Tabella V

Entrate/Spese

Gestione residui attivi e passivi provenienti da esercizi pregressi

GESTIONE DEI RESIDUI ATTIVI / PASSIVI						
TITOLI	Residui all'inizio dell'esercizio	Riscossi Pagati	Rimasti da riscuotere da pagare	Totale	Variazioni	
					in +	in -
			(14-12)	(12+13)	(14-11)	(11-14)
	11	12	13	14	15	16
ENTRATE						
TOTALI TITOLO I	588.106.103.110	546.019.762.825	39.961.624.684	585.981.387.509	300	2.124.715.901
TOTALI TITOLO II	144.540.147.937	58.661.331.874	75.559.369.793	134.220.701.667	293.016.906	10.612.463.176
TOTALI TITOLO III	9.501.600	4.020.000	5.481.600	9.501.600	0	0
TOTALI TITOLO IV	7.717.000.000	0	7.717.000.000	7.717.000.000	0	0
TOTALI TITOLO V	0	0	0	0	0	0
TOTALI TITOLO VI	18.520.195.416	4.340.409.397	11.210.267.483	15.550.676.880	10	2.969.518.546
TOTALE GENERALE DELLE ENTRATE	758.892.948.063	609.025.524.096	134.453.743.560	743.479.267.656	293.017.216	15.706.697.623
SPESE						
TOTALI TITOLO I	518.585.233.978	327.465.236.352	170.427.463.961	497.892.700.313	0	20.692.533.665
TOTALI TITOLO II	97.929.946.474	66.030.371.282	27.418.981.803	93.449.353.085	0	4.480.593.389
TOTALI TITOLO III	0	0	0	0	0	0
TOTALI TITOLO IV	69.848.983.942	61.299.754.984	7.319.268.733	68.619.023.717	0	1.229.960.225
TOTALE GENERALE DELLE SPESE	686.364.164.394	454.795.362.618	205.165.714.497	659.961.077.115	0	26.403.087.279

La situazione sopra rappresentata pone in evidenza un consistente ammontare di residui attivi, sebbene siano state eliminate, nel giro di un anno, consistenti partite per l'importo di L. 8.840.407.478 a chiusura dell'esercizio 1999 e di L. 14.101.489.051 a fine esercizio 2000 con la giustificazione generica che non sussistevano più le motivazioni che ne giustificassero la permanenza in bilancio.

Considerato che non sono state specificate le motivazioni in base alle quali sono state cancellate partite di notevole importo, il Collegio ribadisce l'invito all'Organo di governo, già formulato in sede di relazione al consuntivo dell'esercizio 1999, ad accertare eventuali responsabilità per il mancato recupero dei crediti cancellati per l'ammontare di ben L. 22.941.896.529.

Dal prospetto concernente la situazione finanziaria all'inizio riportata i residui attivi provenienti dalla gestione di competenza dell'esercizio in esame risultano pari a L. 661.362.992.219 e ove si tenga conto del riaccertamento effettuato dei residui attivi pregressi per l'importo di L. 134.453.743.560, l'ammontare complessivo dei residui di cui trattasi risulta pari a L. 795.816.735.779.

Appare opportuno evidenziare gli esercizi di provenienza dei residui pregressi al fine di conoscerne la composizione:

Totali anno 1988	L.	906.357.600
Totali anno 1989	L.	1.181.400.000
Totali anno 1990	L.	8.603.080.000
Totali anno 1991	L.	5.365.751.038
Totali anno 1992	L.	4.086.272.548
Totali anno 1993	L.	4.546.379.967
Totali anno 1994	L.	7.018.364.944
Totali anno 1995	L.	6.985.333.862
Totali anno 1996	L.	7.304.439.389
Totali anno 1997	L.	30.484.837.165
Totali anno 1998	L.	24.351.537.726
Totali anno 1999	L.	33.619.949.321
Totale complessivo	L.	134.453.743.560

Una verifica della necessità di conservare in bilancio i suindicati residui è stata possibile soltanto per quelli afferenti i capitoli 101004 - 101005 - 101006 e 101501 sulla base di fotocopie di atti ricevuti dall'Ufficio ragioneria. Per i restanti capitoli l'anzidetta

verifica non è stata possibile in mancanza dei relativi atti giustificativi, in quanto non trasmessi dagli Istituti periferici.

Al termine dell'esercizio 2000 il totale dei residui passivi è stato accertato in complessive L. 751.674.861.893. Di tale importo L. 546.509.147.396 riguardano spese rimaste da pagare per la gestione di competenza 2000 e per L. 205.165.714.497 attengono a spese di esercizi pregressi che qui si riportano:

Totali anno 1994	L.	4.965.663.921
Totali anno 1995	L.	1.634.162.991
Totali anno 1996	L.	18.551.736.920
Totali anno 1997	L.	20.946.743.218
Totali anno 1998	L.	44.442.755.771
Totali anno 1999	L.	104.644.651.676
Totale complessivo	L.	205.165.714.497

Tabella VI

Determinazione del fondo cassa al termine dell'esercizio

GESTIONE DI CASSA				
TITOLI	Previsioni	Riscossioni Pagamenti	Differenze rispetto alle previsioni	
			in + (18-17)	in - (17-18)
	17	18	19	20
ENTRATE				
TOTALI TITOLO I	1.214.162.150.000	1.214.520.287.338	75.011.270.773	74.653.133.435
TOTALI TITOLO II	157.165.000.000	201.768.800.578	54.956.699.892	10.352.899.314
TOTALI TITOLO III	5.650.000.000	19.442.937.618	13.870.417.618	77.480.000
TOTALI TITOLO IV	7.717.000.000	0	0	7.717.000.000
TOTALI TITOLO V	81.693.904.867	0	0	81.693.904.867
TOTALI TITOLO VI	232.770.000.000	244.521.549.675	18.700.647.820	6.949.098.145
TOTALE GENERALE DELLE ENTRATE	1.699.158.054.867	1.680.253.575.209	162.539.036.103	181.443.515.761
Fondo iniziale di cassa	50.928.721.166	0	0	50.928.721.166
TOTALE GENERALE DISPONIBILITA'	1.750.086.776.033	1.680.253.575.209	162.539.036.103	232.372.236.927
SPESE				
TOTALI TITOLO I	1.289.823.416.000	1.196.508.601.673	31.772.580.507	125.087.394.834
TOTALI TITOLO II	197.823.360.033	170.548.188.506	3.938.376.111	31.213.547.638
TOTALI TITOLO III	5.000.000.000	513.863.355	0	4.486.136.645
TOTALI TITOLO IV	257.440.000.000	266.084.384.325	25.189.035.578	16.544.651.253
TOTALE GENERALE USCITE	1.750.086.776.033	1.633.655.037.859	60.899.992.196	177.331.730.370
FONDO RISERVA	0	46.598.537.350	46.598.537.350	0
TOTALE GENERALE USCITE	1.750.086.776.033	1.680.253.575.209	107.498.529.546	177.331.730.370

Alla chiusura dell'esercizio 2000 il fondo cassa risulta pari a L. 97.527.258.516, determinato dalla somma delle disponibilità esistenti all'inizio dell'esercizio accertata in L. 50.928.721.166 e la somma risultante dalla gestione di competenza 2000 quale differenza tra le riscossioni ed i pagamenti effettuati (1.680.253.575.209 – 1.633.655.037.859) pari a L. 46.598.537.350.

E' stato verificato che il predetto fondo di L. 97.527.258.516 concorda con le risultanze del "giornale di cassa" e con il saldo del conto presentato dall'Istituto cassiere (B.N.L.) alla stessa data del 31 dicembre 2000.

Situazione amministrativa

La situazione amministrativa presenta alla data del 31 dicembre 2000 un avanzo di amministrazione pari a L. 141.669.132.402, così determinato:

- consistenza di cassa alla chiusura dell'esercizio 2000		L. 97.527.258.516
- residui attivi esercizi pregressi	L. 134.453.743.560	
- residui attivi es. 2000	L. 661.362.992.219	L. 795.816.735.779
		L. 893.343.994.295
- residui passivi esercizi pregressi	L. 205.165.714.497	
- residui passivi es. 2000	L. 546.509.147.396	L. 751.674.861.893
		L. 141.669.132.402

Il predetto avanzo, come si evince dall'analisi delle singole componenti che lo costituiscono (tabella 2), ben 113 miliardi sono stati considerati nel bilancio di previsione per il corrente esercizio 2001.

Il Collegio fa presente che l'Ente potrà disporre degli stanziamenti di spesa correlativi all'utilizzazione dell'avanzo di amministrazione solo nella misura in cui l'avanzo stesso venga realizzato.

E' da sottolineare che l'avanzo sopra determinato tiene conto dell'indebitamento di L. 48 miliardi quale mutuo contratto per interventi edilizi.

Situazione Patrimoniale

Alla chiusura dell'esercizio di cui trattasi la consistenza patrimoniale del CNR risulta pari a L. 1.220.812.474.861, con una variazione in aumento di L. 32.631.298.257 rispetto all'esercizio 1999, la cui consistenza risultava pari a L. 1.188.181.176.604.

L'aumento sopra riportato è stato determinato dalle seguenti variazioni intervenute nel corso dell'esercizio:

a) - in aumento

- beni immobili	L. 53.898.931.924
- mobili	L. 6.324.602.593
- macchine e strumenti scientifici	L. 49.763.695.835
- libri	L. 15.247.990.556
- automezzi	L. 325.319.114
- imbarcazioni	L. 2.800.646.625
- quote di partecipazione a consorzi	L. 274.472.376
- residui di investimento	L. 21.220.934.008
- cassa	L. 46.598.537.350
- residui attivi	L. 36.923.787.716
- rimanenze di magazzino	L. 9.260.894
- mutui in ammortamento	L. 513.863.355
- crediti di tesoreria per operazioni in valuta	L. 19.694.864
- crediti di tesoreria per reversali da emettere	L. 1.817.896.976
TOTALE	**L. 235.739.634.186**

b) - in diminuzione

- brevetti	L. 400.000.000
- trasferimenti per investimenti	L. 6.302.303.214
- prestiti al personale	L. 2.613.009.751
- buoni fruttiferi postali	L. 5.937.807.396
- mutui edilizi al personale	L. 12.987.000.000
- fondo ammortamenti e deperimenti	L 107.447.798.229

- residui passivi	L.	65.310.697.499
- fondo di quiescenza	L.	272.128.000
- debiti verso terzi	L.	19.694.864
- residui attivi da estinguere	L.	1.817.896.976
TOTALE	**L.**	**203.108.335.929**

La situazione patrimoniale rappresentata evidenzia un incremento di L. 32.631.298.257, al netto degli ammortamenti valutati per il 2000 in L. 107.715.570.175.

I dati relativi agli immobili trovano rispondenza nell'apposito "registro inventario".

Per i beni mobili l'Ente ha provveduto ad una rilevazione informatica dei beni stessi, basata sui dati rinvenuti su registri e su buoni di carico e scarico, senza il generale riscontro sulla concreta dislocazione di questi.

Gli accertamenti sono analizzati nella tabella 11 e le relative quote sono state calcolate in base a percentuali differenziate per categoria di beni.

I coefficienti applicati risultano modificati rispetto a quelli applicati per il conto consuntivo 1999, ma conformi a quelli indicati dal Ministero delle finanze con D.M. datato 31 dicembre 1988.

La mancata indicazione nell'inventario della ubicazione dei beni non consente di effettuare la verifica della consistenza patrimoniale.

E' da sottolineare, quindi, la necessità di una revisione dell'inventario sulla base di una ricognizione fisica dell'intero patrimonio.

Per i beni immobiliari in uso è stato ripristinato l'ammortamento, mentre in conformità a quanto dispone il citato decreto non viene più calcolato l'ammortamento dei beni librari.

Conto economico

Il conto in parola presenta un avanzo economico pari a L. 32.631.298.257 coincidente con la variazione netta positiva della situazione patrimoniale:

entrate correnti	L. 1.209.261.887.331	
altre entrate	L. 211.722.243.806	
variazioni patrimoniali straordinarie	L. 35.012.177.581	
rimanenze finali di magazzino	L. 9.260.894	L. 1.456.005.569.612
spese correnti	L. 1.236.390.531.194	
ammortamenti e deferimento	L. 107.715.570.175	
adeguamento fondo anzianità	L. 21.072.128.000	
variazioni patrimoniali straordinarie	L. 58.196.041.986	L. 1.423.374.271.355
Avanzo economico		L. 32.631.298.257

CONCLUSIONI

La notevole massa di residui, in particolare di quelli attivi, non può non indurre l'Organo di governo a dare precise disposizioni sia per la conservazione in bilancio che per una puntuale cancellazione dei medesimi, ove non sussistessero i requisiti prescritti dalla normativa in vigore. Ciò al fine di non alterare le risultanze del conto consuntivo e specificatamente dell'avanzo di amministrazione.

L'Organo di governo non può non invitare i responsabili dei centri di spesa a mettere a disposizione del Collegio con la necessaria tempestività gli atti che giustifichino la permanenza in bilancio delle numerose partite provenienti da esercizi pregressi, e talvolta remoti, e tutti gli atti di gestione che comportino oneri finanziari a carico dell'Ente.

Appare necessario, poi, non rinviare ulteriormente l'attuazione di un sistema organizzativo effettivamente aderente ai principi dettati dal D.Lgvo n. 29/93 e successive modificazioni ed integrazioni, oltre che di una programmazione operativa con le caratteristiche proprie dell'esecutività, tale cioè da correlare le linee di attività di ciascuno Istituto ed ufficio alle risorse umane e finanziarie disponibili e, conseguentemente, più idonea ad individuare le previsioni di spesa con un più alto grado di attendibilità ed a consentire un effettivo controllo di gestione ed una concreta verifica dei risultati conseguiti.

Il Collegio, inoltre, ritiene indispensabile la chiara definizione dello stato patrimoniale dell'Ente attraverso l'effettiva ricognizione dei beni, l'introduzione di un adeguato sistema di etichettatura dei medesimi, la verifica e l'aggiornamento delle tabelle dei beni collocati in ogni ambiente di lavoro, e ciò al fine di evitare indicazioni non esatte nelle risultanze del patrimonio. Infine si ritiene non più procrastinabile l'introduzione del registro dei beni ammortizzabili.

Nelle suesposte considerazioni è il parere del Collegio dei revisori sul conto consuntivo dell'esercizio 2000.

IL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Dott. Nicola Soria

Dott. Raffaele Savarese

Dott. Antonio Guida

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)

INDICE

Indice / Table of contents

Parte prima / Part one
Considerazioni generali / General remarks

Introduzione / Introduction • 13
1 **Il CNR nel contesto globale: benchmark** / CNR within the global context: benchmark • 21
La cooperazione internazionale / *International cooperation* • 27

2 **Lo stato di attuazione della riforma del CNR** / The implementation of CNR reform • 31

Comitato di Valutazione per il CNR / *Committee of Evaluation for the CNR*
Primo rapporto 2001 / First Report 2001 • 37

Parte seconda / *Part two*
Rapporto sistematico / Systematic report

1 **Quadro complessivo delle risorse** / Global framework of resources • 47
1.1 Le entrate / *Revenues* • 47
1.2 La spesa / *Expenditure* • 48
1.3 Riclassificazione della spesa / *Reclassification of expenditure* • 51
1.4 Il personale / *Personnel* • 57

2 **Ricerca intramurale** / Intramural research • 65
2.1 Visione d'insieme / *Overall picture* • 65
2.2 Produzione per area scientifica / *Production per scientific area* • 67
2.3 Produzione per singolo organo di ricerca / *Production by research unit* • 69
2.4 Costo per pubblicazione / *Cost per publication* • 71
2.5 Produttività individuale / *Individual productivity* • 72
2.6 La presenza internazionale del CNR / *CNR international standing* • 74
2.7 Aree della Ricerca / *Research areas* • 84
2.8 Distribuzione regionale della spesa / *Regional distribution of expenditure* • 85
2.9 Gruppi Nazionali di Ricerca / *National Research Groups* • 86
2.10 Indicatori di valutazione / *Assessment indices* • 87

3 **Agenzia** / Agency • 99
3.1 Progetti Finalizzati / *Targeted projects* • 100
3.2 Progetti Strategici / *Strategic projects* • 104
3.3 Attività verso imprese ed università / *Funding of business and university research* • 105
3.4 Gruppi Nazionali della Protezione Civile / *National Emergency Relief Groups* • 112
3.5 Attività internazionali / *International activities* • 113

4 **Trasferimento tecnologico** / Technology transfer • 131
4.1 Fonti esterne di finanziamento del CNR / *External sources of CNR funding* • 131
4.2 Analisi dinamica delle risorse CNR / *Dynamic analysis of CNR resources* • 133
4.3 Attività di trasferimento tecnologico del CNR / *CNR activities in the field of technology tranfer* • 134
4.4 Collaborazioni del CNR all'esterno / *CNR collaboration with external bodies* • 141

5 **Formazione** / Higher education • 157
5.1 Borse di Studio / *Study grants* • 157
5.2 Collaborazione con l'Università ed altri enti / *Collaboration with universities and other bodies* • 162

6 **Infrastruttura** / Infrastructure • 171
6.1 Visione d'insieme / *Overview* • 176
6.2 Unità organizzative / *Organizational units* • 182

Indice

Table of contents

Parte terza / *Part three*
Aree scientifiche / Scientific areas

Introduzione / Introduction • 207
1 **Scienze di base** / Basic Sciences • 230
2 **Scienze della vita** / Life Sciences • 232
3 **Scienze della terra e dell'ambiente** / Earth and Environmental Sciences • 234
4 **Scienze sociali ed umanistiche** / Social and Human Sciences • 236
5 **Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione**
Technological, Engineering and Information Sciences • 238

Indice
Table of contents

Indice dei Focus / Focus index

Sono presentate ricerche in forma abbreviata e discorsiva che permetta anche a chi non è specialista di farsi un'idea del lavoro scientifico. Per ogni approfondimento si rinvia alle fonti originarie ed ai ricercatori stessi.
Researches are presented in an abridged and easy version, to allow also those who are non specialists to have an opinion about the scientific work. To deepen the understanding of the subject we suggest consulting the sources and the same researchers.

Telelavoro a misura di handicap / *A multimedia system to help tetraplegic users for teleworking* • 60
Istituto di analisi dei sistemi ed informatica "Antonio Ruberti"
Institute of systems analysis and computer science "Antonio Ruberti"

Torna a splendere il santuario di Hercle a Cerveteri / *The Hercle Sanctuary excavation at Cerveteri* • 62
Istituto sulle civiltà semitiche ed etrusco-italiche / *Institute on semitic and italic-etruscan civilizations*

Il robot tessile / *Innovation in manufacturing: parallel kinematic machines (PKM)* • 92
Istituto di tecnologie industriali e automazione / *Institute of industrial technologies and automation*

Guardalinee elettronico / *Electronic linesman* • 95
Istituto sui sistemi intelligenti per l' automazione / *Institute of intelligent systems for automation*

Tutta la memoria in un solo elettrone / *Floating gate mos memories: toward the single electron* • 122
Istituto per la microelettronica e microsistemi / *Institute of microelectronics and microsystems*

Evoluzione strutturale di catalizzatori in condizioni operative
Structural evolution of catalysts in operating conditions • 126
Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati / *Institute for the study of nanostructured materials*

Valutazione della qualità/quantità delle risorse idriche sotterranee destinate al consumo umano
Quality/quantity evaluation of groundwater resources used for drinking consumption • 129
Istituto di ricerca sulle acque / *Water research institute*

Arriva l'inquinamento pulito / *Climatic effects of atmospheric aerosol in the ACE-2 project* • 147
Istituto di scienze dell' atmosfera e del clima / *Institute of science of atmosphere and climate*

La mappa della foresta / *Genetic analysis of forest trees* • 149
Istituto di genetica vegetale / *Institute of vegetal genetics*

Il genoma verde / *Advances in phylogenesis and physiology in higher plant* • 153
Istituto di biologia agroambientale e forestale / *Institute of agro-environmental and forest biology*

La comunicazione umana cede il passo a quella virtuale / *Virtual animated agents with talkings heads* • 164
Istituto di fonetica e dialettologia / *Institute of phonetics and dialettology*

Dalle cozze lacustri indizi del primo calendario annuale preistorico / *The first yearly pre-historic calendar* • 167
Istituto di geoscienze e georisorse / *Institute of geoscience and georesources*

2001, fuga dalla carta / *Digital libraries* • 200
Istituto di scienza e tecnologia dell' informazione / *Institute of information science and technology*

Il dizionario dei buchi neri / *Faint radio sources: new perspectives* • 202
Istituto di radioastronomia / *Institute od radioastronomy*