioni sugli obiettivi previsti e gli strumenti di attuazione e poi, il 12 febbraio 1997 ⁽⁷⁾, un secondo documento di lavoro che presenta in maniera dettagliata il contenuto possibile del Quinto programma quadro;

considerando che la ricerca nel campo dell'energia nucleare della Comunità europea dell'energia atomica deve inserirsi nell'attuale contesto caratterizzato dalla necessità di sviluppare sistemi energetici sicuri e accettabili, rispettosi delle norme e dell'ambiente, competitivi in termini di costi di produzione;

considerando che il Quinto programma quadro deve pertanto concentrarsi su settori che riguardano le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche, l'azione che riunisce queste attività in un insieme coerente, strategicamente orientato su uno stesso elemento portante (in appresso denominata «azione chiave») e il sostegno alle infrastrutture di ricerca;

⁽³⁾ GU L 115 del 6.5.1994, pag. 31.

⁽⁴⁾ GU L 86 del 4.4.1996, pag. 72.

⁽⁵⁾ COM(96) 33 def.

⁽⁶⁾ COM(96) 595 def.

⁽⁷⁾ COM(97) 47 def.

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che, conformemente al paragrafo 2 dell'articolo 4 della decisione 94/268/Euratom del Consiglio, del 26 aprile 1994, relativa al programma quadro di attività comunitarie di ricerca e di insegnamento per la Comunità europea dell'energia atomica (1994-1998) ⁽³⁾ modificata dalla decisione 96/253/Euratom ⁽⁴⁾, la Commissione, prima di presentare la sua proposta di Quinto programma quadro, provvede a che esperti indipendenti forniscano una valutazione esterna della gestione e della realizzazione delle azioni comunitarie condotte nei cinque anni precedenti la valutazione stessa; che tale valutazione, le relative conclusioni e le osservazioni della Commissione sono state comunicate al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale;

considerando che, il 10 luglio 1996 ⁽⁵⁾, la Commissione ha presentato una comunicazione sui primi orientamenti per il Quinto programma quadro, in cui sottolinea la necessità che quest'ultimo risponda in primo luogo alle esigenze economiche e sociali; che a questa comunicazione ha fatto seguito, il 20 novembre 1996 ⁽⁶⁾ un primo documento di lavoro che apporta delle precisazioni sugli obiettivi previsti e gli strumenti di attuazione e poi, il 12 febbraio 1997 ⁽⁷⁾, un secondo documento di lavoro che presenta in maniera dettagliata il contenuto possibile del Quinto programma quadro;

considerando che la ricerca nel campo dell'energia nucleare della Comunità europea dell'energia atomica deve inserirsi nell'attuale contesto caratterizzato dalla necessità di sviluppare sistemi energetici sicuri e accettabili, rispettosi delle norme e dell'ambiente, competitivi in termini di costi di produzione;

considerando che il Quinto programma quadro deve pertanto concentrarsi su settori che riguardano le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica, l'azione che riunisce queste attività in un insieme coerente, strategicamente orientato su uno stesso elemento portante (in appresso denominata «azione chiave») e il sostegno alle infrastrutture di ricerca;

⁽³⁾ GU L 115 del 6.5.1994, pag. 31.

⁽⁴⁾ GU L 86 del 4.4.1996, pag. 72.

⁽⁵⁾ COM(96) 33 def.

⁽⁶⁾ COM(96) 595 def.

⁽⁷⁾ COM(97) 47 def.

PROPOSTA INIZIALE

considerando, d'altra parte, che il Quinto programma quadro deve includere, oltre a degli aspetti tematici, aspetti orizzontali riguardanti la cooperazioni con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali, la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e di insegnamento, nonché la formazione e la mobilità dei ricercatori;

considerando che questa impostazione presuppone il mantenimento e il rafforzamento del potenziale di eccellenza scientifica e tecnologica esistente nella Comunità e tiene conto nel contempo delle attività svolte dai suoi grandi partner internazionali; che questo potenziale riguarda sia le infrastrutture materiali e immateriali che le risorse umane;

considerando che la cooperazione con l'insieme degli Stati terzi o delle organizzazioni internazionali deve essere rafforzata, in particolare nel perseguimento dell'obiettivo dell'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare; che è opportuno che la Comunità continui a svolgere un ruolo internazionale importante nel campo della sicurezza della fissione nucleare, in particolare nei confronti dei paesi dell'Europa centrale e orientale e dei paesi dell'ex Unione Sovietica; che è inoltre opportuno proseguire, laddove necessario, le attività di cooperazione internazionale con i paesi terzi nel campo della fusione termonucleare controllata;

considerando che, in forza dell'articolo 4, paragrafo 1, del trattato, le attività comunitarie di ricerca e di insegnamento nel campo nucleare sono destinate a completare le azioni svolte negli Stati membri; che l'azione comunitaria deve pertanto consentire di apportare valore aggiunto alle attività svolte negli Stati membri;

considerando che i criteri che sono stati stabiliti per scegliere i settori che costituiscono il Quinto programma quadro, nonché gli obiettivi scientifici e tecnologici ad essi legati, tengono conto dei summenzionati principi; che tali criteri devono essere applicati nell'attuazione del Quinto programma quadro al fine di garantirne la coerenza;

PROPOSTA MODIFICATA

considerando, d'altra parte, che il Quinto programma quadro deve includere, oltre ad aspetti tematici, aspetti orizzontali riguardanti la cooperazione con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali, la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e di insegnamento, nonché la formazione e la mobilità dei ricercatori;

considerando che questa impostazione presuppone il mantenimento e il rafforzamento del potenziale di eccellenza scientifica e tecnologica esistente nella Comunità e tiene conto nel contempo dei maggiori investimenti nel campo della ricerca e dell'insegnamento realizzati dai suoi grandi partner internazionali; che questo potenziale riguarda sia le infrastrutture materiali e immateriali che le risorse umane;

considerando che la promozione di una crescita sostenibile dell'economia europea e di una competitività duratura per la sua industria presuppone il rafforzamento, a medio e lungo termine, della sua base scientifica e tecnica;

considerando che la cooperazione con l'insieme degli Stati terzi o delle organizzazioni internazionali deve essere rafforzata, in particolare nel perseguimento dell'obiettivo dell'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare; che è opportuno che la Comunità continui a svolgere un ruolo internazionale importante nel campo della sicurezza della fissione nucleare, in particolare nei confronti dei paesi dell'Europa centrale e orientale e dei paesi dell'ex Unione Sovietica; che è inoltre opportuno proseguire, laddove necessario, le attività di cooperazione internazionale con i paesi terzi nel campo della fusione termonucleare controllata;

considerando che, in forza dell'articolo 4, paragrafo 1, del trattato, le attività comunitarie di ricerca e di insegnamento nel campo nucleare sono destinate a completare le azioni svolte negli Stati membri; che l'azione comunitaria deve pertanto consentire di apportare valore aggiunto alle attività svolte negli Stati membri;

considerando che i criteri che sono stati stabiliti per scegliere i settori che costituiscono il Quinto programma quadro, nonché gli obiettivi scientifici e tecnologici ad essi legati, tengono conto dei summenzionati principi; che tali criteri devono essere applicati nell'attuazione del Quinto programma quadro al fine di garantirne la coerenza;

PROPOSTA INIZIALE

considerando che il Centro comune di ricerca contribuisce all'attuazione del programma quadro nei settori di attività in cui apporta perizie neutre e indipendenti, nonché il sostegno scientifico e tecnico necessario per l'esecuzione delle varie politiche della Comunità; che inoltre esso partecipa, nel quadro di consorzi, alla realizzazione di attività di ricerca e insegnamento;

considerando che è opportuno che la Commissione invii anche al Parlamento europeo la relazione annuale da presentare al Consiglio in applicazione dell'articolo 7 del trattato; che, in linea con le raccomandazioni da seguire ai fini della trasparenza e di una gestione sana ed efficace, è opportuno adottare disposizioni che consentano l'esame sistematico dello stato di avanzamento e la valutazione del Quinto programma quadro;

considerando che nella presente decisione, ai sensi del punto 2 della dichiarazione del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione del 6 marzo 1995⁽⁸⁾, è inserito un importo di riferimento finanziario per l'intera durata del programma quadro, senza che questo modifichi le competenze delle autorità di bilancio stabilite dal trattato;

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che il Centro comune di ricerca (CCR) attuerà le azioni dirette di ricerca e di insegnamento mediante le sue attività istituzionali di ricerca e sostegno scientifico e tecnico per le quali dispone di competenze e impianti speciali, se non unici, nella Comunità o nei casi in cui è stato incaricato di attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione delle politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR; che d'altra parte il CCR parteciperà, secondo una strategia concorrenziale e nell'ambito di consorzi, all'attuazione di attività di ricerche previste a titolo delle azioni indirette;

considerando che la Commissione invierà anche al Parlamento europeo la relazione annuale da presentare al Consiglio in applicazione dell'articolo 7 del trattato; che, in linea con le raccomandazioni da seguire ai fini della trasparenza e di una gestione sana ed efficace, è opportuno adottare disposizioni che consentano l'esame sistematico dello stato di avanzamento e la valutazione del Quinto programma quadro;

considerando che nella presente decisione, ai sensi del punto 2 della dichiarazione del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione del 6 marzo 1995⁽⁸⁾, è inserito un importo di riferimento finanziario per l'intera durata del programma quadro, senza che questo modifichi le competenze dell'autorità di bilancio stabilite dal trattato;

considerando che l'autorità di bilancio compirà tutti gli sforzi necessari per raggiungere l'importo di riferimento finanziario a condizione che le prospettive finanziarie per il prossimo periodo siano compatibili con le esigenze comprovate di tutte le altre politiche;

considerando che l'importo di riferimento finanziario stanziato per il Quinto programma quadro dovrà essere rivisto in caso di adesione di nuovi Stati membri prima della sua scadenza;

considerando che le spese amministrative derivanti dalle attività di ricerca devono essere finanziate nell'ambito dell'importo globale fissato per il programma quadro, ma devono essere inserite in bilancio in modo trasparente; che l'autorità di bilancio chiede alla Commissione un'analisi dettagliata comparabile delle spese amministrative e dell'esecuzione attraverso tutto il bilancio;

⁽⁸⁾ GU C 10 del 4.4.1996, pag. 4.

⁽⁸⁾ GU C 10 del 4.4.1996, pag. 4.

PROPOSTA INIZIALE

considerando che, ai fini della coerenza tra le attività di ricerca avviate ai sensi del trattato Euratom e quelle realizzate in virtù del trattato che istituisce la Comunità europea, la decisione in merito al programma quadro della Comunità europea per delle azioni di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione deve essere adottata contemporaneamente al presente programma quadro e per il medesimo periodo;

considerando che il comitato scientifico e tecnico è stato consultato dalla Commissione e ha reso il suo parere,

DECIDE:

Articolo 1

1. Per il periodo 1998–2002 è adottato un programma quadro pluriennale per tutte le attività di ricerca, comprese quelle di dimostrazione e di insegnamento nel settore dell'energia nucleare, in appresso denominato «Quinto programma quadro».

2. Il Quinto programma quadro concerne la fusione termonucleare controllata e i sistemi energetici legati alla fissione nucleare.

Questi due settori comprendono, oltre ad aspetti tematici, aspetti orizzontali riguardanti la cooperazione con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali, la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e d'insegnamento, nonché l'incentivazione della formazione e della mobilità dei ricercatori della Comunità.

3. I criteri che hanno portato alla selezione dei settori di cui al paragrafo 2 e relativi obiettivi figurano all'allegato I. Essi devono essere seguiti nell'attuazione del Quinto programma quadro.

4. L'allegato II stabilisce lo schema dei settori, i relativi obiettivi scientifici e tecnologici, nonché le relative priorità.

Articolo 2

L'importo di riferimento finanziario per l'esecuzione del presente programma quadro, per il periodo 1998–2002, ammonta a 1 467 milioni di ECU⁽⁹⁾.

⁽⁹⁾ Di cui 326 milioni di ECU per il CCR.

PROPOSTA MODIFICATA

considerando che, ai fini della coerenza tra le attività di ricerca avviate ai sensi del trattato Euratom e quelle realizzate in virtù del trattato che istituisce la Comunità europea, la decisione in merito al programma quadro della Comunità europea per delle azioni di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione deve essere adottata contemporaneamente al presente programma quadro e per il medesimo periodo;

considerando che il comitato scientifico e tecnico è stato consultato dalla Commissione e ha reso il suo parere,

DECIDE:

Articolo 1

1. Per il periodo 1998–2002 è adottato un programma quadro pluriennale per tutte le attività di ricerca, comprese quelle di dimostrazione e di insegnamento nel settore dell'energia nucleare, in appresso denominato «Quinto programma quadro».

2. Il Quinto programma quadro concerne la fusione termonucleare controllata e i sistemi energetici legati alla fissione nucleare.

Questi due settori comprendono, oltre ad aspetti tematici, aspetti orizzontali riguardanti la cooperazione con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali, la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e d'insegnamento, nonché l'incentivazione della formazione e della mobilità dei ricercatori della Comunità.

3. I criteri che hanno portato alla selezione dei settori di cui al paragrafo 2 e i relativi obiettivi figurano all'allegato I. Essi devono essere seguiti nell'attuazione del Quinto programma quadro.

4. L'allegato II stabilisce lo schema dei settori, i relativi obiettivi scientifici e tecnologici, nonché le relative priorità.

Articolo 2

L'importo di riferimento finanziario per l'esecuzione del presente programma quadro, per il periodo 1998–2002, ammonta a 1 467 milioni di ECU⁽⁹⁾.

⁽⁹⁾ Di cui 326 milioni di ECU per il CCR.

PROPOSTA INIZIALE

Gli stanziamenti annuali sono autorizzati dall'autorità di bilancio nei limiti delle prospettive finanziarie.

Articolo 3

1. Il Quinto programma quadro viene attuato mediante due programmi di ricerca e di insegnamento, di cui uno specifico del Centro comune di ricerca.

Ciascun programma di ricerca e di insegnamento precisa le modalità dell'attuazione, stabilisce la sua durata e prevede i mezzi ritenuti necessari.

2. L'attuazione del Quinto programma quadro può dare vita, se del caso, a dei programmi complementari o portare alla conclusione di accordi con degli Stati terzi o con organizzazioni internazionali in conformità dell'articolo 101 del trattato.

Articolo 4

Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità europea dell'energia atomica al Quinto programma quadro sono previste nelle disposizioni particolari riguardanti gli stanziamenti di ricerca e sviluppo tecnologico del regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee, completate dall'allegato III della presente decisione.

PROPOSTA MODIFICATA

Se tale importo è coerente con le prospettive finanziarie per il periodo 2000-2002, è considerato confermato. In tutti gli altri casi gli stanziamenti annuali assegnati dall'autorità di bilancio saranno coerenti con le prospettive finanziarie di ciascuno di tali anni, conformemente alle priorità stabilite dalla presente decisione.

Tutte le spese amministrative imputabili alle attività di ricerca devono essere coperte attingendo all'importo globale disponibile per il programma. Esse devono essere presentate nel bilancio della Comunità come ogni altra spesa amministrativa comparabile. La Commissione fornisce ogni anno, col progetto preliminare di bilancio, analisi dettagliate comparabili delle spese amministrative e della loro esecuzione.

L'importo di cui al primo capoverso è rivedibile in caso di adesione di nuovi Stati membri prima della scadenza del programma quadro.

Articolo 3

1. Il Quinto programma quadro viene attuato mediante due programmi di ricerca e di insegnamento, di cui uno specifico del Centro comune di ricerca.

Ciascun programma di ricerca e di insegnamento precisa le modalità dell'attuazione, stabilisce la sua durata e prevede i mezzi ritenuti necessari.

2. L'attuazione del Quinto programma quadro può dare vita, se del caso, a dei programmi complementari o portare alla conclusione di accordi con degli Stati terzi o con organizzazioni internazionali in conformità dell'articolo 101 del trattato.

Articolo 4

Le modalità della partecipazione finanziaria della Comunità europea dell'energia atomica al Quinto programma quadro sono previste nelle disposizioni particolari riguardanti gli stanziamenti di ricerca e sviluppo tecnologico del regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee, completate dall'allegato III della presente decisione.

PROPOSTA INIZIALE

Articolo 5

1. La Commissione verifica ogni anno, con l'assistenza di esperti indipendenti adeguatamente qualificati, lo stato di avanzamento del Quinto programma quadro e dei suoi programmi di ricerca e di insegnamento tenendo conto dei criteri e degli obiettivi di cui all'allegato I. Essa valuta in particolare se gli obiettivi, le priorità e i mezzi finanziari sono ancora adeguati all'evoluzione della situazione. Se necessario, essa presenta delle proposte volte ad adattare o completare il programma quadro e/o i programmi di ricerca e di insegnamento.

2. Prima di presentare la sua proposta per il Sesto programma quadro, la Commissione affida a esperti indipendenti di alto livello la valutazione esterna dell'attuazione dei settori di cui al paragrafo 2 dell'articolo 1 condotta nel quinquennio che precede tale valutazione, tenendo conto dei criteri stabiliti all'allegato I. La Commissione comunica le conclusioni della valutazione accompagnate dalle sue osservazioni al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale.

3. La scelta degli esperti indipendenti di cui ai paragrafi 1 e 2 viene effettuata dalla Commissione tenendo conto in modo equilibrato dei vari protagonisti del mondo della ricerca.

4. La Commissione presenta, all'inizio di ogni anno, una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio. Questa relazione riguarda in particolare le attività di ricerca e di insegnamento svolte nel corso dell'anno precedente e il programma di lavoro dell'anno in corso.

*ALLEGATO I***CRITERI DI SELEZIONE DEI SETTORI E DEGLI OBIETTIVI**

La politica di ricerca nel campo dell'energia nucleare perseguita dall'Euratom si basa, per quanto attiene alla sua attuazione, sul duplice principio dell'eccellenza scientifica e tecnologica e dell'adeguamento delle attività di ricerca e di insegnamento rispetto agli obiettivi del trattato della Comunità europea dell'energia atomica.

PROPOSTA MODIFICATA

Articolo 5

1. La Commissione verifica ogni anno, con l'assistenza di esperti indipendenti adeguatamente qualificati, lo stato di avanzamento del Quinto programma quadro e dei suoi programmi di ricerca e di insegnamento tenendo conto dei criteri e degli obiettivi di cui all'allegato I. Essa valuta in particolare se gli obiettivi, le priorità e i mezzi finanziari sono ancora adeguati all'evoluzione della situazione. Se necessario, essa presenta delle proposte volte ad adattare o completare il programma quadro e/o i programmi di ricerca e di insegnamento.

2. Prima di presentare la sua proposta per il Sesto programma quadro, la Commissione affida a esperti indipendenti di alto livello la valutazione esterna dell'attuazione dei settori di cui al paragrafo 2 dell'articolo 1 condotta nel quinquennio che precede tale valutazione, tenendo conto dei criteri stabiliti all'allegato I. La Commissione comunica le conclusioni della valutazione accompagnate dalle sue osservazioni al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale.

3. La scelta degli esperti indipendenti di cui ai paragrafi 1 e 2 viene effettuata dalla Commissione tenendo conto in modo equilibrato dei vari protagonisti del mondo della ricerca.

4. La Commissione presenta, all'inizio di ogni anno, una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio. Questa relazione riguarda in particolare le attività di ricerca e di insegnamento svolte nel corso dell'anno precedente e il programma di lavoro dell'anno in corso.

*ALLEGATO I***CRITERI DI SELEZIONE DEI SETTORI E DEGLI OBIETTIVI**

1. La politica di ricerca nel campo dell'energia nucleare perseguita dall'Euratom si basa, per quanto attiene alla sua attuazione, sul duplice principio dell'eccellenza scientifica e tecnologica e dell'adeguatezza delle attività di ricerca e di insegnamento rispetto agli obiettivi del trattato della Comunità europea dell'energia atomica.

PROPOSTA INIZIALE

Nell'ottica della redditività di cui occorre tenere conto per una distribuzione ottimale dei finanziamenti pubblici europei, la scelta dei settori del Quinto programma quadro e dei relativi obiettivi deve essere effettuata sulla base di una serie di criteri comuni, suddivisi in tre categorie.

Criteri legati alla domanda sociale:

- miglioramento della situazione dell'occupazione;
- promozione della qualità della vita e della salute;
- tutela dell'ambiente,

al fine di conseguire gli obiettivi sociali più importanti dell'Euratom che corrispondono alle aspettative e alle preoccupazioni dei suoi cittadini.

Criteri legati allo sviluppo economico e alle prospettive scientifiche e tecnologiche:

- settori che sono in piena espansione e creano buone prospettive di crescita economica;
- settori nei quali le imprese della Comunità possono e devono rafforzare la propria competitività;
- settori nei quali si aprono prospettive di progressi tecnologici importanti.

PROPOSTA MODIFICATA

Inoltre, nella prospettiva di un approccio costi-benefici necessario per una distribuzione ottimale delle risorse pubbliche europee e conformemente al principio di sussidiarietà, i temi del Quinto programma quadro e gli obiettivi ad essi legati sono scelti in base al principio secondo il quale la Comunità interviene solo e nella misura in cui gli obiettivi non possono essere realizzati adeguatamente dagli Stati membri.

2. In virtù dei suddetti principi, il programma quadro è definito in base ad una serie di criteri comuni suddivisi in tre categorie:

Criteri legati al «valore aggiunto» comunitario e al principio di sussidiarietà:

- necessità della costituzione di una «massa critica» in termini umani e finanziari, in particolare grazie alla combinazione delle competenze e delle risorse complementari presenti nei vari Stati membri;
- contributo significativo all'attuazione di una o più politiche dell'Euratom;
- trattamento di problemi che si pongono su scala comunitaria o di questioni relative ad aspetti di normalizzazione o allo sviluppo dello spazio europeo,

al fine di selezionare solo gli obiettivi che possono essere realizzati in maniera efficace a livello comunitario grazie ad azioni di ricerca svolte su questo piano.

Criteri legati ad obiettivi sociali:

- migliorare la situazione dell'occupazione;
- promuovere la qualità della vita e la salute;
- tutelare l'ambiente,

al fine di agevolare il conseguimento degli obiettivi sociali più importanti dell'Euratom che corrispondono alle aspettative e alle preoccupazioni dei suoi cittadini.

Criteri legati allo sviluppo economico e alle prospettive scientifiche e tecnologiche:

- settori che sono in piena espansione e creano buone prospettive di crescita economica;
- settori nei quali le imprese della Comunità possono e devono rafforzare la propria competitività;
- settori nei quali si aprono prospettive di progressi scientifici e tecnologici considerevoli che offrono possibilità a medio e lungo termine di diffusione e valorizzazione dei risultati

al fine di contribuire allo sviluppo equilibrato e sostenibile dell'Unione europea nel suo insieme.

PROPOSTA INIZIALE

Criteri legati al «valore aggiunto» comunitario e al principio di sussidiarietà:

- necessità della costituzione di una «massa critica» in termini umani e finanziari e la combinazione di competenze complementari presenti nei vari paesi Stati membri;
- contributo significativo all'attuazione di una o più politiche dell'Euratom;
- trattamento di problemi che si pongono su scala comunitaria o di questioni relative ad aspetti di normalizzazione o allo sviluppo dello spazio europeo,

al fine di selezionare solo gli obiettivi che non possono essere realizzati con le attività private di ricerca e sono perseguiti in maniera più efficace mediante attività di ricerca svolte a livello comunitario.

Questi criteri sono adottati ed eventualmente completati per l'attuazione del Quinto programma quadro, per la definizione dei programmi di ricerca e di insegnamento e la selezione delle attività di ricerca, comprese quelle di dimostrazione, e di insegnamento.

ALLEGATO II

LINEE GENERALI DEI SETTORI

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

L'energia nucleare garantisce oltre il 35 % della produzione di energia elettrica nella Comunità senza produrre CO₂. Essa apporta un contributo significativo alla politica di diversificazione dell'approvvigionamento energetico.

A breve e medio termine, le attività per lo sviluppo della sicurezza e della salvaguardia dei sistemi energetici nucleari rafforzano la competitività industriale della Comunità. Il progresso tecnologico europeo può essere sfruttato, in particolare, tenendo conto dei mercati emergenti dell'esportazione.

A più lungo termine, le tecnologie che offrono prospettive promettenti impongono uno sforzo di portata comunitaria e mondiale.

I. SETTORI E ORGANIZZAZIONE DEL QUINTO PROGRAMMA QUADRO

1. Il Quinto programma quadro riguarda la fusione termonucleare controllata e i sistemi energetici legati alla fissione nucleare.

PROPOSTA MODIFICATA

3. Questi criteri saranno utilizzati ed eventualmente completati per l'attuazione del Quinto programma quadro, al fine di definire i programmi specifici e di selezionare le attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, che comprendono anche quelle di dimostrazione. Le tre categorie di criteri si applicheranno contemporaneamente e dovranno essere rispettate tutte, ma in misura diversa a seconda dei casi.

ALLEGATO II

LINEE GENERALI DEI SETTORI

OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

L'energia nucleare garantisce oltre il 35 % della produzione di energia elettrica nella Comunità senza produrre CO₂, apportando un contributo significativo alla politica di diversificazione dell'approvvigionamento energetico.

A breve e medio termine, le attività per lo sviluppo della sicurezza e della salvaguardia dei sistemi energetici nucleari rafforzano la competitività industriale della Comunità. Il progresso tecnologico europeo può essere sfruttato tenendo conto, in particolare, dei mercati emergenti dell'esportazione.

A più lungo termine, le tecnologie che offrono prospettive promettenti impongono uno sforzo di portata comunitaria e mondiale.

I. SETTORI E ORGANIZZAZIONE DEL QUINTO PROGRAMMA QUADRO

1. Il Quinto programma quadro riguarda la fusione termonucleare controllata e i sistemi energetici legati alla fissione nucleare.

PROPOSTA INIZIALE

2. Per quanto riguarda gli aspetti tematici, il programma quadro si articola intorno a:

- un'azione chiave definita in funzione delle finalità economiche e sociali della Comunità esplicitamente formulate; l'obiettivo di questa azione chiave è la realizzazione, in un contesto europeo, di strategie globali che si basano sullo sfruttamento di un'ampia gamma di discipline, tecnologie e competenze;
- attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche;
- attività di sostegno alle infrastrutture di ricerca.

3. Per quanto riguarda gli aspetti orizzontali, essi comprendono:

- la cooperazione con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali;
- la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e d'insegnamento;
- la formazione e la mobilità dei ricercatori.

4. Le attività del Centro comune di ricerca:

Il Centro comune di ricerca è l'organo scientifico e tecnico di cui la Commissione ha bisogno nell'esercizio delle sue prerogative. Gli obiettivi scientifici e tecnologici delle sue attività si situano più particolarmente nei settori nei quali sono necessarie competenze neutre e indipendenti a livello europeo, nonché nei settori corrispondenti agli obiettivi delle grandi politiche della Comunità.

Queste attività rispondono agli obiettivi scientifici e tecnologici del Quinto programma quadro illustrati qui di seguito, ma devono rispondere anche alle esigenze e alle evoluzioni delle varie politiche comunitarie quando queste si traducono in esigenze specifiche di ricerca e sviluppo, in particolare quando la neutralità del Centro comune di ricerca si rivela indispensabile.

PROPOSTA MODIFICATA

2. Per quanto riguarda gli aspetti tematici, il programma quadro si articola intorno a:

- un'azione chiave definita in funzione delle finalità economiche e sociali della Comunità esplicitamente formulate; l'obiettivo di questa azione chiave è la realizzazione, in un contesto europeo, di strategie globali che si basano sullo sfruttamento di un'ampia gamma di discipline, tecnologie e competenze;
- attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica;
- attività di sostegno alle infrastrutture di ricerca.

Questi programmi comporteranno, qualora necessario, studi e ricerche sugli aspetti etici e giuridici, in relazione al rispetto dei valori umani fondamentali.

Si terrà particolarmente conto delle implicazioni economiche e sociali dell'attuazione, dell'utilizzo e dell'impatto delle tecnologie e dei processi che sono alla base di tutte queste attività.

3. Per quanto riguarda gli aspetti orizzontali, essi comprendono:

- la cooperazione con gli Stati terzi e le organizzazioni internazionali;
- la diffusione e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e d'insegnamento;
- la formazione e la mobilità dei ricercatori.

4. Le attività del Centro comune di ricerca:

Le azioni dirette di ricerca e insegnamento che dovranno essere svolte dal Centro comune di ricerca (CCR) comprendono le attività istituzionali di ricerca e di sostegno scientifico e tecnico. Il CCR può fornire un sostegno nei casi in cui dispone di competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità o nei casi in cui è stato incaricato di occuparsi delle attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione delle politiche dell'Euratom e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR (come tra l'altro, la normalizzazione e il controllo dell'applicazione di certe politiche comunitarie).

Il CCR inoltre partecipa progressivamente ad attività concorrenziali.

PROPOSTA INIZIALE

II. OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

a) «Azione chiave»: *Fusione termonucleare controllata* ⁽¹⁾

L'obiettivo a lungo termine di questa azione, che integra tutte le attività di ricerca realizzate negli Stati membri e in Svizzera e mira allo sfruttamento della fusione, è la realizzazione in comune di reattori prototipi che prefigurano centrali elettriche che rispondono ai bisogni della società: sicurezza del funzionamento, rispetto dell'ambiente, fattibilità economica.

La strategia prevista per conseguire l'obiettivo a lungo termine comprende la realizzazione di un reattore sperimentale (Next Step) e, in seguito, quella di un reattore di dimostrazione (DEMO).

Alla luce dei progressi realizzati, è tecnicamente possibile e strategicamente necessario avviare la costruzione del Next Step nel prossimo decennio. La sua realizzazione dovrebbe avvenire preferibilmente nel quadro della cooperazione internazionale ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor).

Nel corso del periodo 1998–2002, l'attuazione della strategia prevede:

- le attività nel campo della fisica e della tecnologia della fusione che mirano a sviluppare nelle associazioni e nell'industria europea le capacità necessarie per la realizzazione del Next Step preparandole alla sua utilizzazione; la partecipazione europea alle attività di progettazione dettagliata di ITER proseguirà in vista della sua eventuale costruzione;
- le attività di fisica finalizzate al miglioramento dei concetti di base dei dispositivi di fusione;
- le attività di tecnologia, a più lungo termine, essenziali per realizzare dei progressi verso lo sfruttamento della fusione.

Lo sfruttamento completo del Joint European Torus (JET), strumento fondamentale per il passaggio verso il reattore sperimentale, sarà portato a buon fine. Dopo la fine dell'impresa comune, gli impianti JET potrebbero essere utilizzati per acquisire conoscenze utili per lo sfruttamento del Next Step.

Questa azione comprende anche una nuova valutazione degli aspetti legati alla sicurezza e all'impatto ambientale, l'approfondimento degli studi sugli aspetti socioeconomici, il coordinamento, nel quadro del controllo tecnologico, delle attività nazionali civili di ricerca sul confinamento inerziale e la diffusione dei risultati e l'informazione del pubblico.

⁽¹⁾ Questa attività completa l'azione chiave «Crescita competitiva e sostenibile (V): sistemi e servizi avanzati nel campo energetico» descritta nella proposta relativa al Quinto programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico del trattato della Comunità europea.

PROPOSTA MODIFICATA

II. OBIETTIVI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

a) «Azione chiave»: *Fusione termonucleare controllata* ⁽¹⁾

L'obiettivo a lungo termine di questa azione, che integra tutte le attività di ricerca realizzate negli Stati membri e in Svizzera e mira allo sfruttamento della fusione, è la realizzazione in comune di reattori prototipi che prefigurano centrali elettriche che rispondono ai bisogni della società: sicurezza del funzionamento, rispetto dell'ambiente, fattibilità economica.

La strategia prevista per conseguire l'obiettivo a lungo termine comprende la realizzazione di un reattore sperimentale (Next Step) e, in seguito, quella di un reattore di dimostrazione (DEMO).

Alla luce dei progressi realizzati, è tecnicamente possibile e strategicamente necessario avviare la costruzione del Next Step nel prossimo decennio. La sua realizzazione dovrebbe avvenire preferibilmente nel quadro della cooperazione internazionale ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor).

Nel corso del periodo 1998–2002, l'attuazione della strategia prevede:

- le attività nel campo della fisica e della tecnologia della fusione che mirano a sviluppare nelle associazioni e nell'industria europea le capacità necessarie per la realizzazione del Next Step e a prepararne l'utilizzazione; la partecipazione europea alle attività di progettazione dettagliata di ITER proseguirà in vista della sua eventuale costruzione;
- le attività di fisica finalizzate al miglioramento dei concetti di base dei dispositivi di fusione ivi compreso, oltre al confinamento magnetico, il coordinamento, nel quadro del controllo tecnologico, delle attività civili nazionali di ricerca sul confinamento inerziale;
- le attività di tecnologia, a più lungo termine, essenziali per realizzare progressi verso lo sfruttamento della fusione.

Lo sfruttamento completo del Joint European Torus (JET), strumento fondamentale per il passaggio verso il reattore sperimentale, sarà portato a buon fine. Dopo la fine dell'impresa comune, gli impianti JET potrebbero essere utilizzati per acquisire conoscenze utili per lo sfruttamento del Next Step.

Questa azione comprende anche una nuova valutazione degli aspetti legati alla sicurezza e all'impatto ambientale; l'approfondimento degli studi sugli aspetti socioeconomici; la diffusione dei risultati e l'informazione del pubblico.

⁽¹⁾ Questa attività completa le azioni chiave relative all'energia nel programma «Preservare l'ecosistema» descritte nella proposta relativa al Quinto programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico del trattato della Comunità europea.

PROPOSTA INIZIALE

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche* ⁽²⁾

Le attività riguardano le seguenti ricerche prioritarie:

- la sicurezza operativa degli impianti esistenti, che include anche le questioni legate al prolungamento della durata di vita dei reattori, agli aspetti tecnologici degli incidenti gravi, nonché alle strategie e tecniche di gestione degli incidenti e dei periodi che seguono agli incidenti;
- la sicurezza e la salvaguardia del ciclo del combustibile; una strategia comune scientificamente fondata della gestione e dell'eliminazione dei residui radioattivi e della loro riduzione al minimo;
- la radioprotezione, in particolare la comprensione e l'esatta valutazione dei rischi legati alle radiazioni ionizzanti, e più precisamente agli effetti delle radiazioni a piccole dosi, nonché la gestione di situazioni di emergenza nucleare e il recupero dei siti contaminati;
- studi riguardanti nuovi impianti nucleari, combustibili avanzati caratterizzati da prestazioni migliori, sistemi e concetti del futuro nella duplice prospettiva di migliorare la sicurezza nucleare dell'insieme del ciclo e la competitività dell'industria, in particolare nei confronti dei mercati esterni; detti studi comprendono l'analisi della sicurezza, dell'impatto sull'uomo e l'ambiente delle strategie più promettenti in termini tecnologici ed economici in una prospettiva di sviluppo sostenibile;
- lo sviluppo di tecnologie e tecniche di controllo dei materiali nucleari adatte alle nuove sfide: le evoluzioni del ciclo del combustibile, l'aumento considerevole delle scorte di materie fissili provenienti dal disarmo nucleare, l'aumento degli obblighi derivanti dai nuovi accordi internazionali, il traffico illegale di materiali fissili;
- incentivazione della cooperazione con i paesi dell'Europa centrale e orientale e i paesi dell'ex Unione Sovietica: sviluppo di attività di ricerca specifiche di «cooperazione internazionale» che possano contribuire al miglioramento della sicurezza dei reattori nucleari, della gestione dei residui in questi paesi, della radioprotezione e del controllo dei materiali fissili; sviluppo di attività di coordinamento e di cooperazione internazionale svolte a titolo del programma quadro. Per agevolare questa partecipazione sarà possibile mobilitare un finanziamento comunitario secondo modalità da stabilire nella decisione relativa al programma specifico.

PROPOSTA MODIFICATA

b) *Attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica* ⁽²⁾

Le attività riguardano le seguenti ricerche prioritarie:

- la sicurezza operativa degli impianti esistenti, che include anche le questioni legate al prolungamento della durata di vita dei reattori, agli aspetti tecnologici degli incidenti gravi, nonché alle strategie e tecniche di gestione degli incidenti e dei periodi che seguono agli incidenti;
- la sicurezza e la salvaguardia del ciclo del combustibile; una strategia comune scientificamente fondata della gestione e dell'eliminazione dei residui radioattivi e della loro riduzione al minimo; essenzialmente mediante la trasformazione degli isotopi a lunga vita in isotopi a breve vita;
- la radioprotezione, in particolare la comprensione e l'esatta valutazione dei rischi legati alle radiazioni ionizzanti, e più precisamente agli effetti delle radiazioni a piccole dosi, nonché la gestione di situazioni di emergenza nucleare e il recupero di siti contaminati;
- studi riguardanti nuovi impianti nucleari, combustibili avanzati caratterizzati da prestazioni migliori, sistemi e concetti innovativi d'avanguardia nella prospettiva di migliorare la sicurezza nucleare dell'insieme del ciclo e la competitività dell'industria, in particolare nei confronti dei mercati esterni; detti studi comprendono l'analisi della sicurezza, dell'impatto sull'uomo e l'ambiente delle strategie più promettenti in termini tecnologici ed economici in una prospettiva di sviluppo sostenibile;
- lo sviluppo di tecnologie e tecniche di controllo dei materiali nucleari adatte alle nuove sfide: le evoluzioni del ciclo del combustibile, l'aumento considerevole delle scorte di materie fissili provenienti dal disarmo nucleare, l'aumento degli obblighi derivanti dai nuovi accordi internazionali, il traffico illegale di materiali fissili;
- incentivazione della cooperazione con i paesi dell'Europa centrale e orientale e i paesi dell'ex Unione Sovietica: sviluppo di attività di ricerca specifiche di «cooperazione internazionale» al fine di migliorare la sicurezza dei reattori nucleari, sia esistenti che nuovi, la gestione dei residui in questi paesi, la radioprotezione che comprende interventi di risanamento a seguito di incidenti, e il controllo delle materie fissili; sviluppo di attività di coordinamento e di cooperazione internazionale svolte a titolo del programma quadro. Per agevolare questa partecipazione sarà possibile mobilitare un finanziamento comunitario secondo modalità da stabilire nella decisione relativa al programma specifico;
- contributi tecnici nel quadro della cooperazione con l'Agenzia internazionale dell'energia atomica di Vienna.

⁽²⁾ Queste ricerche completano, per il settore dell'energia nucleare, le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie generiche nel programma tematico «Favorire una crescita competitiva e sostenibile» della proposta relativa al Quinto programma CE.

⁽²⁾ Queste ricerche completano, per il settore dell'energia nucleare, le attività di ricerca e di sviluppo di tecnologie di natura generica nel programma tematico «Preservare l'ecosistema» della proposta relativa al Quinto programma CE.

PROPOSTA INIZIALE

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

Esso mira all'utilizzazione ottimale, a livello comunitario, di impianti per prove e collaudi destinati alla ricerca nel campo dell'energia nucleare, in particolare quelli che svolgono un ruolo importante per la sicurezza e la competitività di questa forma di energia.

ALLEGATO III

MODALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELL'EURATOM

La Comunità europea dell'energia atomica partecipa finanziariamente alle attività di ricerca, comprese le attività di dimostrazione e di insegnamento in appresso denominate «azioni indirette di RST e insegnamento», realizzate a titolo di uno dei programmi che attuano il programma quadro. Essa inoltre svolge direttamente delle attività di ricerca, comprese le attività di dimostrazione e di insegnamento in appresso denominate «azioni dirette di RST e insegnamento».

Le azioni chiave, le attività di ricerca e sviluppo di tecnologie generiche, il sostegno alle infrastrutture di ricerca, nonché le attività svolte a titolo dei temi di carattere orizzontale di cui all'allegato II, sono realizzate mediante azioni indirette di RST e insegnamento e azioni dirette di RST e insegnamento.

1. *Azioni indirette di RST e insegnamento*

Le azioni indirette di RST e insegnamento comprendono cinque tipi d'azione: le azioni a compartecipazione finanziaria, le borse di formazione, il sostegno alle reti, le azioni concertate e le misure di accompagnamento. Le azioni a compartecipazione finanziaria costituiscono lo strumento privilegiato di attuazione dei programmi.

Il tasso della partecipazione finanziaria dell'EURATOM a queste azioni è il seguente:

a) *Azioni a compartecipazione finanziaria*

— Progetti di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione e progetti coordinati

Per progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico si intendono dei progetti che consentono di acquisire nuove conoscenze che possono rivelarsi utili sia per mettere a punto o determinare un notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti che per rispondere alle esigenze della società. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 50 % dei costi ammissibili. Nel caso particolare dei soggetti giuridici che non usano sistemi di contabilità analitica i costi aggiuntivi ammissibili di ricerca sono finanziati al 100 %.

PROPOSTA MODIFICATA

c) *Sostegno alle infrastrutture di ricerca*

Esso mira all'utilizzazione ottimale, a livello comunitario, di impianti per prove e collaudi destinati alla ricerca nel campo dell'energia nucleare, in particolare quelli che svolgono un ruolo importante per la sicurezza e la competitività di questa forma di energia.

ALLEGATO III

MODALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE FINANZIARIA DELL'EURATOM

La Comunità europea dell'energia atomica partecipa finanziariamente alle attività di ricerca, comprese le attività di dimostrazione e di insegnamento, in appresso denominate «azioni indirette di R & S e insegnamento», realizzate a titolo di uno dei programmi che attuano il programma quadro. Essa inoltre svolge direttamente attività di ricerca, comprese attività di dimostrazione e di insegnamento, in appresso denominate «azioni dirette di R & S e insegnamento».

L'azione chiave, le attività di ricerca e sviluppo di tecnologie di natura generica, il sostegno alle infrastrutture di ricerca, nonché le attività svolte a titolo dei temi di carattere orizzontale di cui all'allegato II, sono realizzate mediante azioni indirette di R & S e insegnamento e azioni dirette di R & S e insegnamento.

1. *Azioni indirette di R & S e insegnamento*

Le azioni indirette di R & S e insegnamento comprendono cinque tipi di azioni: le azioni a compartecipazione finanziaria, le borse di formazione, il sostegno alle reti, le azioni concertate e le misure di accompagnamento. Le azioni a compartecipazione finanziaria costituiscono lo strumento privilegiato di attuazione dei programmi.

Il tasso della partecipazione finanziaria dell'Euratom a queste azioni è il seguente:

a) *Azioni a compartecipazione finanziaria*

— Progetti di ricerca, di sviluppo tecnologico e di dimostrazione e progetti coordinati

Per progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico si intendono dei progetti che consentono di acquisire nuove conoscenze che possono rivelarsi utili, sia per mettere a punto o determinare un notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti che per soddisfare le esigenze della società. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 50 % dei costi ammissibili.

PROPOSTA INIZIALE

Per progetti di dimostrazione si intendono progetti destinati a comprovare la validità tecnica delle tecnologie e come tali non possono essere commercializzati. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 35 % dei costi ammissibili.

Per progetti integrati si intendono progetti che comprendono una componente di ricerca e sviluppo tecnologico ed una componente di dimostrazione. Essi sono finanziati ad un tasso corrispondente alla media ponderata dei tassi applicabili alle due componenti.

— Sostegno all'accesso alle infrastrutture di ricerca

Si concede un sostegno alle infrastrutture di ricerca esistenti affinché queste accolgano équipe di ricercatori dell'Euratom e consentano loro di svolgere al meglio le loro attività di ricerca.

Il finanziamento comunitario in quanto contributo all'utilizzazione ottimale delle infrastrutture è stabilito fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'accoglienza delle équipe di ricercatori e alla messa a disposizione dell'impianto.

b) *Borse di formazione*

Nel campo della formazione e della mobilità dei ricercatori, il sistema di borse comunitarie «Marie Curie» comprende varie categorie: borse per giovani ricercatori con comprovata esperienza, borse di accoglienza nelle imprese per la formazione di giovani ricercatori e borse di sviluppo.

Nel caso delle borse destinate a giovani ricercatori con comprovata esperienza, i borsisti ottengono un contributo destinato a coprire esclusivamente le spese di soggiorno e quelle legate ad un'adeguata previdenza sociale. Essi ricevono inoltre un contributo per le spese legate alla mobilità.

Nel quadro della cooperazione con i paesi terzi, il sistema di borse permette di offrire a giovani ricercatori di paesi terzi la possibilità di lavorare nei laboratori comunitari.

Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi ammissibili della borsa e un contributo per le spese ammissibili dell'istituto ospitante qualora esso sia situato nel territorio comunitario.

PROPOSTA MODIFICATA

Per progetti di dimostrazione si intendono progetti destinati a comprovare la validità tecnica delle tecnologie e come tali non possono essere commercializzati. Essi sono finanziati in linea di massima a concorrenza del 35 % dei costi ammissibili.

Per progetti integrati si intendono progetti che comprendono una componente di ricerca e sviluppo tecnologico ed una componente di dimostrazione. Essi sono finanziati ad un tasso corrispondente alla media ponderata dei tassi applicabili alle due componenti.

Nel caso particolare dei soggetti giuridici che non usano sistemi di contabilità analitica, i costi aggiuntivi ammissibili di ricerca sono finanziati al 100 %.

— Sostegno all'accesso alle infrastrutture di ricerca

Si concede un sostegno alle infrastrutture di ricerca esistenti affinché queste accolgano équipe di ricercatori dell'Euratom e consentano loro di svolgere al meglio le loro attività di ricerca.

Il finanziamento comunitario in quanto contributo all'utilizzazione ottimale delle infrastrutture è stabilito fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'accoglienza delle équipe di ricercatori e alla messa a disposizione dell'impianto.

b) *Borse di formazione*

Nel campo della formazione e della mobilità dei ricercatori, il sistema di borse comunitarie «Marie Curie» comprende varie categorie: borse per giovani ricercatori con comprovata esperienza, borse di accoglienza nelle imprese per la formazione di giovani ricercatori e borse di sviluppo.

Nel caso delle borse destinate a giovani ricercatori con comprovata esperienza, i borsisti ottengono un contributo destinato a coprire esclusivamente le spese di soggiorno e quelle legate ad un'adeguata previdenza sociale. Essi ricevono inoltre un contributo per le spese legate alla mobilità.

Nel quadro della cooperazione con i paesi terzi, il sistema di borse permette di offrire a giovani ricercatori di paesi terzi la possibilità di lavorare nei laboratori comunitari.

Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi ammissibili della borsa e un contributo per le spese ammissibili dell'istituto ospitante qualora esso sia situato nel territorio comunitario.

PROPOSTA INIZIALE

c) *Sostegno alle reti*

Le reti tematiche riuniscono intorno ad uno stesso obiettivo scientifico e tecnologico fabbricanti, utilizzatori, università, centri di ricerca, organismi responsabili della diffusione o del trasferimento dell'innovazione al fine di agevolare l'integrazione e il trasferimento delle conoscenze, la cooperazione tra operatori se non addirittura gli utilizzatori della ricerca. Si intende in questo modo dare un nuovo impulso all'eccellenza scientifica e tecnologica e garantire che venga tenuto adeguatamente conto dei bisogni del mercato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili di coordinamento e realizzazione delle reti tematiche.

Le reti di formazione alla ricerca sono create nei settori di ricerca avanzata o emergenti su temi liberamente scelti dai ricercatori. Esse mirano essenzialmente alla formazione di giovani ricercatori a livello pre- o post-dottorato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati alla creazione e al mantenimento della rete.

d) *Azioni concertate*

Le azioni concertate mirano a coordinare progetti nazionali di RST già finanziati per scambiare le esperienze acquisite, amplificare le attività di ricerca svolte dai vari operatori al fine di raggiungere la massa critica, diffondere i risultati e sensibilizzare gli utilizzatori. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'attività di concertazione.

e) *Misure di accompagnamento*

Le misure di accompagnamento contribuiscono all'attuazione dei programmi specifici o alla preparazione di azioni future al fine di consentire loro di conseguire o definire i loro obiettivi strategici. Esse d'altro canto mirano a preparare o sostenere le altre azioni indirette. Sono escluse le misure destinate alla commercializzazione di prodotti, processi o servizi, alle attività di marketing o di promozione delle vendite. Il finanziamento comunitario può ammontare fino al 100 % dei costi ammissibili delle misure.

Nelle decisioni che adottano i programmi specifici del Quinto programma quadro, non è possibile derogare ai summenzionati tassi di partecipazione finanziaria, se non in casi specifici debitamente giustificati per l'azione interessata e in particolare quelli citati al paragrafo 3. Queste decisioni possono tuttavia precisare, completare o stabilire condizioni o limitazioni supplementari delle azioni indirette di RST e insegnamento di cui sopra.

PROPOSTA MODIFICATA

c) *Sostegno alle reti*

Le reti tematiche riuniscono intorno ad uno stesso obiettivo scientifico e tecnologico fabbricanti, utilizzatori, università, centri di ricerca, organismi responsabili della diffusione o del trasferimento dell'innovazione al fine di agevolare l'integrazione e il trasferimento delle conoscenze, la cooperazione tra gli operatori se non addirittura tra gli utilizzatori della ricerca. Si intende in questo modo garantire che venga tenuto adeguatamente conto dei bisogni del mercato e dare un nuovo impulso all'eccellenza scientifica e tecnologica. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili di coordinamento e realizzazione delle reti tematiche.

Le reti di formazione alla ricerca sono create nei settori di ricerca avanzata o emergenti su temi liberamente scelti dai ricercatori. Esse mirano essenzialmente alla formazione di giovani ricercatori a livello pre- o post-dottorato. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati alla creazione e al mantenimento della rete.

d) *Azioni concertate*

Le azioni concertate mirano a coordinare progetti nazionali di R & S e insegnamento già finanziati per scambiare le esperienze acquisite, amplificare le attività di ricerca svolte dai vari operatori al fine di raggiungere la massa critica, diffondere i risultati e sensibilizzare gli utilizzatori. Il finanziamento comunitario copre fino al 100 % dei costi aggiuntivi ammissibili legati all'attività di concertazione.

e) *Misure di accompagnamento*

Le misure di accompagnamento contribuiscono all'attuazione dei programmi specifici o alla preparazione di azioni future al fine di consentire loro di conseguire o definire i loro obiettivi strategici. Esse d'altro canto mirano a preparare o sostenere le altre azioni indirette. Sono escluse le misure destinate alla commercializzazione di prodotti, processi o servizi, alle attività di marketing o di promozione delle vendite. Il finanziamento comunitario può ammontare fino al 100 % dei costi ammissibili delle misure.

Nelle decisioni che adottano i programmi specifici del Quinto programma quadro, non è possibile derogare ai summenzionati tassi di partecipazione finanziaria, se non in casi specifici debitamente giustificati per l'azione interessata e in particolare quelli citati al paragrafo 3. Queste decisioni possono tuttavia precisare, completare o stabilire condizioni o limitazioni supplementari per le azioni indirette di R & S e insegnamento di cui sopra.

PROPOSTA INIZIALE

Le altre disposizioni relative alla partecipazione finanziaria delle imprese, dei centri di ricerca e delle università alle azioni indirette di RST e insegnamento sono precisate nella decisione del Consiglio sulle norme di partecipazione, adottata ai sensi dell'articolo 7 del trattato.

2. Azioni dirette di RST e insegnamento

Le azioni dirette di RST e di insegnamento, svolte dal Centro comune di ricerca (CCR), comprendono le attività istituzionali di ricerca e le attività istituzionali di sostegno scientifico e tecnico. Le attività istituzionali di ricerca sono quelle per le quali il CCR dispone di competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) e che contribuiscono all'attuazione della politica di RST della Comunità (Euratom). Le attività istituzionali di sostegno scientifico e tecnico sono le attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione di politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR. Il finanziamento comunitario è di norma del 100 % dei costi dell'azione diretta di RST e insegnamento.

3. Altre azioni

Le regole per la partecipazione della Comunità all'impresa comune JET, alle attività ITER e ai contratti di associazione e ad alcuni compiti che possono essere svolti solo dall'industria sono definite nel programma di ricerca e di insegnamento corrispondente.

PROPOSTA MODIFICATA

Le altre disposizioni relative alla partecipazione finanziaria delle imprese, dei centri di ricerca e delle università alle azioni indirette di R & S e insegnamento sono precisate nella decisione del Consiglio sulle norme di partecipazione, adottata ai sensi dell'articolo 7 del trattato.

2. Azioni dirette di R & S e insegnamento

Le azioni dirette di R & S e di insegnamento che dovranno essere svolte dal Centro comune di ricerca (CCR), comprendono le attività istituzionali di ricerca e di sostegno scientifico e tecnico. Il CCR può fornire un sostegno nei casi in cui dispone di competenze e di impianti speciali, se non unici, nella Comunità o nei casi in cui è stato incaricato di attività necessarie all'elaborazione e all'attuazione delle politiche comunitarie e dei compiti che spettano alla Commissione in virtù del trattato e che richiedono la neutralità del CCR. Il finanziamento comunitario è di norma del 100 % dei costi dell'azione diretta di R & S e insegnamento.

3. Altre azioni

Le regole per la partecipazione della Comunità all'impresa comune JET, alle attività ITER e ai contratti di associazione e ad alcuni compiti che possono essere svolti solo dall'industria sono definite nel programma di ricerca e di insegnamento corrispondente.
