

Può innanzitutto notarsi che la ripartizione della spesa fra le varie tipologie di interventi ha conosciuto, nel quinquennio, variazioni non marginali (Tab. 23): con un incremento di 10 punti percentuali della spesa per gli "organi di ricerca" ed una corrispondente riduzione dei "contributi di ricerca"; in flessione anche la quota di spesa per "contributi ad altre iniziative", stabile invece quella per "contratti di ricerca", altamente discontinua quella per "borse di studio".

La spesa per gli organi di ricerca, a sua volta, si è così ripartita fra i vari impieghi (importo e percentuale medi per anno):

- spese di funzionamento:	79,6 mld	69%
- spese di investimento:	24,0 mld	21%
- spese per missioni:	11,9 mld	10%
- spese per supporti informatici (solo nell'ultimo triennio)	9,6 mld	---

La ripartizione percentuale media all'interno dei singoli Comitati si discosta talora in misura significativa dai valori ora indicati; l'indagine compiuta sui dati 1995 mostra, infatti: per le spese di funzionamento oscillazioni comprese fra -4 e +9 punti percentuali, per le spese di investimento fra -9 e +5 e per le spese di missione fra -3 e +3. Appare alquanto elevata la quota impegnata per missioni del personale, specie se rapportata a quella dedicata ad investimenti.

Sempre con riferimento al 1995, dall'analisi sulla dotazione complessiva dei singoli Comitati e sulla ripartizione degli importi impegnati da ciascuno di essi fra le varie tipologie di intervento (Tab. 24), emergono alcune notazioni di fondo, che - sulla base dei dati esaminati - possono ritenersi in massima parte valide anche per i precedenti esercizi.

Sotto il primo profilo (si veda anche la Tab. 25), va posta in evidenza l'ampia divaricazione esistente fra le dotazioni massime (sopra i 23 miliardi) e le minime (sotto i 10), che appare giustificarsi essenzialmente in funzione delle profonde differenze che caratterizzano i modi di svolgimento ed i costi della ricerca nelle varie discipline scientifiche.

Quanto alla ripartizione della spesa fra le varie tipologie di intervento, emerge la distinzione fra i Comitati in cui è decisamente prevalente la quota

destinata alla ricerca “interna” ed i Comitati nei quali invece gli impegni maggiori sono rivolti alla ricerca “extra-murale”. Fra i primi, i Comitati 02, 03, 07, 12 e 13 (scienze fisiche, chimiche, ingegneria, tecnologia dell’informazione e dell’ambiente), tutti con percentuali di spesa per gli “organi di ricerca” nettamente superiori alla media generale del 64%; fra i secondi, i Comitati 08, 09, 10 e 15 (scienze storico-filosofiche, giuridico-politiche, economico-sociologiche, tecnologia dei beni ambientali), che dedicano alla ricerca interna percentuali inferiori alla metà del valore medio ed impegnano in contributi oltre il 60% delle loro dotazioni, a fronte di un valore medio del 26%.

A proposito dei “contributi di ricerca”, previsti dall’art. 2 n. 4 del D.Lvo n. 82/1945, i cui principali beneficiari sono istituti e ricercatori universitari, il numero delle concessioni annue si è mantenuto sempre su livelli elevati, malgrado la già ricordata diminuzione della relativa spesa in termini percentuali, oltre che in valore assoluto; come conseguenza, l’importo medio dei singoli contributi è sceso da 12,3 a 9,4 milioni e la maggior parte di essi si colloca intorno alla soglia minima dei 5/6 milioni.

Si è quindi accentuato quel fenomeno di polverizzazione contributiva che ha sempre in parte caratterizzato questo tipo di interventi, ma che ora rischia di snaturarne completamente la funzione.

I costi della ricerca, in ogni campo, sono divenuti ormai così elevati che non è immaginabile considerare “contributo ad un progetto di ricerca” una assegnazione di pochi milioni; questa finisce per assumere inevitabilmente la connotazione di generica integrazione degli introiti dell’istituto o del reddito dello studioso beneficiari della concessione.

E’ vero che la norma sopra citata espressamente recita: “....il C.N.R..... concede assistenza ed aiuto mediante il conferimento di contributi...”, ma la disposizione va letta tenendo conto dell’epoca in cui fu emanata (marzo 1945) e della esigenza - allora primaria - di favorire in ogni modo la ricostruzione del tessuto scientifico e tecnologico del Paese distrutto dalla guerra. A mezzo secolo di distanza, la norma non può che essere riferita alle ipotesi di partecipazione finanziaria del C.N.R. a specifici programmi di ricerca, non avulsi dal generale quadro programmatico dell’Ente.

Tale interpretazione evolutiva della norma, che trova riscontro anche nei formulari adottati per la concessione dei contributi, postula tuttavia l’efficacia

determinante dell'intervento finanziario del C.N.R., ma anche una rigorosa selezione delle richieste, con riguardo all'oggetto della ricerca ed alla sua coerenza con i più generali programmi dell'Ente.

Anche se i grafici elaborati da quest'ultimo rivelano un alto tasso di delibere di non accoglimento, sta di fatto che il numero comunque elevato dei contributi concessi, la misura frequentemente esigua degli stessi, l'oggetto di molte delle proposte di ricerca accolte lasciano pensare ad un filtro valutativo ancora a maglie troppo larghe.

La materia va, quindi, attentamente ripensata, anche in sede legislativa, alla luce del mutato quadro normativo riguardante sia il C.N.R. che l'università, nella prospettiva di finalizzare la concessione dei contributi a specifici programmi di ricerca elaborati di intesa con gli organi del C.N.R. ovvero di creare canali alternativi per il finanziamento della ricerca nell'Università.

L'Ente sembra, peraltro, aver avvertito tale esigenza e nel novembre 1995 ha avviato in via sperimentale l'iniziativa di "progetti integrati C.N.R. - Università", finanziati attraverso contributi "modali" alle Università stesse: trattasi di contributi da concedersi (per importi unitari dell'ordine di almeno 40 milioni) per la realizzazione di ricerche proposte da istituti del C.N.R., che poi collaborano al loro svolgimento e ne effettuano il controllo scientifico.

La Corte, riservandosi di valutare i risultati di tale iniziativa dopo una sua congrua sperimentazione, rappresenta la necessità che ai problemi sopra evidenziati, e oggetto di segnalazione già nelle precedenti relazioni, possano comunque trovarsi soluzioni che assicurino un efficace sostegno finanziario a significativi programmi di ricerca ed un trasparente e proficuo impiego delle pubbliche risorse.

La funzione di promozione e aiuto finanziario di attività di ricerca esterne è svolta anche a mezzo di contratti di ricerca: il diverso strumento giuridico utilizzato garantisce un più efficace controllo del rapporto, rispetto alla concessione di contributi, ma richiede procedure di gestione più complesse e costose -.

Anche questo tipo di intervento vede, come interlocutore privilegiato, l'Università, sia come numero di contratti che come importo complessivo (nel 1995, rispettivamente: il 67% ed il 73% del totale); seguono le categorie degli altri enti, pubblici e privati, le industrie e i singoli ricercatori.

Nella Tabella 25, infine, si sono posti a raffronto, per ciascun Comitato, i totali della spesa impegnata nel 1995 e dei risultati conseguiti nel medesimo anno, così come quantificati dall'Ente secondo la medesima metodologia adottata per la sintesi riprodotta in Tabella 21.

Ne emerge un quadro assai variegato della "produttività" comparata fra i vari Comitati: ad ogni unità di risultato prodotta corrisponde un importo impegnato di 4,8 milioni per il Comitato 03 (Scienze chimiche), di 23,9 per i Comitati 08 e 09 (Scienze storico-filosofiche e Scienze giuridico-politiche) e di 110,1 per il Comitato 15 (Scienza e tecnologia dei beni culturali).

Pur annettendo una valenza solo sintomatica a tale indicatore meramente quantitativo, del resto l'unico ricavabile dai dati a disposizione, è indubbio che per taluni Comitati l'Ente dovrebbe porsi il problema di una riorganizzazione che conduca a decisi miglioramenti nel rapporto costi/risultati.

Naturalmente, dovrà essere anche affinata la strumentazione occorrente per procedere ad una più adeguata ed articolata valutazione sia dei risultati conseguiti da ciascun Comitato, e dagli organi afferenti, sia della loro produttività in relazione alle caratteristiche dell'attività svolta; in proposito si fa rinvio alle notazioni di ordine generale esposte nel paragrafo precedente.

7) I PROGETTI FINALIZZATI

7.1- I progetti finalizzati (P.F.), nati a metà degli anni '70 (i primi 18 furono attivati nel 1976), sono unità funzionali tecnico-scientifico-amministrative, a carattere multidisciplinare, costituite a tempo determinato (di solito, 5 anni) e aventi come obiettivo lo sviluppo della ricerca applicata e dell'innovazione.

Sono disciplinati da un apposito regolamento che li definisce come “un insieme coordinato di attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione di prototipi relativi a prodotti, processi e servizi, di durata definita, volto all'acquisizione di conoscenze e innovazioni, trasferibili al sistema produttivo, al tessuto economico-sociale e al contesto politico-giuridico del Paese, relative a tematiche considerate prioritarie nel quadro della programmazione economica nazionale”; i P.F. cosiddetti di “terza generazione”, avviati all'inizio degli anni '90, trovano peraltro riscontro anche nelle azioni comunitarie definite nei Programmi quadro europei.

Alle attività di ricerca dei P.F. possono partecipare gli organi del C.N.R., Università, enti e consorzi di ricerca, enti locali ed amministrazioni dello Stato, imprese e loro consorzi.

Organi del P.F. sono: il “Direttore”, nominato tra “persone di alta qualificazione scientifica ed esperienza gestionale”, anche estranee al C.N.R. o di nazionalità straniera; gli eventuali “coordinatori di sottoprogetto”; il “Comitato di progetto”, composto da esperti italiani o stranieri; il “Consiglio degli utenti del progetto”, composto da membri scelti fra gli utenti potenziali dei risultati scientifici del progetto, il cui compito è “fornire valutazioni sulla congruità tra lo sviluppo del progetto e le esigenze concrete dei settori interessati, nonché sulla trasferibilità ed utilizzabilità dei prodotti del progetto”.

La struttura operativa è costituita dall'unità funzionale “Direzione del P.F.”, inquadrata nella Direzione centrale “Affari scientifici e programmazione” e dotata di un apposito contingente di personale, di ruolo, a contratto o comandato.

I P.F. vengono finanziati utilizzando una quota-parte del contributo ordinario dello Stato al C.N.R., entro il limite massimo stabilito con apposita norma della legge di bilancio; nel periodo 1991/95, a fronte di finanziamenti assegnabili fino a 1.600 miliardi, l'Ente ha stanziato nei propri bilanci, per la co-

pertura degli oneri relativi all'attuazione dei P.F., somme per circa 830 miliardi.

Tali somme sono poi erogate mediante assegnazioni straordinarie alla Direzione del progetto e agli organi di ricerca del C.N.R., nonché mediante contratti di ricerca con Università, pubbliche amministrazioni, privati e borse di studio per la formazione e qualificazione di ricercatori.

Sulle procedure per l'attivazione dei P.F. e per il controllo e la valutazione dei risultati si rinvia ai cenni contenuti nel paragrafo 5.2.

7.2- Nelle Tabelle che seguono sono riportate le principali informazioni concernenti la situazione dei P.F. al 31 dicembre 1995 (**Tab. 26**) e il quadro dei risultati conseguiti alla medesima data dai P.F. completati e da quelli "in adempimenti di chiusura" (**Tab. 27**).

TABELLA 26

SITUAZIONE DEI P.F. AL 31/12/1995

NOME PROGETTI	DELIBERA CIPE	DURATA PREVISTA	ADEMPIMENTI CHISURA	SPESA MASSIMA AUTORIZZATA DA CIPE (mld. lire)	IMPEGNI COMPLESSIVI (mld. lire)
<u>A) PROGETTI IN CORSO</u>					
1 - Ingegneria genetica	2.6.89	91/95	96	46,60	40,33
2 - Invecchiamento	2.6.89	91/95	96	58,94	52,71
3 - FATMA (prevenzione e controllo fattori malattia)	2.6.89	91/95	96	97,73	86,06
4 - RAISA (ricerche avanzate innovazione sistema agricolo)	2.6.89	91/95	96	226,00	196,05
5 - ACRO (applicazioni cliniche ricerca oncologica)	26.7.90	92/96	97	138,00	89,54
6 - Trasporti 2	26.7.90	92/96	97	291,96	122,97
<u>B) PROGETTI IN ADEMPIMENTI DI CHIUSURA</u>					
7 - Calcolo parallelo	28.5.87	89/93	94/95	63,42	60,42
8 - Tecnologie elettroottiche	28.5.87	89/93	94/95	52,95	51,32
9 - Tecnologie superconduttive	28.5.87	89/92	94/95	38,50	*44,92
10 - Materiali speciali	28.5.87	89/93	94/95	84,61	82,51
11 - Chimica fine	28.5.87	89/93	94/95	95,88	91,72
12 - Robotica	28.5.87	89/93	94/95	67,77	65,31
13 - Telecomunicazioni	28.5.87	89/93	95	78,52	75,82
14 - Pubblica Amministrazione	6.3.85	87/93	94	30,01	**30,96
15 - Servizi internazionalizzazione imprese	28.5.87	89/92	93/95	10,58	**11,11
16 - Edilizia	28.5.87	89/93	95	115,35	89,99
17 - Biotecnologie e biostrumentazione	28.5.87	89/93	94/95	84,37	80,84

* L'eccedenza di spesa, rispetto all'autorizzazione, è dovuta alla necessità di interventi aggiuntivi, coperti nell'ambito degli stanziamenti per l'attività ordinaria; il CIPE non ha potuto autorizzare il riassetto dei conti, a causa della tardività della relativa richiesta.

** L'eccedenza di spesa è apparente, essendosi realizzate economie rispetto agli impegni assunti.

TABELLA 27

**RISULTATI OTTENUTI
DAI PP.FF IN ADEMPIMENTI DI CHIUSURA -**

PROGETTI FINALIZZATI	A	B	C	D	E
Calcolo Parallelo	645	1580	1618	5	1153
Tecnologie Elettrootiche	242	502	156	21	90
Tecnologie superconduttive	355	235	21	14	488
Materiali Speciali	1888	2030	245	33	18
Chimica Fine	2940	225	0	70	115
Robotica	298	2500	538	19	40
Telecomunicazioni	165	388	226	5	0
Pubblica Amministrazione	0	84	0	0	0
Servizi e strutture inter. Imprese	5	400	12	0	0
Edilizia	5	12	64	0	15
Biotec. e Biostrumentazione	5152	7301	657	44	184
TOTALE	11695	15257	3537	211	2103

**RISULTATI OTTENUTI
DAI PP.FF IN CORSO D'OPERA NEL 1995**

PROGETTI FINALIZZATI	A	B	C	D	E
Ingegneria genetica	321	364	126	1	42
Invecchiamento	787	270	315	0	93
Fatma	1183	1365	125	2	45
Ràisa	434	346	109	12	26
Acro	555	310	0	0	0
Trasporti 2	78	320	337	0	17
TOTALE	3358	2975	1012	15	223

A = Pubblicazioni su riviste straniere.

B = Pubblicazioni su riviste italiane; comunicazioni a congressi italiani o stranieri; articoli o capitoli su libri italiani o stranieri.

C = "Oggetti" risultanti dall'attività di ricerca (es.: prototipi, manuali, programmi, software o qualunque altro "prodotto" trasferibile nell'applicazione pratica).

D = Brevetti depositati.

E = "Oggetti" effettivamente trasferiti nell'utilizzazione pratica.

Anche in questo caso, i dati offerti consentono solo analisi parziali e valutazioni approssimative, sia per i motivi indicati in precedenza (v. paragrafo 5.3), sia perchè diversi sono il peso e la valenza attribuibili a ciascuna tipologia di risultati, in assoluto ed ancor più in relazione alle tematiche proprie dei singoli progetti.

Premessa tale doverosa avvertenza, non si può tuttavia non rilevare che per taluni progetti il numero e/o la qualità dei “risultati” conseguiti appare piuttosto deludente, sia in assoluto che in rapporto alla quantità di risorse impegnate (v. i P.F. “Pubblica Amministrazione”, “Servizi e strutture per la internazionalizzazione delle imprese, “Edilizia”).

Si osserva inoltre che i risultati costituiti da “pubblicazioni” e “comunicazioni a congressi” sono in numero assolutamente prevalente rispetto agli “oggetti” ed ai “brevetti” (con le eccezioni dei P.F. “Calcolo parallelo” e “Tecnologie superconduttive”) e ciò rischia di vanificare sostanzialmente gli scopi propri ed essenziali dei progetti finalizzati.

Tale rischio è soprattutto elevato per progetti nell’area delle scienze umane (giuridiche, economiche, sociali) che già per loro natura è improbabile possano dar luogo ad “attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione di prototipi relativi a prodotti, processi e servizi” e per i quali è anche meno agevole accertare l’effettiva novità e proficuità dei singoli contributi di ricerca; onde progetti del tipo dovrebbero essere attivati solo in presenza di forti esigenze e nella prospettiva di qualità certa dei risultati e di loro concreta utilizzazione.

In generale, per una più compiuta valutazione dei risultati dei P.F. occorrerebbe che, a cura dell’Ente o del MURST, venissero seguiti anche gli esiti e le ricadute derivanti a medio-lungo termine e se ne desse poi adeguata informazione nelle sedi interessate.

Osserva, a questo proposito, il Piano triennale: “Al termine dei progetti va prevista una attività impegnativa di verifica e promozione del trasferimento dei risultati. I gruppi di monitoraggio, valutazione e trasferimento dovranno comprendere sempre anche esperti di estrazione industriale e, di norma, esperti internazionali”.

Per quanto riguarda gli aspetti attuativi, può notarsi che, nel loro complesso, i P.F. in “adempimenti di chiusura” hanno assorbito circa il 94% degli

stanziamenti autorizzati dal CIPE per la loro attuazione, il che dimostra l'elevato grado di attendibilità delle relative previsioni di spesa.

Non sempre, invece, sono stati rispettati i tempi originariamente programmati: poichè la "rimodulazione" delle attività e l'eccessivo protrarsi delle fasi di chiusura può comportare - fra l'altro - incremento dei costi, proroghe e slittamenti di programmi debbono essere limitati a casi di assoluta necessità.

8) CENNI SULLE ALTRE PRINCIPALI FORME DI ATTIVITA'

8.1- Progetti strategici - Nascono nel 1985 ed hanno il fine di porre in essere azioni coordinate ed interdisciplinari per obiettivi strategici di interesse scientifico e tecnologico, a valenza anche internazionale. In essi operano prevalentemente ricercatori facenti parte delle strutture dell'Ente. I P.S. sono caratterizzati da maggiore flessibilità e velocità di programmazione rispetto ai P.F. e sono finanziati sia mediante assegnazioni di fondi aggiuntivi agli organi di ricerca del C.N.R., sia attraverso assegnazioni a terzi di contratti di ricerca, di contributi, di borse di studio; le une e le altre non hanno una propria evidenziazione contabile in bilancio, a differenza delle assegnazioni per i P.F., e vengono quindi realizzati attingendo alle ordinarie dotazioni dei competenti Comitati.

Negli undici anni dalla loro istituzione sono stati finanziati oltre 200 Progetti per un importo complessivo di 215,5 miliardi; nel periodo 1991/95 i finanziamenti sono ammontati a circa 86 miliardi.

Dalle relazioni dell'Ente non è dato conoscere secondo quali criteri vengano scelti i temi delle ricerche (il cui oggetto induce talora a ritenere che insistano su problematiche già ampiamente dibattute), quali risultati abbiano conseguito i vari Progetti e quale concreta utilizzazione abbiano eventualmente ricevuto.

Trattandosi di ricerche finalizzate, tali informazioni appaiono essenziali per giudicare la proficuità della relativa spesa.

8.2- Partecipazione a consorzi e società consortili. La partecipazione dell'ente a consorzi di ricerca è stata disciplinata in via generale con decreto MURST del 1° settembre 1989; inoltre, specifiche leggi di settore, che prevedono la possibilità di partecipazione di enti pubblici non economici ad iniziative consortili di imprese (in specie, medio-piccole), legittimano anche il C.N.R. ad avvalersi di tale strumento per lo svolgimento, in associazione con altri soggetti, di propri compiti istituzionali (v. leggi n. 240/1981, n. 46/1982, n. 366/1990, n. 317/1991). Infine, ha natura normativamente obbligatoria (D.P.R. 6 marzo 1978, n. 102) la partecipazione al "Consorzio per l'Area scientifica e tecnologica di Trieste".

Sul tema, l'Ente ravvisa "la necessità di una norma di legge che, integrando in via generale il dettato dell'art. 2602 e segg. del c.c., autorizzi in senso ampio la partecipazione del C.N.R. a consorzi di ricerca anche nella prospettiva del più vasto sviluppo applicativo al quale appare destinato il ruolo dei consorzi di ricerca a carattere misto pubblico e privato, sia a livello nazionale per la realizzazione dei Parchi scientifici e tecnologici...., sia a livello comunitario ed internazionale, secondo il modello organizzativo già anticipato nei Paesi della UE dalla introduzione del Gruppo Europeo di Interesse Economico - GEIE" (relazione al consuntivo 1994).

La Corte, nel ritenere comunque opportuna una compiuta disciplina legislativa della materia, da un lato riconosce la potenziale validità dello strumento consortile per lo svolgimento da parte del C.N.R., in forma sinergica con altri soggetti, di programmi di ricerca, trasferimento ed innovazione; dall'altro, raccomanda che l'assunzione di iniziative del genere sia sempre valutata tenendo conto anche della loro piena coerenza con le linee programmatiche e strategiche dell'Ente, nonchè della loro compatibilità con le sue complessive esigenze, in termini di capacità organizzative e di risorse umane e finanziarie.

Nel 1995 le partecipazioni del C.N.R. in consorzi e società consortili sono state in numero di 19 ed hanno comportato introiti (per contratti attivi) di circa 2 miliardi e spese, per oneri consortili e per l'assunzione di nuove partecipazioni, di circa 38 milioni; sostanzialmente analoghi i dati riguardanti gli esercizi precedenti. Nella relazione al consuntivo 1992 l'Ente esponeva anche un riepilogo dei risultati economici e patrimoniali di gestione dei consorzi partecipati: 10 chiudevano con un disavanzo complessivo di 2.407 milioni, 6 con un avanzo complessivo di 74 milioni e 3 in pareggio; tale riepilogo, omesso nelle relazioni degli esercizi successivi, costituisce utile elemento di informazione a fini valutativi ed è quindi opportuno che si provveda nuovamente alla sua elaborazione.

8.3-Trasferimento innovazioni e brevetti. Le attività di trasferimento e gestione dell'innovazione prodotta dal C.N.R., mirate a fornire risposte reali e concrete alle esigenze di crescita tecnologica e di sviluppo qualitativo del sistema manifatturiero e terziario, operano su quattro filiere tecnologiche: modelli e strategie di gestione, valorizzazione dell'innovazione (tutela, diffusione e tra-

sferimento dei risultati innovativi), qualità (normativa e certificazione), servizi reali alle imprese ed alle PP.AA.

Nel rinviare per gli altri punti alle analitiche illustrazioni contenute nelle relazioni dell'Ente che accompagnano i bilanci consuntivi, merita qui fornire in sintesi dati ed informazioni sull'attività brevettuale, che rimane il principale veicolo per il trasferimento dell'innovazione tecnologica nella produzione industriale e di servizi.

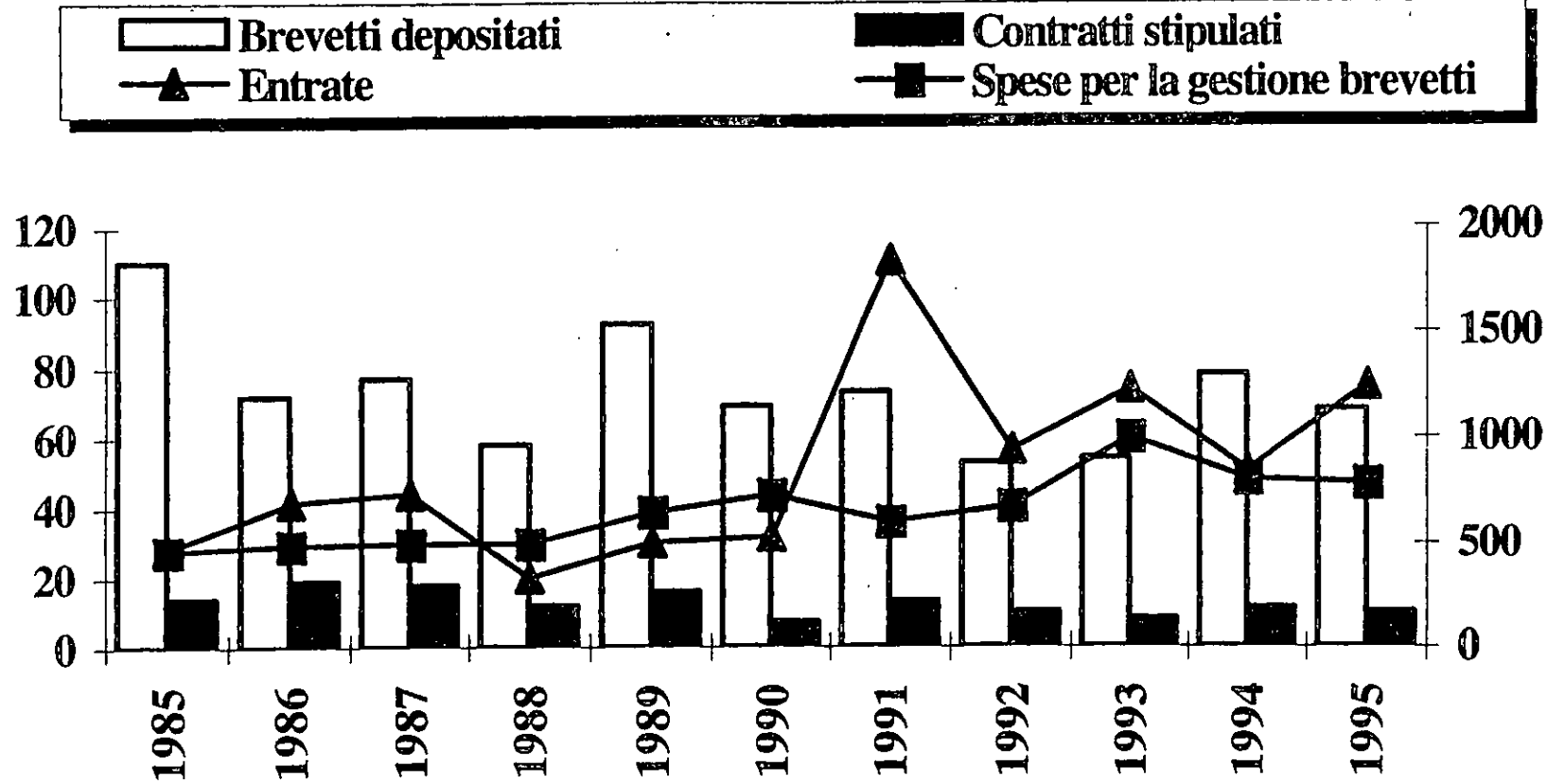
Già dai primi anni '80 il C.N.R. ha compiuto un'ampia opera di sensibilizzazione dei propri ricercatori sull'importanza dello strumento brevettuale e ciò ha dato positivi risultati, portando il numero dei brevetti depositati da una media annua di 20 ad una di 60-80 ed il portafoglio complessivo a 660 nel 1995 (erano 606 a fine 1991). D'altro canto, il rapporto tra brevetti depositati e licenze di sfruttamento concesse, che è mediamente di 5 a 1, viene definito dall'Ente "molto lusinghiero", se confrontato con quello ottenuto da altre organizzazioni europee (così, nella relazione al consuntivo 1991).

Nel contempo sono naturalmente aumentati anche i costi correlativi (di deposito, mantenimento e tutela), malgrado venga seguito l'indirizzo di abbandonare i brevetti che, entro il settimo anno di vita, non abbiano stimolato interessi industriali per il loro sfruttamento; in proposito, particolarmente oneroso risulta per l'Ente l'avvalersi di uffici brevettuali esterni, cui è costretto a ricorrere per la insufficienza, all'interno, di esperti dotati delle necessarie elevate professionalità, che è quindi opportuno vengano gradualmente implementate al fine di contenere i costi ed accrescere l'efficienza complessiva della struttura.

A fronte delle spese per la gestione dei brevetti stanno i ritorni economici che l'Ente ottiene dallo sfruttamento dei propri trovati, sia diretti (versamento da parte delle licenziatrici di somme iniziali, royalties, minimi garantiti, rimborsi di spese) che indiretti (borse di studio, contributi di ricerca, apparecchiature in comodato d'uso e materiali di consumo acquistati dalle licenziatrici). Come pure, vanno considerati benefici di natura extra-contabile, quali ritorno di know-how e di immagine, i cui effetti anche in termini economici sono riscontrabili e valutabili solo nel medio/lungo termine.

Ad integrazione di quanto precede vengono riprodotte due **Tabelle** elaborate dall'Ente, che espongono alcuni dati significativi su brevetti depositati, contratti di licenza stipulati e bilancio finanziario spese/ritorni (i dati di cui alla Tabella 29 non sono più stati inseriti nelle relazioni successive al 1992; appare invece opportuno che la loro elaborazione venga ripristinata).

BREVETTI, CONTRATTI E BILANCIO FINANZIARIO



ATTIVITA' BREVETTUALE - ANALISI COSTI/BENEFICI

Anno finanz.	SPESE (cap. 104064)	ENTRATE				Totale Entrate
		Ritorni diretti (cap.310002)	Ritorni indiretti			
			Borsisti	Estensioni brevetti *	Finanziamenti **	
1985	465.000.000	328.641.000	21.000.000	135.000.000	32.500.000	517.141.000
1986	488.185.000	509.012.000	28.000.000	55.000.000	133.000.000	725.012.000
1987	480.986.000	519.036.000	0	200.000.000	14.500.000	733.536.000
1988	499.872.000	153.500.000	56.000.000	140.000.000	29.000.000	378.500.000
1989	649.563.000	276.215.000	105.000.000	90.000.000	35.000.000	506.215.000
1990	694.734.000	365.479.000	56.000.000	150.000.000	10.000.000	581.479.000
1991	597.499.000	480.779.000	338.000.000	37.000.000	949.300.000	1.805.079.000
1992	672.144.000	545.722.000	18.000.000	25.000.000	377.000.000	965.722.000
TOTALI	4.547.983.000	3.178.384.000	3.034.300.000			6.212.684.000

CONTO ECONOMICO ATTIVO PER L. 1.664.701.000

* Spese sostenute dalle licenziatarie per la protezione all'estero di brevetti C.N.R.

** Contributi per ricerca, apparecchiature in comodato d'uso ad organi C.N.R., materiali di consumo acquistati dalle licenziatarie per organi C.N.R., etc...