RAPPORTO SISTEMATICO

SYSTEMATIC REPORT

PARTE SECONDA
PART TWO

Rapporto sistematico

Systematic report

1 Quadro complessivo delle risorse

Il capitolo contiene i dati relativi alle risorse finanziarie ed umane a disposizione dell'Ente.

1.1 Le entrate

La composizione delle entrate del CNR nel triennio 1998-2000 viene riportata nella tavola 1.1a.

Appare evidente l'andamento del ciclo virtuoso del finanziamento del CNR, che in accordo alle direttive ministeriali, incentiva il ricorso al mercato, con il duplice obiettivo di consentire nel tempo il contenimento del

1 Global framework of resources

This chapter contains the data on the financial and human resources of CNR.

1.1 Revenues

Table 1.1a reports the composition of CNR's revenues between 1998 and 2000.

The trend of the virtuous cycle of CNR funding is visible. In compliance with ministerial directives, it is an incentive to resort to the market, with the two-fold objective of enabling the containment of public subsidies and of placing research within a more dynamic competitive

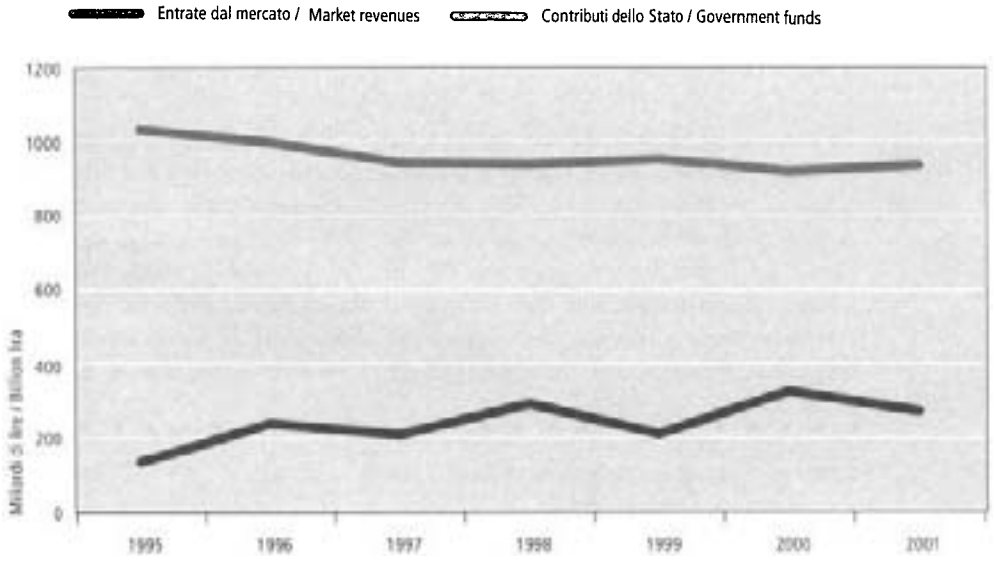
1.1a Entrate del CNR riclassificate (L/mld)
CNR revenues (L/bio)

		Consuntivo Actual			Preventivo Budget	
	Risorse Finanziarie Sources of Funds	1998	1999	2000	2001	€/mio
1.1	Contributo MURST per attività istituzionale *From the Ministry*	**1.023**	**1.052**	**1.054**	**1.054**	**544**
1.2	Altri trasferimenti dello Stato finalizzati a specifiche attività *Earmarked funds*	**146**	**38**	**141**	**128**	**66**
1	**Totale trasferimenti dallo Stato** Total central government funds	**1.169**	**1.090**	**1.195**	**1.182**	**610**
2.1	Enti locali e pubblici *Public domestic sources*	**55**	**64**	**63**	**67**	**35**
2.2	Unione Europea ed altri organismi internazionali *European Union and other international institutions*	**38**	**29**	**36**	**38**	**20**
2.3	Settore Privato *Private sector*	**65**	**94**	**117**	**66**	**34**
2.4	Altre entrate *Other revenues*	**15**	**10**	**10**	**8**	**4**
2	**Totale entrate dal mercato** Total market revenues	**173**	**197**	**226**	**179**	**92**
	Totale di parte corrente Total current	**1.342**	**1.287**	**1.421**	**1.361**	**703**
3a	**Alienazione beni patrimoniali e riscossione di crediti** Extraordinary revenues	**9**	**11**	**20**	**5**	**3**
3b	**Ricorso al mercato finanziario** Funds raised from financial market	**—**	**3**	**48**	**100**	**52**
	Totale entrate Total revenues	**1.351**	**1.301**	**1.489**	**1.466**	**757**
4	**Avanzo di competenza** Surplus	**17**	**—**	**7**	**—**	**—**
5	**Disavanzo di competenza** Deficit	**—**	**62**	**—**	**111**	**57**
	Totale a pareggio Total	**1.334**	**1.363**	**1.482**	**1.577**	**814**

L'Euro è valutato al cambio fisso lire 1936,27 *Exchange rate:1 Euro = £ 1936,27*

Fonte: DBR; Conto consuntivo 1998-99-00; Bilancio di previsione 2001 (escluse le partite di giro) *Source: DBR Unit; 1998-99-00 Financial statements; Budget 2001*

1.1b Entrate CNR in valuta 1995
CNR deflated revenues



Fonte: Conto consuntivo 1995-96-97-98-99-00; Elaborazione gruppo di redazione *Source: 1995-96-97-98-99-00 Financial statements; Editorial group elaboration*

sostegno pubblico e di inserire le attività di ricerca in più dinamico flusso competitivo. Si notino i dati relativi alle entrate derivanti dal settore privato e quelli relativi alla ottimizzazione della gestione finanziaria.
La tavola 1.1b riporta il dato relativo alle entrate del CNR per l'anno 2000 in valuta 1995.

flow. It is interesting to note the data of revenues deriving from the private sector and those relevant to the optimisation of the financial management.
Table 1.1b reports the data of the year 2000 revenues in 1995 figures.

1.2 La spesa

Nel seguito si presenta la tav. 1.2a che dà una visione d'insieme della spesa CNR suddivisa per le grandi aree di attività.
Qui c'è una stasi nella proporzione dell'infrastruttura, contraria all'art.8 del 19/99.
È importante notare la concentrazione delle risorse destinate alla ricerca intramurale ed al trasferimento tecnologico, scelta che ha comportato, per questo anno, una più ridotta disponibilità per i settori agenzia e formazione. Occorre dare atto del resto che il processo di ristrutturazione dell'Ente, spalmato su più anni, comporta un bilanciamento, anno per anno, delle disponibilità per le diverse aree.
Più complessa appare l'analisi della spesa 2000 per area scientifica, rappresentata nella tavola 1.2b, in rapporto agli anni precedenti,

1.2 Expenditure

Table 1.2a provides an overview of CNR's expenditure divided according to the broad areas of its activity.
A stagnation may be seen in the proportion of the infrastructure, which runs contrary to article 8 of decree 19/99.
It is important to note the concentration of resources destined to intramural research and technology transfer. This option has entailed, for the current year, less resources for the agency and training areas. It is expedient to acknowledge that the Institution's restructuring process, spread out across several years, entails a balancing off of funds for the various areas – year per year.
More complex is the analysis of expenditure per scientific areas in the year 2000, shown in table 1.2b, if compared to previous years, due to the

1

Quadro complessivo delle risorse

Global framework of resources

1.2a Spesa CNR per area di attività (L/mld)
CNR expenditure by area (L/bio)

	1998		1999		2000	
	Lire	%	Lire	%	Lire	%
Intramurale Intramural	1.024	75	1.010	74	1171	79
Agenzia Agency	165	12	179	13	135	9
Trasferimento tecnologico Technology transfer	16	1	28	2	28	2
Formazione Education	19	2	24	2	19	1
Infrastruttura Infrastructure	110	8	122	9	129	9
Totale Total	1.334	100	1.363	100	1.482	100

Fonte: Conto consuntivo 1998-1999-2000; Elaborazione gruppo di redazione
Source: 1998-99-00 Financial statements; Editorial group elaboration

1.2b Ripartizione della spesa 2000 per area scientifica (L/mld)
Cross-section of 2000 expenditures by scientific area (L/bio)

	Area scientifica Scientific Area	Intramurale Intramural	Agenzia Agency	Trasferimento tecnologico Technology transfer	Formazione Education	Infrastruttura Infrastructure	Totale Total	Percentuale 2000 Percent 2000	Percentuale 1999 Percent 1999
1	**Scienze di base** Basic Sciences	253	24	—	—	—	277	28,7	28,0
2	**Scienze della vita** Life Sciences	310	7	—	—	—	317	32,8	35,2
3	**Scienze della terra e dell'ambiente** Earth and Environmental Sciences	134	14	—	—	—	148	15,4	14,3
4	**Scienze sociali ed umanistiche** Social and Human Sciences	56	3	—	—	—	59	6,1	6,7
5	**Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione** Technological, Engineering and Information Sciences	142	23	—	—	—	165	17,0	15,8
	Totale costi diretti Direct costs	896	70	—	—	—	966	100	100
	Costi indiretti Indirect costs	275	65	28	19	129	516	—	—
	Totale generale Grand total	1.171	135	28	19	129	1.482	—	—
	Percentuale Percent	79	9	2	1	9	100	—	—
	Percentuale Report 2000 Report 2000 Percent	74	13	2	2	9	100	—	—

Fonte: Conto consuntivo 2000; Elaborazione gruppo di redazione *Source: 2000 Financial statement; Editorial group elaboration*

1 Quadro complessivo delle risorse

Global framework of resources

a seguito della riclassificazione operata sulle diverse discipline, operazione che ovviamente tiene conto degli sfumati contorni che in molti casi delimitano le aree di competenze dei diversi istituti.

La tavola 1.2c illustra il peso percentuale delle singole aree sul totale dei costi sostenuti dall'Ente.

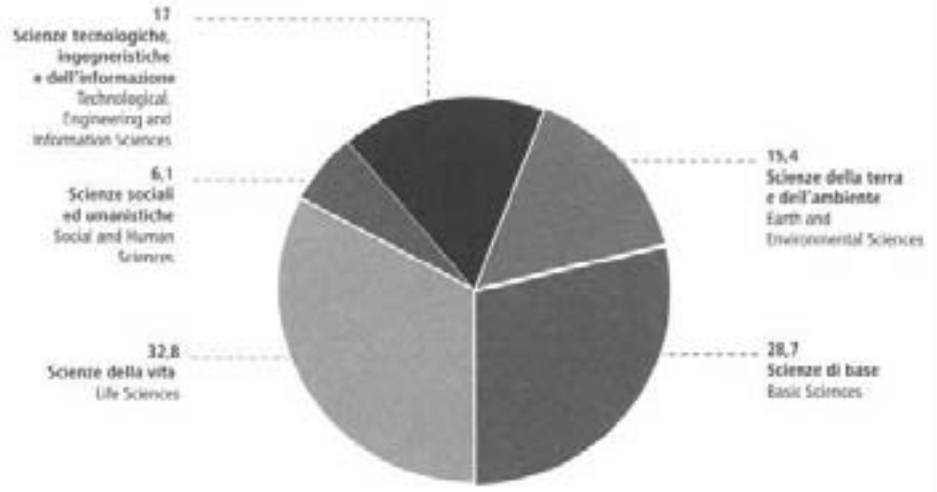
Nella tavola 1.2d sono rappresentati gli investimenti e gli ammortamenti, il cui andamento conferma il processo di contenimento dei costi.

reclassification of the disciplines – an operation which takes into account the diverse facets which, in many cases, feature the different institutes.

Table 1.2c illustrates the relative weight of each area.

Table 1.2d shows investments and amortization, whose trend confirms costs containment.

1.2c Ripartizione percentuale della spesa per area scientifica (%)
Cross-section of 2000 expenditure by scientific area (%)



Fonte: Elaborazione gruppo di redazione *Source: Editorial group elaboration*

1.2d Investimenti e ammortamenti (L/mld)
Investments and amortization (L/bio)

	1998	1999	2000
Macchine e strumenti scientifici / Instruments			
Incremento della consistenza / Increment	78	69	50
Ammortamenti / Amortization	113	105	53
Incremento Netto / Net increment	-35	-36	-3
Libri / Books			
Incremento della consistenza / Increment	19	19	15
Ammortamenti / Amortization	14	15	0
Incremento netto / Net increment	5	4	15

Fonte: DBR; Conto consuntivo 1998-99-00 *Source: DBR; 1998-99-00 Financial statements*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

1.3 Riclassificazione della spesa

Allo scopo di fornire un quadro più articolato dell'impiego delle risorse finanziarie da parte del CNR, vengono di seguito riportate alcune viste di dettaglio sulle spese sostenute dall'Ente.
In tal modo si cerca di rispondere alle richieste provenienti dai diversi organi preposti alla vigilanza sul CNR ed in particolare alla Corte dei Conti che per la predisposizione della Relazione al Parlamento del 23/10/98, del 11/02/00 e del 02/03/01 ebbe modo di chiedere ulteriori approfondimenti rispetto ai dati presenti nei documenti prodotti dall'Ente (Conto consuntivo e Report CNR). A partire da quest'anno alcune delle informazioni richieste dalla Corte dei Conti costituiscono parte integrante del Report CNR.
L'obiettivo è quello di migliorare il Report redatto ai sensi dell'art. 9 del d.lgs. 19/99, allo scopo di rendere questo documento – corredato di eventuali allegati – oltre che un mezzo per la predisposizione della relazione al MIUR, anche uno strumento per offrire elementi documentali ed informativi alle diverse strutture che effettuano un'azione di vigilanza sulla attività svolta dal CNR.

In primo luogo viene presentata la tavola 1.3a riguardante l'impiego delle risorse finanziarie suddivise per grandi tipologie di spesa, così come definite dalla Corte dei Conti nella propria Relazione al Parlamento.

1.3 Reclassification of expenditure

In order to provide a more exhaustive picture of the utilization of CNR's financial resources, what follows is a detailed presentation of the Institution's expenses.
This is being provided in order to meet the needs of the various bodies invigilating over CNR and, in particular, of the State Audit Court. The latter court, in view of submitting a Report to Parliament on 23 October 1998, 11 February 2000 and 2 March 2001 requested further details of the documents presented by CNR (Final financial statement and CNR Report). As of this year some of the details requested by the State Audit Court are an integral part of the CNR Report.

The goal is that of improving the Report, in compliance with article 9 of legislative decree 19/99, in order to make this document – together with any annex it may include- not only a means in drafting the report to MIUR, but also a tool providing evidence and information on the diverse structures invigilating over CNR's activities.

Table 1.3a provides the information on the utilization of financial resources subdivided according to broad items of expenditure, as defined by the State Audit Court in its report to Parliament.

1.3a Impiego delle risorse fra grandi tipologie di spesa (L/mld)
Resources per expenditure typology (L/bio)

Tipologie di spesa Expenditure typology	1998 Lire	1998 %	1999 Lire	1999 %	2000 Lire	2000 %
1 Generali e di amministrazione Administration	159	12	205	15	272	18
2 Personale Personnel	722	54	644	47	658	44
3 Complementari alla ricerca Complementary to research	49	4	58	4	77	5
4 Ricerca Research	371	28	392	29	434	30
5 Progetti Finalizzati Targeted Projects	33	2	64	5	41	3
Totale Total	1.334	100	1.363	100	1.482	100

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

La tavola è stata costruita seguendo precisi criteri di raccordo sia con il Conto Consuntivo sia con le precedenti tavole del Report CNR:

1. oltre ai capitoli del Conto consuntivo che fanno riferimento alle spese per l'amministrazione e quelle generali, sono state inserite tutte le voci non direttamente riconducibili ad attività di ricerca e che non ricadono nelle fattispecie di seguito elencate;
2. i dati sono ricavati dal Conto annuale allegato al Conto consuntivo;
3. sono state conteggiate le somme contenute nei capitoli del Conto consuntivo che si riferiscono ad attività per il trasferimento tecnologico (brevetti, sportello per il mediterraneo, ecc.), alla formazione, ai supporti informatici, alla promozione di attività internazionali, nonché al sostegno della partecipazione dell'Ente in convenzioni e consorzi;

The table has been drawn up according to precise criteria complying both with the final accounts statement and with previous tables of the CNR Report, and namely:

1. *besides the items of the final statement referring to administration expenses and overhead, it includes all the items which are not directly linked to research activities and which do not fall into the areas here listed;*
2. *data drawn from the Yearly Accounts attached to the Final Statement (table 9a);*
3. *items of the Final Statement which refer to technology transfer (patents, Mediterranean Office, etc.), training, information technology, promotion of international activities, as well as supporting the institution in its participation in consortia and cooperation agreements;*

1.3b Ripartizione delle spese di ricerca per tipologie di iniziative (L/mld)
Research expenditures per activities typology (L/bio)

Iniziative Initiatives	1998	1999	2000
Fondi di funzionamento Ordinary funds	141	142	134
Progetti Strategici Strategic projects	12	13	6
Legge 95/95 Law 95/95	25	26	10
Gruppi Nazionali della Protezione Civile National Emergency Relief Groups	20	9	6
Attività "conto terzi" Services	132	159	182
Progetto EMMA/Attività internazionale Istituto Biologia Cellulare (Rm) EMMA Project	2	7	2
Intesa di programma per il Mezzogiorno Agreement for the South	8	2	56
Attività oceanografica Oceanography	11	11	10
Luce di sincrotrone Synchrotron	1	1	1
Partecipazione a progetti internazionali International projects	7	5	5
P.O. ricerca, sviluppo tecnologico ed alta formazione Education project	12	17	14
Progetto di collaborazione IIGB/Telethon Collaboration IIGB/Telethon	—	—	5
Attività culturali e scientifiche di carattere generale General activities	—	—	3
Totale Total	371	392	434

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

4. i valori sono stati calcolati utilizzando i capitoli di spesa del Conto consuntivo direttamente riconducibili ad attività di ricerca;
5. i valori sono stati calcolati utilizzando i capitoli del Conto consuntivo corrispondenti ai diversi PPFF (non sono inclusi i costi del personale e quelli per la formazione in quanto ricadono rispettivamente nelle tipologie 2 e 3).

4. values computed by using the items of expenditure of the Final statement directly linked to research activities;
5. values computed using the items of the Final Statement corresponding to the various PPFF (these do not include costs for personnel and training as they fall directly into typologies 2 and 3).

Nella tavola 1.3b viene invece mostrato un dettaglio della voce "4. Spese per la ricerca" riportato nella tavola precedente, individuando e quantificando le principali iniziative scientifiche.
Nelle tavole 1.3c e 1.3d viene mostrato lo stato di attuazione dell'Intesa CNR/MURST, ora MIUR, per lo sviluppo delle aree meridionali.

Table 1.3b shows a detail on item 4, i.e. "research expenses" already included in the previous table, pinpointing and quantifying the major scientific initiatives.
Tables 1.3c and 1.3d show the state of the art of the implementation of the CNR/MIUR agreement.

1.3c Stato di attuazione dell'Intesa CNR/MURST (L/mld)
State of the art of the CNR/MURST agreement (L/bio)

Settori di intervento / Sectors	Finanziamenti previsti (i) Planned funds			Erogazioni (ii) Actual funds			Rapporto % (ii/i) Percent		
	CNR	MURST	Totale Total	CNR	MURST	Totale Total	CNR	MURST	Totale Total
AdR Bari	10,72	47,78	58,50	3,85	8,89	12,74	35,9	18,6	21,8
AdR Cagliari	0,63	3,69	4,32	0,63	1,85	2,47	99,7	50,0	57,2
AdR Catania	8,41	69,09	77,50	3,56	12,30	15,86	42,4	17,8	20,5
AdR Cosenza	1,12	17,38	18,50	1,12	8,69	9,81	100	50,0	53,0
AdR Lecce	10,59	15,71	26,30	1,54	6,37	7,91	14,5	40,5	30,1
AdR Palermo	3,26	21,74	25,00	3,26	10,87	14,13	100,0	50,0	56,5
AdR Potenza	1,60	9,40	11,00	1,10	4,70	5,80	68,8	50,0	52,7
AdR Sassari	8,10	21,90	30,00	2,09	4,70	6,79	25,8	21,5	22,6
Progetti Strategici Strategic projects	10,33	59,20	69,53	10,33	56,24	66,57	100,0	95,0	95,7
Promozione, gestione e trasferimento Promotion	0	7,00	7,00	2,55	2,91	5,46	0	41,5	77,9
Infrastrutture informatiche STRIDE*	9,90	44,40	54,30	9,90	41,04	50,94	100,0	92,4	93,8
Istituto Motori (Na)	9,25	10,90	20,15	0,85	3,00	3,85	9,2	27,5	19,1
AdR Napoli	7,45	170,90	178,35	7,45	115,84	123,29	100,0	67,8	69,1
Personale	80,36	46,06	126,42	7,45	115,84	123,29	100,0	67,8	69,1
Borse di studio	70,00	0,00	70,00	70,00	0,00	70,00	100,0	0	100,0
Totale Total	231,72	545,15	776,87	210,53	290,43	500,95	90,9	53,3	64,5

*L'importo totale del programma è pari a 54,3 miliardi di lire, di cui 27,15 – già erogati – a carico della C.E.

Fonte: DAST; Progetto Mezzogiorno *Source: DAST; Mezzogiorno project*

1

Quadro complessivo delle risorse

Global framework of resources

Si noti che:

- non sono comprese le somme relative agli interventi "Progetti Strategici", "Promozione, gestione e trasferimento" e "STRIDE" in quanto tali tipologie non sono inquadrabili nei settori di intervento della presente tavola.
- le spese indicate nella voce "edilizia" rappresentano esclusivamente le somme oggi necessarie per realizzare gli interventi previsti. Nel totale a carico del CNR non sono compresi i canoni di affitto dei locali destinati ai nuovi organi, sostenuti dal CNR e ammessi dall'Intesa.

La tavola 1.3e mostra le quote di ricerca, classificate in ricerca non orientata e ricerca finalizzata, erogate dal CNR sotto forma di assegnazioni agli organi di ricerca e nell'ambito delle attività di agenzia.

We can note following:

- *amounts of the "Strategic Projects", "Promotion, management and transfer" as well as "STRIDE" are not included, since such typologies cannot be focused as belonging to the areas shown in this table;*
- *the expenses under "constructions" represent only the amounts required to date to implement the actions foreseen. The total expenses which lie upon CNR do not include rental fees of the premises destined to the new bodies, supported by CNR and included in "Intesa".*

Table 1.3e shows the funds for research -classified according to whether it is targeted or not- spent by CNR as allocations to research bodies or to activities of the "agency".

1.3d Stato di attuazione dell'Intesa CNR/MURST per tipologia di intervento (L/mld)
State of the art of the CNR/MURST agreement (L/bio)

Settore di intervento Sectors	Finanziamenti previsti Planned funds Lire (i)	% su totale	Erogazioni Actual funds Lire (ii)	% (ii/i)
Edilizia Building	**229,77**	**29,6**	**74,85**	**32,6**
Strumentazione Equipment	**214,51**	**27,6**	**142,25**	**66,3**
Funzionamento Operations	**136,17**	**17,5**	**108,5**	**79,7**
Personale Personnel	**126,42**	**16,3**	**105,33**	**83,3**
Formazione Education	**70,00**	**9,0**	**70,00**	**100**
Totale Total	**776,87**	**100**	**500,94**	**64,5**

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1.3e Attività di ricerca per tipologia (L/mld)
Research activities by type (L/bio)

	1998	1999	2000
Ricerca non orientata Non oriented research	**163**	**161**	**199**
Ricerca finalizzata Targeted research	**241**	**295**	**276**
Totale Total	**404**	**456**	**475**

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

I valori della tavola 1.3f sono stati calcolati utilizzando le somme riportate nei Capitoli afferenti alla categoria IV del Conto Consuntivo – spese per acquisizioni di beni di consumo e servizio, al fine di suddividere le quote di spesa per il funzionamento degli organi di ricerca da quelle della sede centrale.
Nella tavola 1.3g vengono invece esposti i costi dell'infrastruttura, nei quali sono inseriti i costi di gestione dell'Ente, nonché quelli della amministrazione centrale e del personale che vi opera.

The data of table 1.3f have been computed using the amounts reported in the Items included under category IV of the Final Statement, i.e expenses for the acquisition of commodities and services – in order to separate the amounts of expenditure for the operation of the research bodies from those of the central headquarters offices.
Table 1.3g shows the costs of infrastructures, which embrace the Institution's operational costs, as well as those for the Headquarters and its personnel.

Nella voce "Altri costi di gestione" sono state riportate le somme gestite dalla Sede Centrale per il funzionamento dell'Ente nel suo complesso.

The item "other operational costs" reports the amounts managed by the headquarters offices for running the institution as a whole.

Ulteriore richiesta della Corte dei Conti riguarda la classificazione del bilancio del CNR secondo la classificazione internazionale NABS (Nomenclatura Analisi Bilanci Scientifici). Questa costituisce uno standard per operare confronti reali ed efficaci sugli aspetti economici delle organizzazioni scientifiche. Il Report 1999 illustra in maniera completa i criteri di organizzazione della classificazione. Qui

A further request from the State Audit Court entails the classification of CNR's budget according to international NABS standards. This has become a standard in order to make realistic and effective comparisons of the economic aspects of scientific organizations. 1999 Report provides a complete overview of the classification criteria. It is now necessary to underline the differences between the year 2000 data and those of

1.3f Spese per acquisizioni di beni di consumo e servizio (L/mld)
Current expenditures (L/bio)

	1998	1999	2000
Organi di ricerca / Institutes	338	368	405
Sede Centrale / Infrastructure	28	29	27
Totale / Total	366	397	432

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1.3g Costi di infrastruttura (L/mld)
Cost of infrastructure (L/bio)

Tipologia / Type	1998	1999	2000
Personale / Personnel	65	65	69
Funzionamento / Operations	28	29	27
Investimento / Investment	6	7	11
Altri costi di gestione / Others	12	21	22
Totale / Total	111	122	129

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1

Quadro complessivo delle risorse

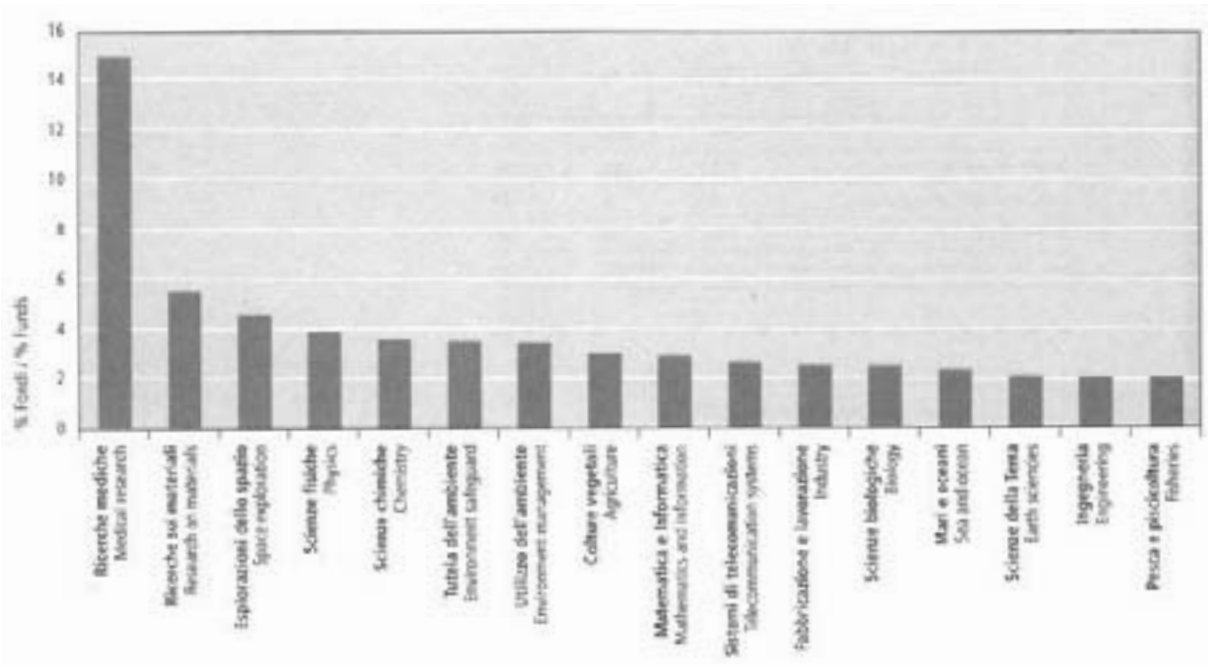
Global framework of resources

1.3h Riclassificazione delle risorse secondo i capitoli NABS in percentuale
Reclassification of resources according to the NABS chapters

Capitoli NABS NABS Chapters	Fondi Funds	Ricercatori Researchers	Tecnici Technicians	Altro Other
Esplorazione e utilizzazione dell'ambiente terrestre Use of the environment	**8,63**	**10,67**	**10,41**	**8,12**
Infrastrutture e pianificazione del territorio Land use	**4,04**	**2,61**	**2,30**	**2,15**
Controllo e tutela dell'ambiente Environmental protection	**11,84**	**11,46**	**14,76**	**18,06**
Protezione e promozione della salute umana Health care	**20,50**	**9,52**	**7,73**	**7,99**
Produzione, distribuzione e uso razionale dell'energia Energy	**2,39**	**2,58**	**4,35**	**4,96**
Produzione e tecnologia agricola Agriculture	**8,12**	**8,52**	**12,25**	**8,21**
Produzione e tecnologia industriale Manufacturing	**15,03**	**15,66**	**17,34**	**14,27**
Strutture e relazioni sociali Social science	**4,20**	**4,91**	**4,23**	**6,85**
Esplorazione e utilizzazione dello spazio Space	**6,13**	**5,84**	**5,53**	**5,54**
Ricerche non orientate verso obiettivi socio-economici Non socio-economic oriented	**19,12**	**28,23**	**21,09**	**23,84**
Totale Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST; Editorial group elaboration*

1.3i Riclassificazione della spesa per codici NABS
Reclassification of resources to the NABS codes



Fonte: DAST; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Editorial group elaboration*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

ci preme sottolineare le differenze tra i dati 2000 e quelli dell'anno precedente, (vedi la tavola 1.3h), che forniscono indicazioni molto interessanti dal punto di vista qualitativo. Difatti, pur nel quadro della più generale riduzione delle risorse disponibili, va notato come la voce "Infrastutture e pianificazione del territorio" ha subito un incremento in termini di disponibilità di fondi (4,04 % contro il 1,80%); la voce "Protezione e promozione della salute umana", pur avendo subito una generale riduzione di risorse, rimane l'area cui è riservata l'attenzione maggiore. Un ulteriore interessante dato è costituito dall'aumento di disponibilità per la voce "Ricerche non orientate verso obiettivi socio-economici", che subisce un incremento generale.
La tavola 1.3i consente un'analisi più dettagliata, attraverso i codici NABS che presentano i valori percentuali di spesa più elevata.

the previous year (see table 1.3h) which show interesting aspects especially from the qualitative point of view. In fact, although the general picture is that of diminishing available resources, it should be noted that the item "Infrastructures and regional planning" has increased in terms of funds (4.04% versus 1.80%). The item "Protection and enhancement of health care", albeit cut down in its funds, is still the area to which major attention is given. Another interesting figure is due to the increase in funds for "Non-socio-economic oriented research", which enjoys of a general increase.
Table 1.3i provides a more detailed analysis, by means of the NABS codes which pinpoint the percentages of expenditure.

1.4 Il personale

Nella tavola 1.4a viene classificato il personale CNR in base al sesso, all'attività che svolge e alla tipologia di contratto con cui è legato all'Ente.
La tavola 1.4b mostra in modo più dettagliato con che tipo di contratto i ricercatori (inclusi i tecnologi) sono legati al CNR.
Nel corso dell'anno 2000 le assunzioni sono state 507 contro le 506 del 1999, come si desume dalla tavola 1.4c.
La tavola 1.4d contiene la composizione dell'indotto di risorse umane gravitanti intorno al CNR per aree scientifiche (situazione al 31 dicembre 2000). La tavola è composta tenendo presente l'attuale ripartizione in cinque aree scientifiche e sono quindi possibili commenti e confronti solo su alcune delle voci totali.

1.4 Personnel

Table 1.4a gives a classification of CNR personnel according to gender, the activity carried out and the type of contract granted by the Institution.
Table 1.4b shows in greater detail what kinds of contracts researchers (and technical experts) have within CNR.
During the year 2000, employment of staff on the payroll has been of 507 versus 506 in 1999, as shown in table 1.4c.
Table 1.4d contains the composition of the resulting human resources linked, in one way or another, with CNR divided by scientific areas (situation updated on 31 December 2000). The table is organized bearing in mind the present division into five scientific areas, therefore, comments and comparisons are possible only on some of the total items.

1 Quadro complessivo delle risorse

Global framework of resources

1.4a Ripartizione del personale 2000 per attività e genere

Personnel classification by activity and gender

Tipologia contratto Type of contract	Uomini Men	%	Donne Women	%	Totale Total	%
Ricercatori di ruolo* Payroll researchers	1941	41,4	904	33,6	2.845	38,6
Ricercatori non di ruolo* Term contract researchers	482	10,3	323	12,0	805	10,9
Totale ricercatori* Total researchers	2.423	51,7	1.227	45,5	3.650	49,5
Tecnici di ruolo Payroll technicians	1.892	40,4	579	21,5	2471	33,5
Tecnici non di ruolo Term contract technicians	110	2,3	108	4,0	218	3,0
Totale tecnici Total technicians	2.002	42,8	687	25,5	2.689	36,5
Amministrativi di ruolo Payroll administrative	240	5,1	706	26,2	946	12,8
Amministrativi non di ruolo Term contract administrative	18	0,4	74	2,7	92	1,2
Totale amministrativi Total administrative	258	5,5	780	29,0	1.038	14,1
Totale personale Total personnel	4.683	100,0	2.694	100,0	7.377	100,0

*Include i tecnologi **included technologist*

Fonte: DP; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DP; Editorial group elaboration*

1.4b Ricercatori per tipo di contratto

Research personnel by type of contract

Tipo di contratto / Type of contract	
A tempo indeterminato / Payroll	2.845
– Ricercatori / *Researchers*	2.654
– Tecnologi / *Technologist*	191
A tempo determinato / Term contract	805
– Ricercatori / *Researchers*	677
– Tecnologi / *Technologist*	128
Totale generale / Total researchers	3.650
– Ricercatori / *Researchers*	3.331
– Tecnologi / *Technologist*	319

Personale al 31.12.00; Elaborazione 31.07.01

Fonte: DP; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DP; Editorial group elaboration*

1.4c Assunzioni 2000 per tipologia

Typology of new employment in 2000

Tipologia di contratto / Type of contract	**Totale** / Total
A tempo indeterminato / Payroll	133
A tempo determinato / Term contract	374
Totale / Total	507

Fonte: DP *Source: DP*

1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

La tavola 1.4e illustra l'evoluzione del costo del personale. Il costo del personale nel 2000 presenta una incidenza del 64,5% sul totale dei fondi a disposizione dell'Ente ed è ottenuto dividendo il costo del lavoro di lire 680 miliardi, risultante dal totale a pareggio del Conto consuntivo 2000, per il totale del contributo MURST per attività istituzionale di lire 1.053 miliardi, risultante dalla tabella 1 del Conto stesso.

Table 1.4e illustrates the evolution of the costs of staff. The cost of staff in the year 2000 shows an incidence of 64.5% over the total funds available to the institution. This is obtained by dividing the cost of labour of 680 billion – a result of the total sum accounting equation of the Final Statement 2000 – by the total of the MURST contribution granted for institutional activity which is equal to 1,053 billion, as may be seen on table 1 of the Statement.

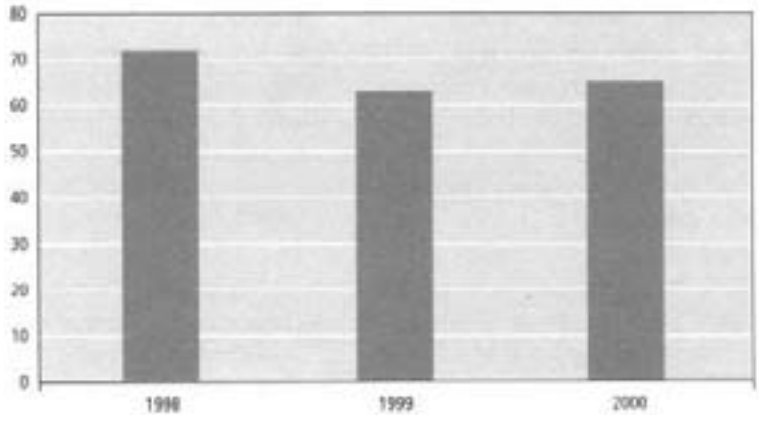
1.4d Risorse umane gravitanti intorno al CNR per aree scientifiche
Leverage of human resources at CNR by scientific areas

	Università University	Altri Enti Other Institutions	Formandi Students	Totale Total	Personale CNR CNR Personnel
Scienze di base Basic Sciences	682	197	926	1.805	1.769
Scienze della vita Life Sciences	704	260	940	1.904	1.949
Scienze della terra e dell'ambiente Earth and Environmental Sciences	350	171	287	808	940
Scienze sociali ed umanistiche Social and Human Sciences	56	40	60	156	465
Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione Technological, Engineering and Information Sciences	339	158	365	862	1.075
Totale Total	2.131	826	2.578	5.535	6.198
Altri Others	266	86	207	559	368
Totale generale Grand Total	2.397	912	2.785	6.094	6.566

Situazione al 31.12.00 *Overview at 31.12.00*

Fonte: DAG, Reparto IV – URP; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAG, Unit IV – Citizen Information Service; Editorial group elaboration*

1.4e Incidenza del costo del personale sul totale delle entrate (%)
Ratio between cost of personnel and revenues (%)



Fonte: Elaborazione gruppo di redazione *Source: Editorial group elaboration*

Focus

Telelavoro a misura di handicap

A multimedia system to help tetraplegic users for teleworking

Paradossalmente, l'evoluzione tecnologica ha reso ancor più isolate le persone disabili, che costituiscono una parte non trascurabile della popolazione, risultando spesso impossibile il loro inserimento in un contesto lavorativo. In realtà, molte di queste persone sono recuperabili ad una normale attività lavorativa attraverso il semplice uso di tecnologie comunemente reperibili sul mercato. Alcuni ricercatori dello IASI, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica di Roma, ha progettato e sviluppato, nell'ambito del Progetto Nazionale di Ricerca "Telemedicina" del MURST, un sistema multimediale (1) che permette ad un utente disabile, privo dell'uso delle mani, di svolgere una normale attività lavorativa utilizzando un computer dotato di una piccola telecamera, che consente la tele-didattica e la tele-conferenza, e di un'interfaccia vocale che permette al disabile, per la prima volta, l'accesso ad Internet mediante l'aggiunta dinamica di un particolare menu contenente tutti i link presenti sulla pagina web attiva in quel momento sullo schermo.

Le interfacce vocali commerciali attualmente disponibili sono prive di funzioni che permettono la scrittura di simboli matematici, come l'integrale, o la navigazione in rete, possibili con questo sistema. È stato scelto volutamente un prodotto commerciale di tipo speaker-dependent che fosse in grado di tener conto dei limiti vocali dovuti a danni neurologici, principale causa dell'handicap. Le principali funzioni che caratterizzano il sistema sono:

- la possibilità di passare dalla modalità "comandi" alla modalità "scrittura" e viceversa mediante appositi ordini vocali.

(1) E. Pourabbas, M.Rafanelli "A System for Free Hand Accessing to Computers and Telematic Services" 9th World Conf. on Medical Informatics, Seoul, Korea, 1998

Paradoxically, the technological evolution has made disabled people even more isolated. Such people are a significant portion of the population, and it is often very difficult to recover them for a normal working activity using technologies which are commonly available these days on the market. Some researchers of the Institute of System Analysis Informatics (IASI) of Rome designed and developed a multimedia hand-free system (1), which offers better opportunities to disabled people to act in a working environment. This project was funded by MURST and it is part of the National Research Project "Telemedicine". The system which has developed, allows a disabled person with no use his/her hands, to carry out a normal working, by using a computer which has (i) a telecamera for teleteaching and tele-conferencing, and (ii) a vocal interface which allows to enter and to browse in Internet by the dynamic addition of a particular menu including the links which are present and active on the web page.

At present, the available commercial vocal interfaces allow neither to write mathematical symbols such as integral, nor to navigate in Internet. For this system it was intentionally chosen a commercial speaker-dependent tool able to consider the vocal limitations due to neurological damages which are the main cause of the handicap. This system provides the following functionalities to the user:

- *one can pass from the "command modality" to the "writing modality" and vice versa, by proper vocal commands. In particular, by using macro commands, one can shift the mouse pointer, write edit a text, and perform similar activities in a much less laborious ways with respect to the commercial tool which has been used;*
- *one can navigate on the web; to that aim, a*