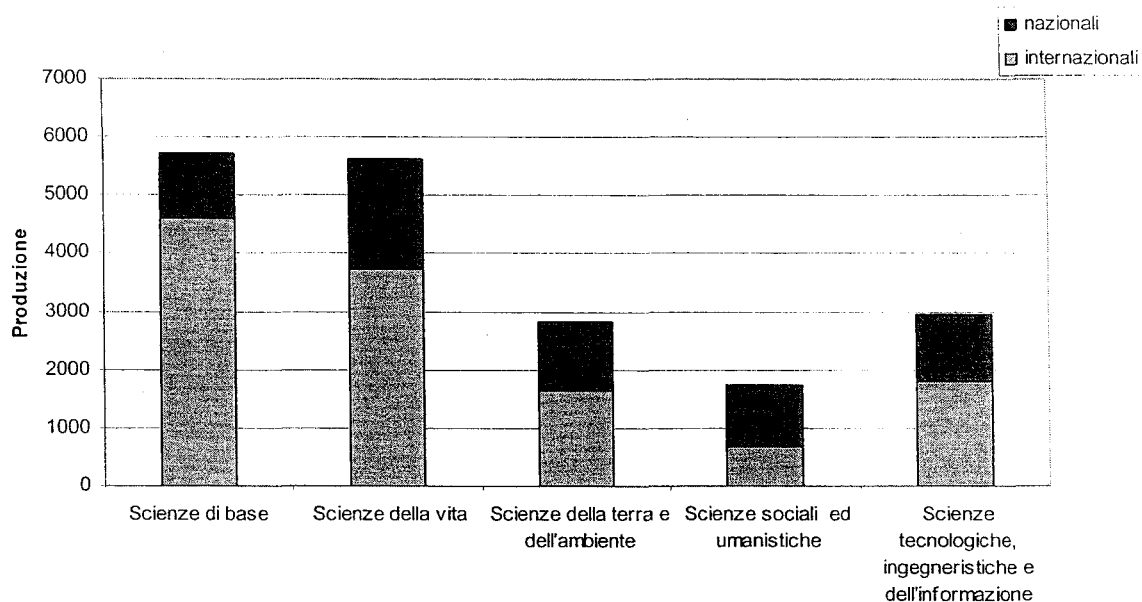


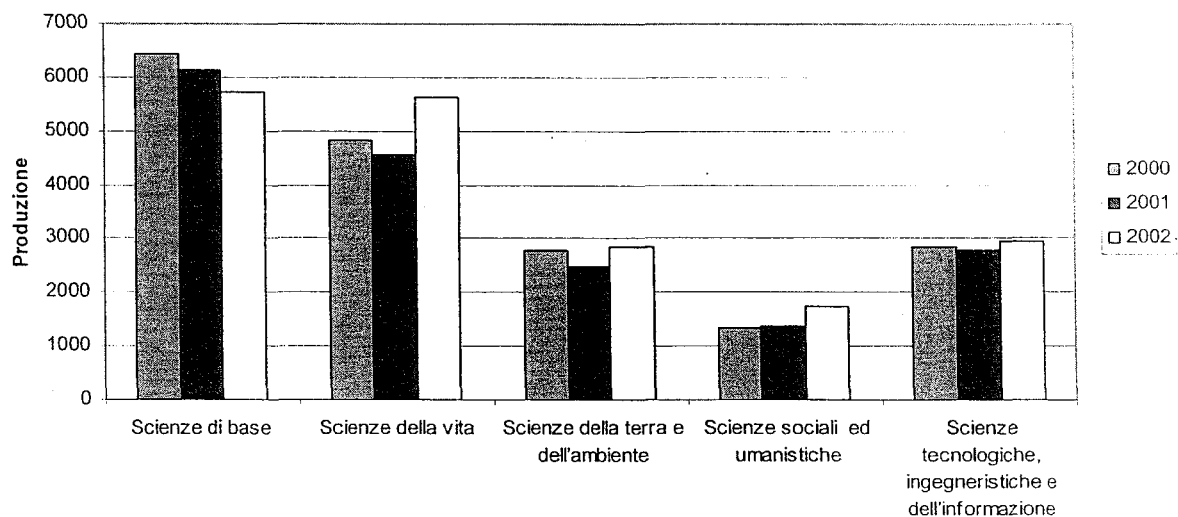
La tavola 3.1b rappresenta la produzione scientifica suddivisa per aree scientifiche, con la distinzione tra pubblicistica internazionale (di maggior entità) e pubblicistica nazionale.

Tavola 3.1b – Produzione nazionale e internazionale nel 2002



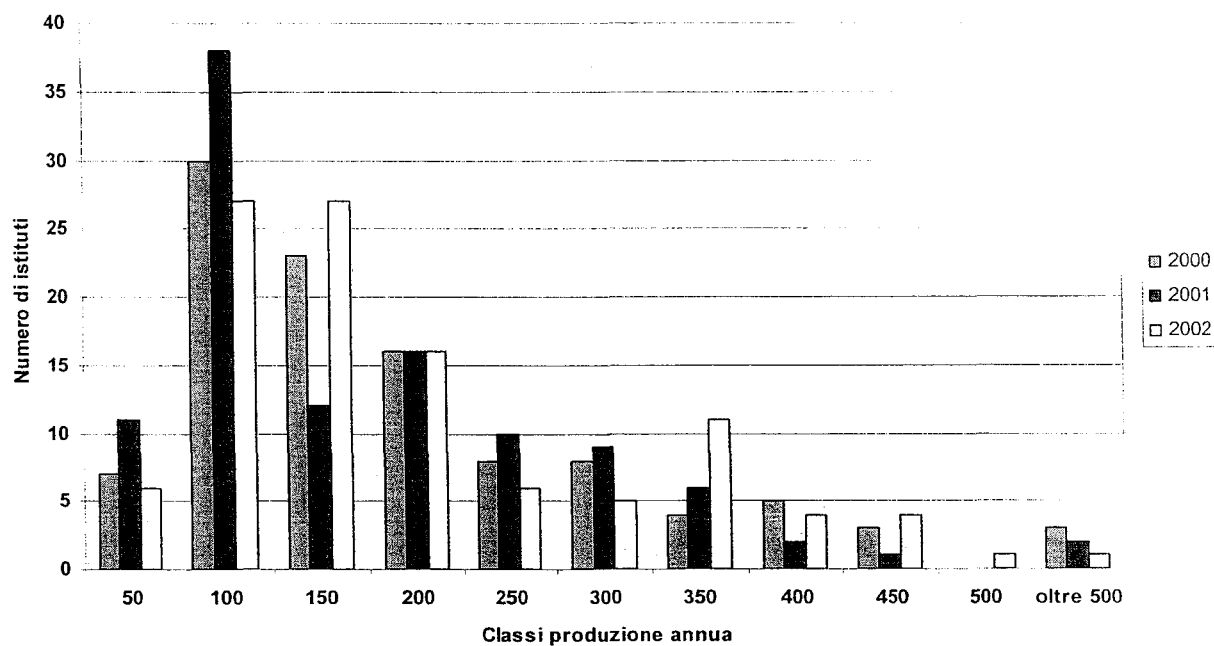
La tavola 3.1c analizza l'andamento della produzione nel triennio 2000-2002.

Tavola 3.1c – Andamento della produzione nel triennio 2000-2002



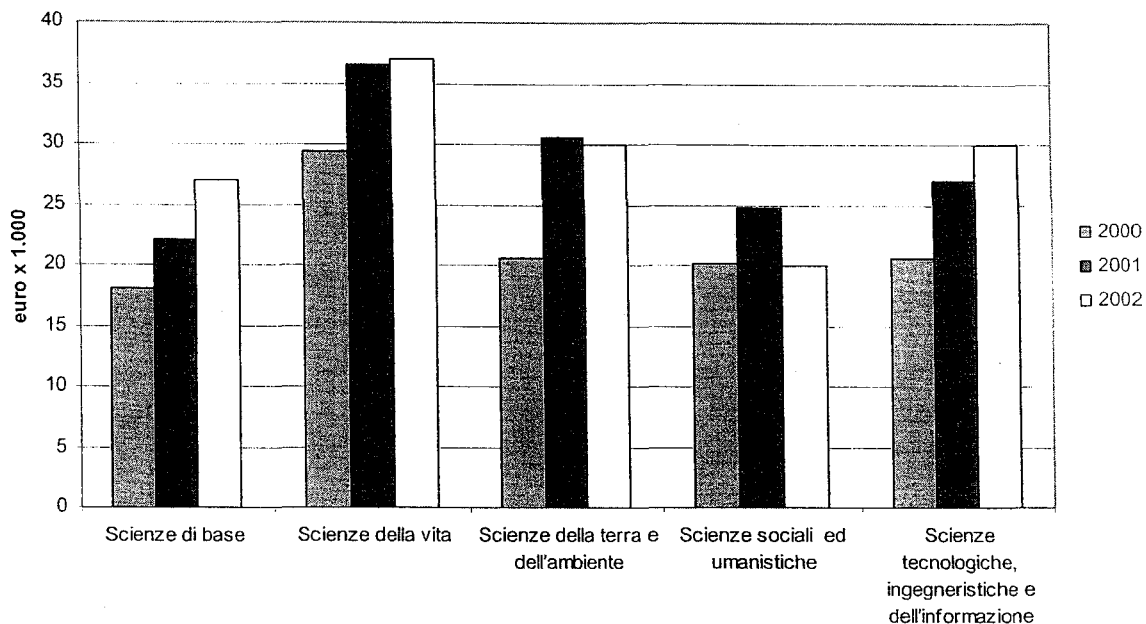
La tavola 3.1d rappresenta la distribuzione della produzione per istituto nel triennio 2000-2002.

Tavola 3.1d – Distribuzione di frequenza della produzione per istituto nel triennio 2000-2002



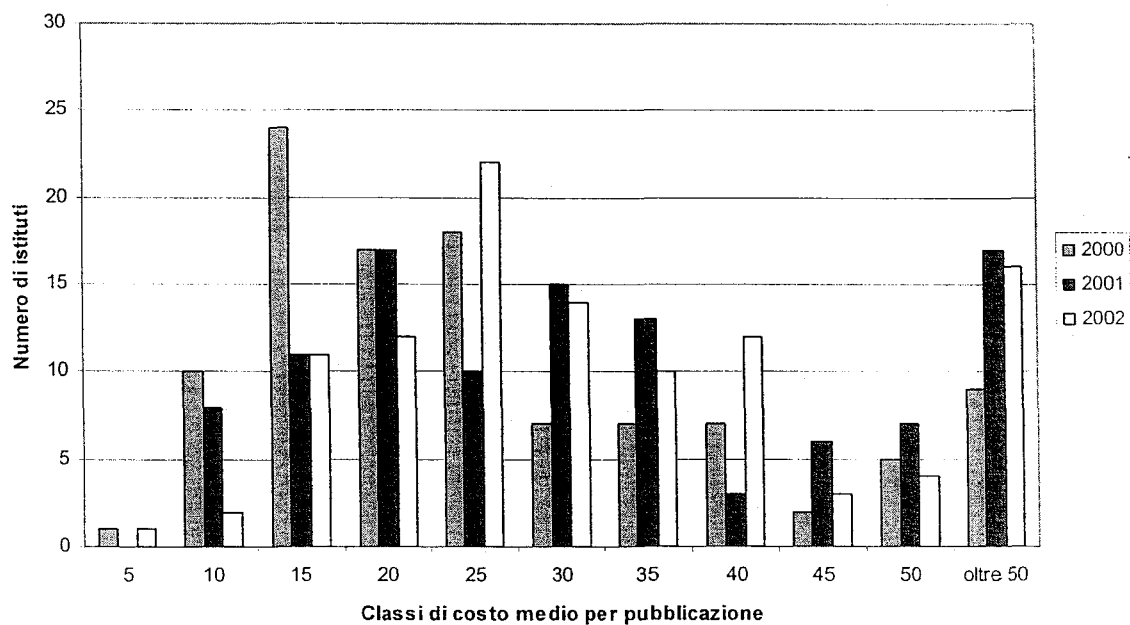
Passiamo ora all'analisi delle pubblicazioni collegata all'analisi dei costi: la tavola 3.1e analizza il costo medio per pubblicazione per area scientifica.

Tavola 3.1e – Costo medio per pubblicazione per area scientifica



La tavola 3.1f calcola la distribuzione di frequenza dei suddetti costi per gli istituti CNR.

Tavola 3.1f – Distribuzione di frequenza dei costi medi per istituto per pubblicazione



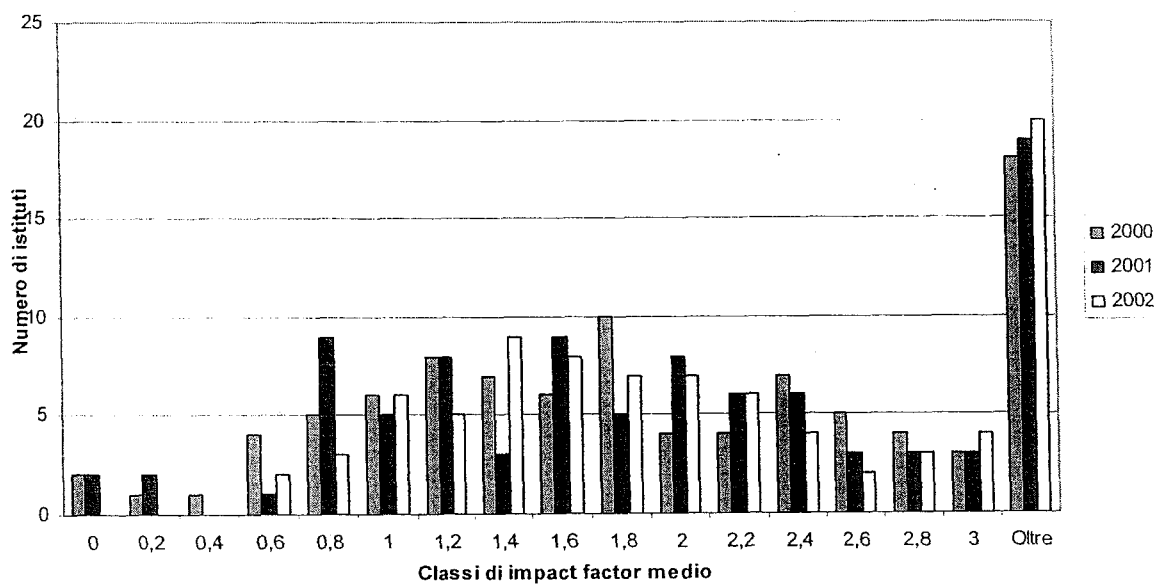
La tavola 3.1g misura l'andamento dell'impact factor nel triennio 2000-2002. Un'attenta analisi della tavola può risultare molto importante: mentre la produzione scientifica ha subito un calo nel triennio in esame, la qualità delle pubblicazioni ha registrato un aumento.

Tavola 3.1g – Impact factor per area scientifica

	2000		2001		2002	
	Cumulativo	Medio	Cumulativo	Medio	Cumulativo	Medio
Scienze di base	4.905,08	2,10	4.354,30	1,96	4.497,56	2,11
Scienze della vita	5.407,96	3,39	5.013,45	3,45	4.925,83	3,30
Scienze della terra e dell'ambiente	646,30	1,43	661,12	1,56	721,93	1,66
Scienze sociali ed umanistiche	14,44	0,60	13,91	0,45	24,29	0,76
Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione	577,22	1,35	582,48	1,38	598,54	1,43
Totale	11.550,99	2,38	10.625,26	2,33	10.768,14	2,39

La tavola 3.1h, che rappresenta l'andamento dell'impact factor medio per istituto di ricerca nel corso del triennio 2000-2002, porta alle stesse conclusioni della tavola precedente.

Tavola 3.1h - Distribuzione di frequenza dell'impact factor medio per istituto



Come già introdotto per la prima volta nell'edizione passata del Conto consuntivo, anche quest'anno proponiamo la misurazione del web-impact factor, cioè il numero di volte che in siti nazionali o internazionali viene citato il link a un istituto di ricerca CNR. Tale analisi viene elaborata a livello nazionale e internazionale. Per ottenere tale informazione è stata seguita la seguente procedura: è stata fatta una ricerca sul sito www.altavista.com, registrando il numero di volte che veniva citato il sito web di ogni istituto CNR. È stato inoltre introdotto un nuovo parametro bibliometrico: il web-impact factor medio. Il web-impact factor medio si ottiene dividendo il valore del web impact factor per il numero di pagine che compongono i relativi siti. Il web-impact factor medio quindi registra il numero di link per pagina presso i siti citanti gli istituti CNR o MPG. La tavola 3.1i riporta il web-impact factor degli istituti CNR nel biennio 2001-2002 mentre la tavola 3.1j analizza il sopra descritto web-impact factor medio.

Tavola 3.1i – Web-impact factor per area scientifica 2001-2002

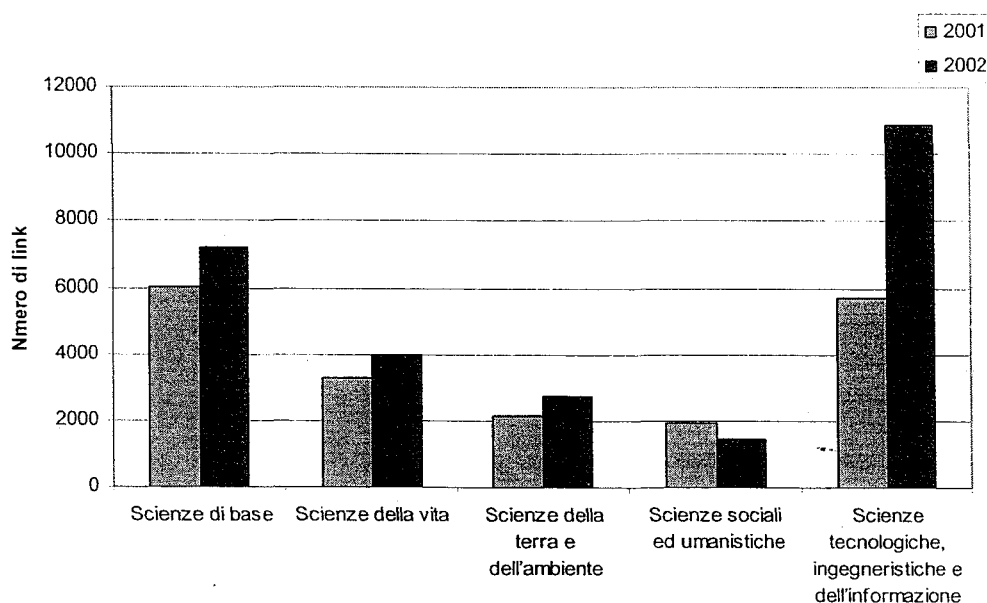
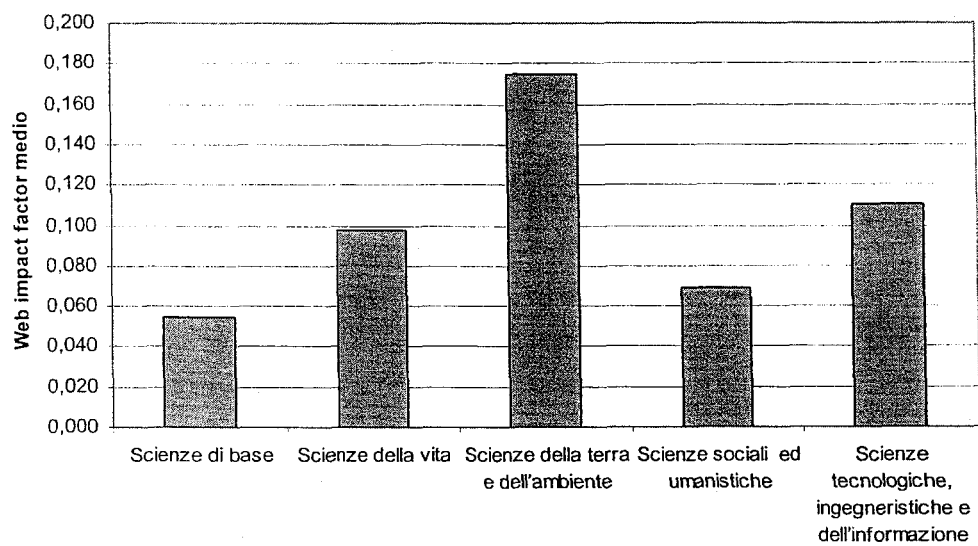


Tavola 3.1j – Web-impact factor medio per area scientifica 2002

Nel seguito si ripete la sopra descritta analisi del web-impact factor anche per la Max Planck. La procedura per la rilevazione del dato è la stessa di quella descritta in precedenza. La tavola 3.1k riporta il web-impact factor per area scientifica della Max Planck mentre la tavola 3.1l il corrispondente web-impact factor medio.

Tavola 3.1k – Web-impact factor per area scientifica Max Planck

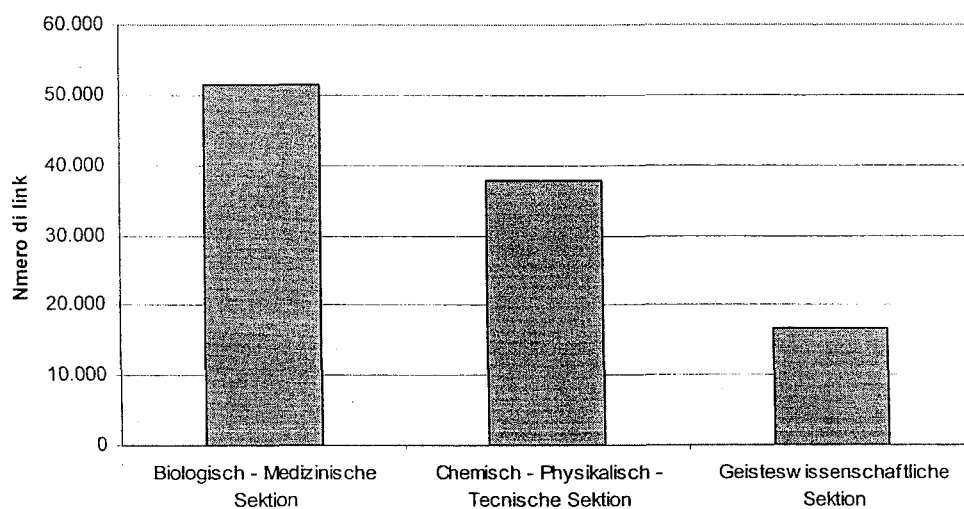
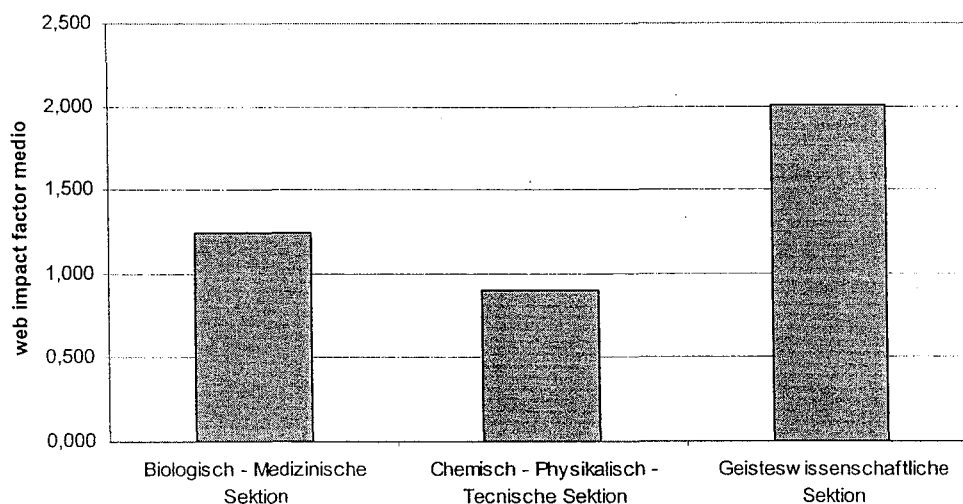


Tavola 3.1l – Web-impact factor medio per area scientifica Max Planck



4 Agenzia

4.1 Progetti finalizzati

Riguardo ai progetti finalizzati, la tavola 4.1a riporta i fondi attribuiti nel triennio 2000-2002 ai 4 progetti finalizzati attivi mentre la tavola 4.1b analizza le spese dei progetti finalizzati in base alla tipologia.

Tavola 4.1a – Fondi dei progetti finalizzati

Progetti	2000	2001	2002
Materiali e dispositivi per l'elettronica dello stato solido 2	11.088	5.088	874
Materiali speciali per tecnologie avanzate 2	10.352	6.974	1.961
Biotecnologie	897	2.643	742
Beni culturali	312	6.277	792
Totale	22.649	20.982	4.369

Fonte: DSTS, Servizio VII - Conto consuntivo 2000-2001-2002 - Importi impegnati per progetti ancora in essere

Tavola 4.1b - Spese dei progetti finalizzati suddivise per tipologia (eurox1.000)

Progetti	Spese per Direzione	Spese per Organi	Contratti	Spese per il personale a contratto a tempo determinato	Spese per borse di studio	Totale
Materiali e dispositivi per l'elettronica dello stato solido 2	551	0	0	75	248	874
Materiali speciali per tecnologie avanzate 2	516	0	1.032	207	207	1.961
Biotecnologie	340	0	267	134	0	742
Beni culturali	465	0	183	145	0	792
Totale	1.873	0	1.482	560	454	4.369

Fonte: DSTS, Servizio VII - Conto consuntivo 2000-2001-2002 - Importi impegnati per progetti ancora in essere

4.2 Progetti strategici

Riguardo ai progetti strategici, nel 2002 sono rimasti attivi 3 progetti contro i 7 del 2001:

- 1_ Determinanti di salute e invecchiamento della popolazione;
- 2_ Biotecnologia dei funghi eduli ectomocirrizici dalle applicazioni agro-forestali a quelle agro-alimentari (ex TUBER);
- 3_ Artico.

La tavola 4.2a riporta l'ammontare dei fondi concessi ai progetti strategici nel corso del 2002.

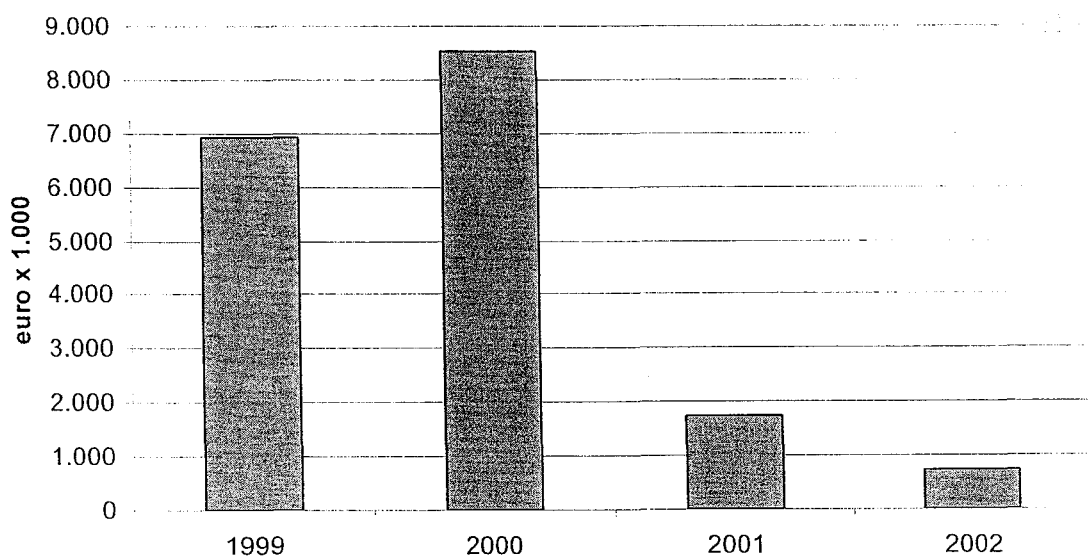
Tavola 4.2a - Progetti strategici 2002 (euro x 1.000)

Progetti strategici	Fondi 2002
1_ Determinanti di salute e invecchiamento della popolazione	310
2_ Biotecnologia dei funghi eduli ectomocirrizici dalle applicazioni agro-forestali a quelle agro-alimentari (ex TUBER)	207
3_ Artico	232
Totale	749

Fonte: DAST, Servizio II

La tavola 4.2b evidenzia il drastico taglio di fondi che hanno subito i progetti strategici nel corso degli anni.

Tavola 4.2b - Fondi per i progetti strategici 1999 - 2002 (euro x 1.000)



4.3 Attività verso imprese e università

Con il termine di microagenzia si indica di solito l'attività di promozione della ricerca extramurale che il CNR svolge operando in collaborazione con la comunità scientifica accademica ed industriale. Questa funzione istituzionale consiste nel cofinanziamento delle attività di ricerca, in cui i partner contribuiscono alle spese mettendo a disposizione il personale e una quota parte dei beni e servizi necessari. Si ricorda solo che l'attività è stata congelata a seguito del taglio dei fondi dallo Stato. L'ultima erogazione di finanziamenti risale ad Agenzia 2000, cioè all'attività di competenza dell'esercizio 2000.

Riguardo Agenzia 2000, sono state inserite informazioni nelle precedenti edizioni del conto consuntivo. Si ricorda che è in corso la fase di rendicontazione dei progetti di Agenzia 2000. Uno dei prodotti generati dall'attività di amministrazione di Agenzia 2000 è stata la creazione di una banca dati relativa all'attività stessa. Le informazioni contenute all'interno della banca dati riguardano il dato anagrafico e istituzionale di ogni richiedente, il contenuto di ciascun progetto e l'insieme delle informazioni relative al giudizio e al finanziamento. La disponibilità di tali informazioni permette di analizzare tutte le fasi di lavoro e di elaborare dati sintetici e indicatori specifici. Data questa possibilità, l'ente ha elaborato un datamart della banca dati di Agenzia 2000. Un datamart è la costruzione di un'applicazione di recupero e collegamento dinamico delle informazioni strutturate nella banca dati che permette di interrogare la medesima base e fornire le informazioni desiderate. Nel seguito si illustreranno alcune statistiche finali ottenute attraverso questo processo di interrogazione.

Riguardo all'età dei ricercatori sono state elaborate le seguenti statistiche che rappresentano l'età dei ricercatori dei progetti coordinati (tavola 4.3a) e dei progetti giovani (tavola 4.3b).

Tavola 4.3a – Età dei ricercatori per i progetti coordinati (PC)

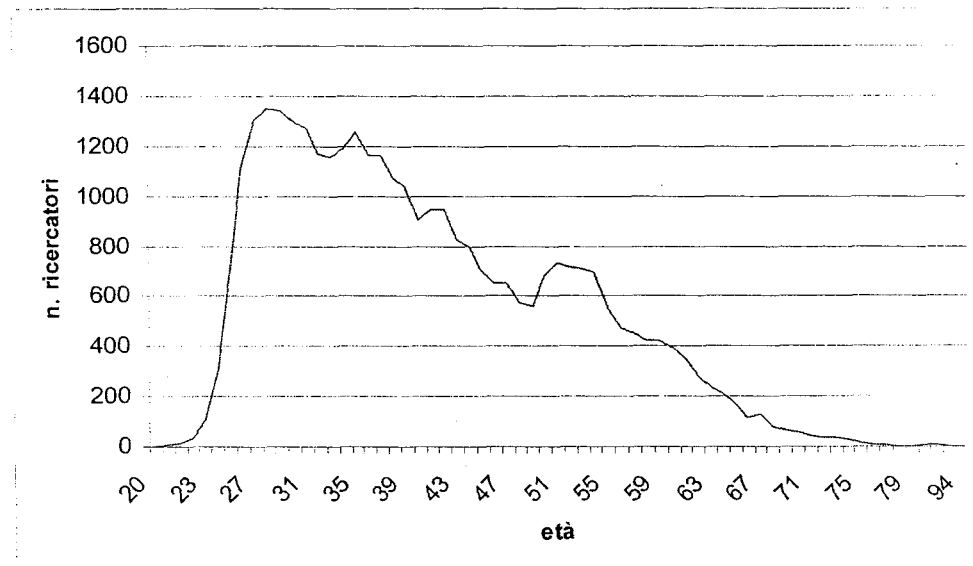
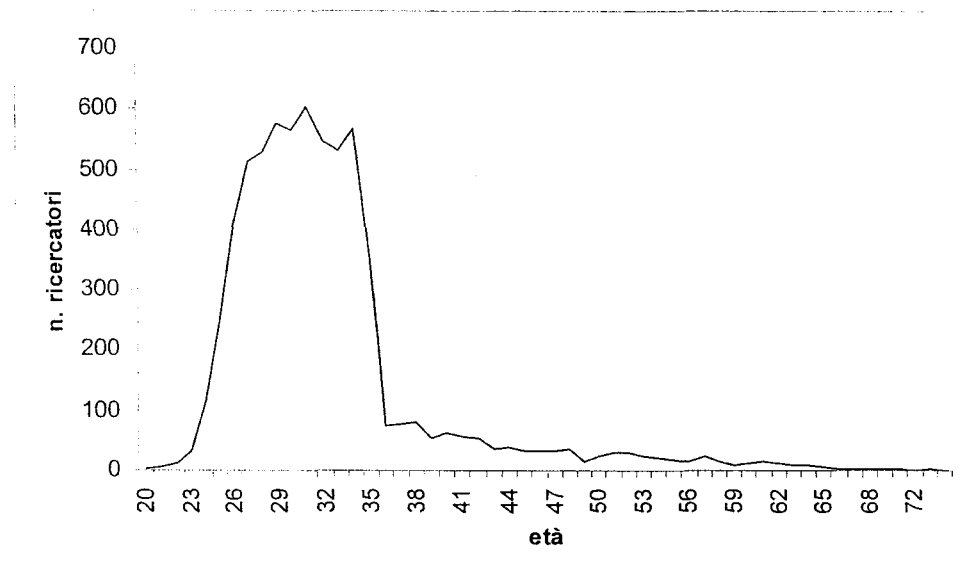
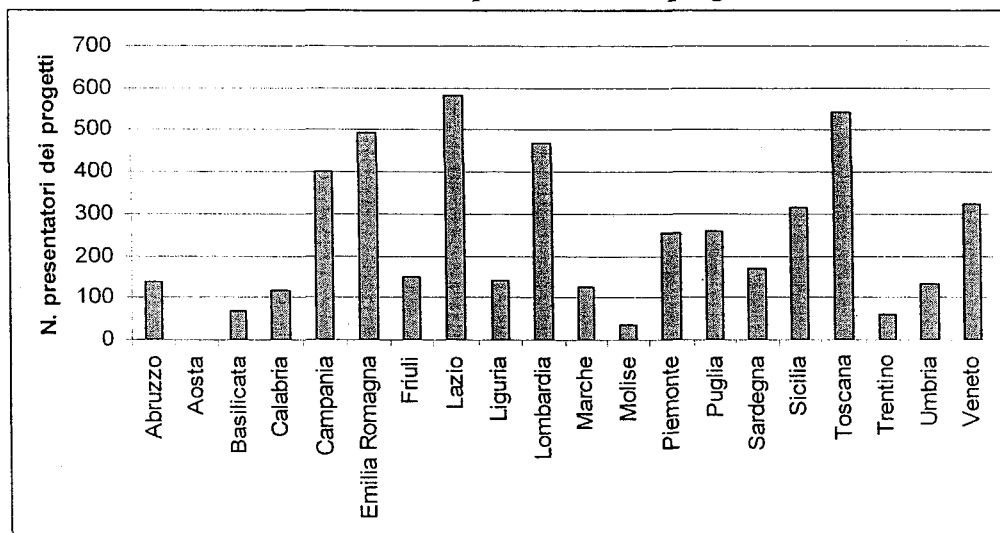


Tavola 4.3b – Età dei ricercatori per i progetti giovani (PG)



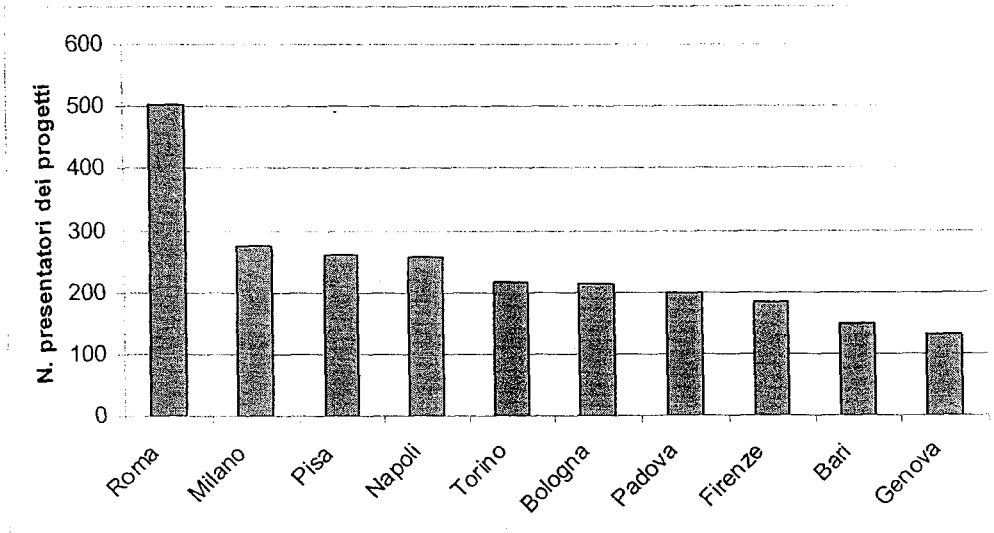
La tavola 4.3c rappresenta un'analisi territoriale dei presentatori dei progetti.

Tavola 4.3c – Distribuzione territoriale dei presentatori dei progetti



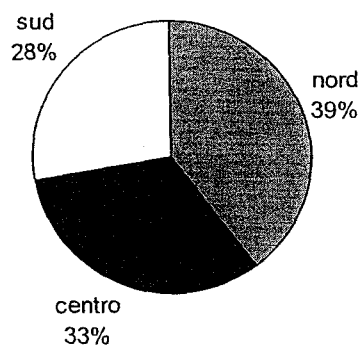
La tavola 4.3d riporta le prime dieci città che hanno registrato il maggior numero di presentatori dei progetti.

Tavola 4.3d – Città con il maggior numero di presentatori dei progetti



Nella tavola 4.3e è stato aggregato il dato in base alla divisione territoriale nord-centro-sud.

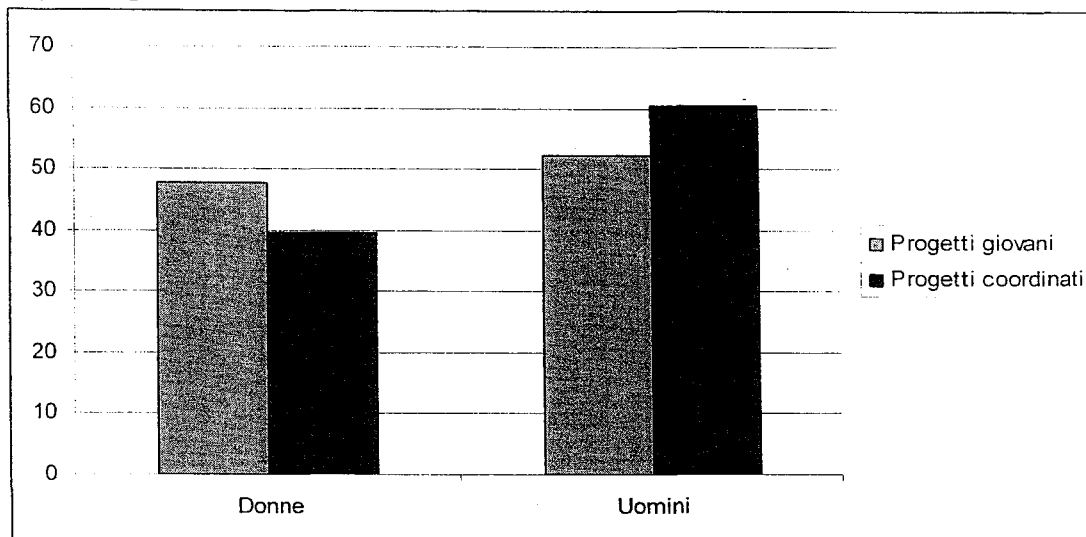
Tavola 4.3e – Distribuzione per area territoriale dei presentatori dei progetti



Riguardo al grado di internazionalizzazione dei progetti, dall'analisi geografica dei ricercatori è stata rilevata una percentuale di internazionalizzazione della popolazione dei partecipanti pari al 3,64%.

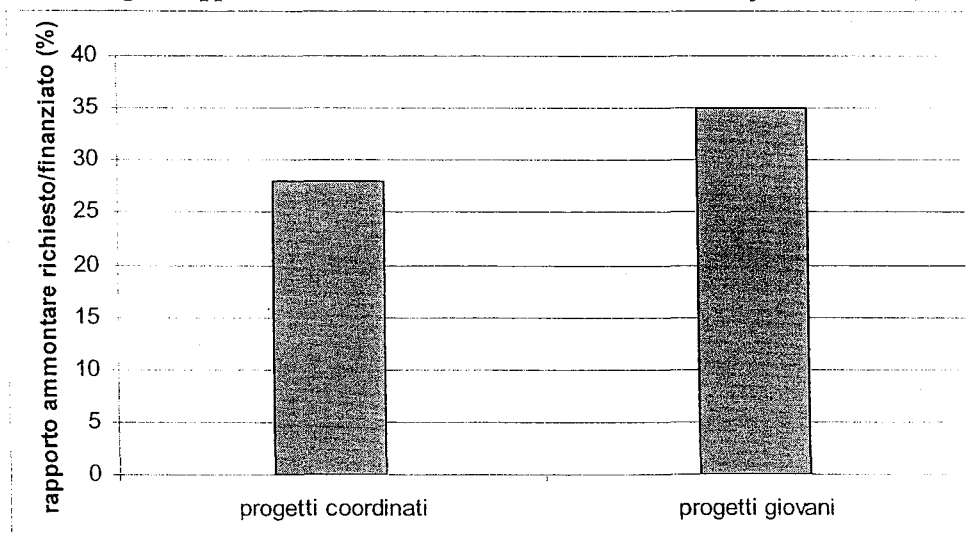
Riguardo al genere della popolazione dei partecipanti si veda la tavola 4.3f che riporta la percentuale di presenza di donne e uomini all'interno dei progetti.

Tavola 4.3f – Presenza di uomini e donne nei progetti coordinati e nei progetti giovani – confronto percentuale



Nella tavola 4.3g è stato calcolato il rapporto tra l'ammontare richiesto e l'ammontare finanziato per i progetti coordinati e i progetti giovani.

Tavola 4.3g – Rapporto tra ammontare richiesto e ammontare finanziato (%)



4.4 I Gruppi Nazionali della Protezione Civile

I Gruppi Nazionali della Protezione che hanno ricevuto finanziamenti nel 2002 sono i seguenti:

- Difesa rischi chimico - industriali ed ecologici
- Catastrofi idrogeologiche

La tavola 4.4a riporta i fondi ottenuti dai gruppi nel triennio 2000-2002.

Tavola 4.4a - Fondi dei Gruppi Nazionali della Protezione Civile (euro x 1.000)

Area scientifica	Gruppo	2000	2001	2002
Scienze di base	Difesa rischi chimico -industriali ed ecologici	0	175	26
Scienze della terra e dell'ambiente	Catastrofi idrogeologiche	3.643	3.350	1.027
Scienze della terra e dell'ambiente	Terremoti	1.215	0	0
Scienze della terra e dell'ambiente	Vulcanologia	320	0	0
Totale		5.178	3.525	1.053

Fonte: DSTS - Serv. VII - Ragioneria - Conto consuntivo 2000-2001-2002 - Importi impegnati

5 La presenza internazionale del CNR

L'anno 2002 è stato contrassegnato da sensibili cambiamenti negli orientamenti internazionali delle istituzioni di ricerca europee. Alla proposta della Commissione per uno Spazio Europeo della Ricerca è corrisposto un crescente interesse nazionale che si è riflesso nell'armonizzazione delle Linee guida del Programma Nazionale di Ricerca con le priorità europee e nell'invito al CNR di pianificare in tal senso la sua attività pluriennale.

Alcune caratteristiche specifiche dell'ente ne orientano l'attenzione verso attività di cooperazione rinnovate. Fra queste assumono particolare rilevanza la sua vocazione multidisciplinare e la provata capacità di interagire con tutti i soggetti di ricerca a livello nazionale e internazionale, elementi che rendono la struttura deputata alle attività internazionali dell'Ente l'interfaccia necessaria per la realizzazione delle nuove iniziative che si vengono delineando a livello europeo, sia in ambito comunitario che nel raggio d'azione della European Science Foundation.

Questa visione d'insieme, che contraddistingue gli indirizzi di politica internazionale dell'Ente, trova nell'articolazione per aree geografiche un ulteriore vantaggio, rappresentato dalla capacità di approfondire problemi e potenzialità che si presentano nel settore della ricerca scientifica e tecnologica rapportandoli alle diverse situazioni locali e regionali, accompagnata dalla possibilità di interventi mirati; un esempio significativo può essere riscontrato nel 2002 nell'attività svolta dall'Ente in aree politicamente importanti per il Paese, come il Mediterraneo e il Medio Oriente, i Balcani, la Cina, in molti casi considerata dal Ministero degli Affari Esteri come strumento collaterale d'intervento.

Alla luce delle nuove sollecitazioni europee ed internazionali in generale, le attività tradizionalmente svolte si sono così venute evolvendo ed inquadrando, pur in assenza di finanziamenti aggiuntivi, secondo esigenze più prettamente orizzontali e multilaterali, mentre nuove iniziative sono state avviate insieme a partner europei anche nei confronti di Paesi terzi, come quelli del Mediterraneo, nell'intento di sviluppare meccanismi di coordinamento efficaci ed incoraggiare il loro collegamento in rete.

Allo stesso tempo è continuata la riflessione sulla valutazione dei risultati scientifici delle attività promosse e finanziate centralmente dall'Ente ed è stato assegnato un compito maggiore alle misure specifiche di supporto alla presenza dei ricercatori CNR nei programmi europei, considerata la fase di abbrivio del sesto programma quadro.

5.1 Le grandi istanze internazionali

La nuova dimensione strategica che la ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico stanno assumendo in Europa, con la prevista costituzione di uno Spazio Europeo della Ricerca (ERA) e la necessaria aggregazione di competenze e infrastrutture, come le reti di eccellenza e i progetti integrati, stimolata dal VI Programma Quadro, permea ormai costantemente le iniziative di ricerca dei singoli Stati membri della UE, proiettando verso una prospettiva "eurocentrica" la politica di cooperazione scientifica condotta a livello bilaterale o multilaterale, anche nei confronti di Paesi posti al di fuori dei confini comunitari.

È quindi necessario ripensare alle attività internazionali dell'Ente nell'ottica di una maggiore compenetrazione e di una crescente sinergia fra i programmi messi in opera da un lato a livello nazionale e regionale, e dall'altro a livello comunitario, in una evoluzione dell'idea di sussidiarietà verso una concentrazione di sforzi e risorse, da qualunque parte essi provengano, in vista di obiettivi riconosciuti e condivisi.

È evidente che quanto più l'ente riuscirà, attraverso un'accorta politica delle relazioni internazionali, a correlare le proprie iniziative con le grandi linee di tendenza della cooperazione europea ed internazionale, in un ambiente in costante trasformazione, tanto maggiori saranno le opportunità che si presenteranno ai propri istituti e ricercatori di inserirsi nei più avanzati programmi scientifici a livello mondiale.

Alcune nuove idee sono maturate, nel corso dell'ultimo anno, nell'ambiente scientifico europeo; i Presidenti degli Enti di ricerca nazionali, riuniti in EUROHORCs (European Heads of Research Councils), hanno posto l'accento sulla necessità di mettere a punto quanto prima degli strumenti d'intervento coordinati per agevolare il processo di integrazione dei gruppi di ricerca e dei programmi scientifici nazionali, in linea con la sfida lanciata dal Commissario Busquin e dal Consiglio Europeo di Lisbona del 2000.

Al centro del dibattito che ha maggiormente impegnato gli enti di ricerca europei nel corso del 2002, alcune questioni prioritarie: la creazione di un Consiglio delle Ricerche Europeo (ERC), l'attivazione di uno schema unico di mobilità intraeuropeo e le possibilità aperte dal nuovo ruolo che ERA assegna agli organismi internazionali europei ed in particolare all'ESF (*European Science Foundation*).

L'Ente si trova a svolgere per l'Italia una funzione determinante in un tale disegno, per le sue caratteristiche di multidisciplinarietà, per la sua esperienza di gestione più che ventennale di grandi programmi a livello nazionale e internazionale nei settori della ricerca di base e applicata, per una conoscenza ed una consolidata partecipazione nei programmi europei di ricerca e sviluppo, con la sua duplice capacità di attore e di promotore di ricerca, alla pari di altri grandi enti di ricerca europei.

5.2 Un ruolo rinnovato per gli organismi europei di RST

L'idea di un Consiglio delle Ricerche Europeo è nata e si è sviluppata nel corso degli ultimi anni, di pari passo con la definizione degli obiettivi di ERA; la costituzione a livello istituzionale di un'agenzia di ricerca europea è stata vista come un complemento al VI programma quadro, per rispondere all'esigenza di affiancare, ad una forte spinta all'aggregazione di competenze nei settori della ricerca orientata e tecnologica, un'azione parallela per il coordinamento delle politiche nazionali a sostegno della ricerca di base.

La European Science Foundation in particolare, ha saputo cogliere appieno il cambiamento in atto, con l'avvio già dal 2001, di nuovi programmi di ricerca europei, gli Eurocores (European Collaborative Research Programmes), che coinvolgono direttamente gli enti nazionali di ricerca nella ideazione, progettazione e finanziamento di iniziative scientifiche che rappresentano una risposta chiara verso l'integrazione dei programmi nazionali di ricerca auspicata dall'Unione, e allo stesso tempo costituiscono una garanzia di promozione di ricerche al più alto livello, grazie ad un momento unico di valutazione, effettuata centralmente con criteri comuni, da un comitato internazionale.

Nel 2002 il CNR si è impegnato a partecipare – unico soggetto nazionale – a quattro programmi, anche se per alcuni di essi il processo di selezione e valutazione dei singoli progetti si è di fatto protratto al 2003.