

5.1e Borse CNR-NATO suddivise per aree scientifiche
CNR-NATO Study grants by scientific area

CNR-NATO OUTREACH (per i cittadini Est Europei) CNR-NATO OUTREACH (for Eastern European citizens)	Numero Number	Domande pervenute Applications	Borse assegnate Assigned
Matematica / Mathematics	4	18	5
Fisica / Physics	4	36	8
Chimica / Chemistry	5	51	13
Medicina / Medicine	3	16	4
Geologia / Geology	3	8	3
Agraria / Agriculture	1	8	2
Ingegneria / Engineering	2	11	2
Storia / History	2	21	3
Giurisprudenza / Law	1	4	1
Economia / Economics	1	16	1
Innovazione / Innovation	1	6	2
Informatica / Information	2	7	2
Ambiente / Environment	2	8	3
Biotecnologie / Biotechnologies	1	5	1
Beni Culturali / Cultural heritage	1	5	2
Totale / Total	33	220	52

Fonte: Gazzetta Ufficiale parte IV serie speciale "Concorsi ed esami"; DP, Reparto II; Elaborazione dati: DAG, Reparto IV - URP, www.urp.cnr.it
 Source: Official Bulletin part IV - Study grants; DP, unit II; Data elaboration: DAG, unit IV - Citizen Information Service, www.urp.cnr.it

5.1f Borse CNR - Fondo Sociale Europeo
CNR Study grants - European Social Fund

Area scientifica Scientific area	Numero borse Study grants	Borse assegnate Assigned
Fisica / Physics	21	13
Chimica / Chemistry	31	30
Medicina / Medicine	12	12
Storia / History	5	5
Ingegneria / Engineering	18	18
Ambiente / Environment	10	10
Biotechnologie / Biotechnologies	17	15
Totale / Total	114	103

Fonte: Gazzetta Ufficiale parte IV serie speciale "Concorsi ed esami"; www.dcas.cnr.it/mezzogiorno/pm_main.html
Elaborazione dati: DAG, Reparto IV - URP
Source: Official Bulletin part IV - Study grants; www.dcas.cnr.it/mezzogiorno/pm_main.html
Elaboration: DAG, unit IV - Citizen Information Service

5.1g Borse di altre istituzioni fruite presso Organi CNR
Grants of other institutions hosted by CNR Units

Area scientifica Scientific Area	Totale Total	Donne Women	Uomini Men
Matematica Mathematics	3	1	2
Fisica Physics	49	25	24
Chimica Chemistry	88	59	29
Medicina Medicine	29	21	8
Geologia Geology	4	2	2
Agraria Agriculture	20	11	9
Ingegneria Engineering	14	3	11
Storia History	4	4	0
Giurisprudenza Law	39	20	19
Economia Economics	0	0	0
Innovazione Innovation	20	11	9
Informatica Information	1	0	1
Ambiente Environment	11	2	9
Biotecnologie Biotechnologies	25	17	8
Beni Culturali Cultural heritage	0	0	0
Totale Total	307	176	131

Fonte: Consuntivi 1999; Elaborazione dati: DAG, Reparto IV - URP
Source: 1999 Statement; Elaboration: DAG, unit IV - Citizen Information Service

Fonte: DAS, Reparto I - Ufficio Studi e Programmazione; Elaborazione gruppo di redazione
Source: DAS, Unit I - Studies and plans; Editorial group elaboration

5.2b Attività di collaborazione con l'Università ed altri Enti per area scientifica in percentuale

University teaching activity by scientific area (percent)

Area scientifica Scientific area	Docenza in Corsi Universitari University courses taught			Docenza in altri corsi Other courses			Tesi di Laurea Graduate theses			Dottorati di ricerca Doctorates		
	Totale Total	Donne Women	Uomini Men	Totale Total	Donne Women	Uomini Men	Totale Total	Donne Women	Uomini Men	Totale Total	Donne Women	Uomini Men
Matematica Mathematics	7,0	24,7	75,3	6,8	40,0	60,0	2,6	55,6	44,4	4,3	60,9	39,1
Fisica Physics	11,7	23,0	77,0	13,3	20,3	79,7	13,8	38,9	61,1	17,4	31,2	68,8
Chimica Chemistry	27,0	18,1	81,9	5,6	32,0	68,0	24,8	54,3	45,7	21,2	45,6	54,4
Medicina Medicine	13,4	27,3	72,7	16,2	72,2	27,8	9,4	61,1	38,9	20,2	66,7	33,3
Geologia Geology	4,8	12,0	88,0	11,2	40,4	59,6	8,6	34,9	65,1	5,0	66,7	33,3
Agraria Agriculture	5,1	41,5	58,5	4,5	25,0	75,0	6,1	53,6	46,4	3,6	63,2	36,8
Ingegneria Engineering	18,1	9,6	90,4	6,1	29,6	70,4	20,5	17,2	82,8	15,0	23,8	76,3
Storia History	2,4	44,0	56,0	4,5	50,0	50,0	1,1	56,5	43,5	1,3	42,9	57,1
Giurisprudenza Law	1,1	9,1	90,9	6,5	17,2	82,8	0,3	66,7	33,3	0,2	100,0	0,0
Economia Economics	1,8	47,4	52,6	9,0	50,0	50,0	1,8	52,8	47,2	1,5	62,5	37,5
Innovazione Innovation	4,8	32,0	68,0	10,6	44,7	55,3	4,0	34,6	65,4	2,6	42,9	57,1
Informatica Information	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ambiente Environment	1,3	30,8	69,2	0,7	33,3	66,7	4,0	61,7	38,3	1,5	62,5	37,5
Biotecnologie Biotechnologies	1,2	33,3	66,7	0,9	25,0	75,0	2,8	75,4	24,6	6,2	60,6	39,4
Beni Culturali Cultural heritage	0,3	66,7	33,3	3,6	37,5	62,5	0,2	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Totale Total	100,0	21,9	78,1	100,0	41,0	59,0	100,0	43,7	56,3	100,0	47,9	52,1

Fonte: Bilancio consuntivo 1999; Elaborazione dati: DAG, Reparto IV - URP

Source: 1999 financial statements; Data elaboration: DAG, Unit IV - Citizen Information Service

per genere. L'attività di formazione nel complesso risulta in prevalenza esercitata dagli uomini; in particolare questo si manifesta nelle docenze. Il rapporto donne/uomini risulta più equilibrato nelle tesi e nei dottorati; in particolare il numero delle donne aumenta nelle aree umanistiche e nella medicina. Significativa, infine, la presenza femminile nel settore delle Biotecnologie e dell'Ambiente.

Education activity appears to be mostly carried out by men researchers, especially the teaching of courses. Women/men ratio is more even in the post-graduate and doctoral theses; women researchers participation increases in the human science and medicine areas. Their presence is quite meaningful in the biotechnologies and the environment.

Scoperto il gene responsabile del tumore della tiroide

◻ ◻ ◻

I tumori della tiroide rappresentano le più frequenti neoplasie del sistema endocrino. Essi originano dalle cellule follicolari, di origine entodermica, oppure da quelle para-follicolari, di origine neuroectodermica. Alcuni dei carcinomi originati dalle cellule para-follicolari sono ereditari nell'ambito delle sindromi da neoplasia endocrina multipla di tipo 2. Il nostro gruppo di ricerca ha dimostrato che diverse mutazioni oncogene del gene *RET* sono associate ai diversi tipi di carcinoma tiroideo e segnatamente quelli ereditari. Queste osservazioni aprono importanti prospettive sia per la diagnosi che per approcci terapeutici innovativi del carcinoma della tiroide.

◻ ◻ ◻

L'individuazione dei geni responsabili di malattie tumorali ha un'enorme importanza. Le alterazioni di questi geni possono essere utilizzate come marcatori per la diagnosi; d'altro canto, è possibile mettere a punto strategie terapeutiche dirette alla neutralizzazione delle proteine oncogene. Alcuni tumori sono ereditari. I geni responsabili di queste sindromi familiari appartengono, nella maggior parte dei casi, al gruppo degli oncosoppressori. Un esempio è rappresentato dal gene *APC* nella poliposi familiare del colon. I tumori della tiroide sono le più frequenti neoplasie del sistema endocrino. Essi sono distinti in tumori originati dalle cellule follicolari (i più frequenti sono i carcinomi papilliferi, PTC) e tumori originati dalle cellule c o para-follicolari (i carcinomi midollari o MTC). Le radiazioni ionizzanti sono importanti fattori di rischio per i PTC, mentre gli MTC possono essere sia sporadici che familiari nell'ambito delle sindromi neoplastiche familiari MEN2. Abbiamo dimostrato che il gene *RET* è coinvolto nella patogenesi sia del PTC che del MTC. *RET* codifica per un recettore per fatto-

RET gene is responsible of human thyroid carcinomas

◻ ◻ ◻

Thyroid carcinoma is the most frequent endocrine malignancy. Thyroid carcinomas originate from thyroid follicular cells, of entodermal origin, or from para-follicular cells, of neuroectodermal derivation. Para-follicular cell carcinomas can be inherited in the context of multiple endocrine neoplasia type 2 syndromes. Our group has demonstrated that specific RET oncogenic mutations are associated with different subtypes of thyroid tumors. These findings open new avenues in the diagnosis as well as the design of novel therapeutic strategies for thyroid tumors.

◻ ◻ ◻

The identification of genes involved in human tumorigenesis is of paramount relevance. Indeed, genetic alterations can be used as specific tumoral markers. Furthermore, it is possible to elaborate therapeutic strategies aimed at interfering with the products of mutated oncogenes. Some human tumoral types are inherited. Often, such familial cancer syndromes are caused by tumor-suppressor genes, as it happens in the familial colon poliposis, which is caused by mutations of the APC tumor suppressor. Thyroid tumors can be divided in follicular cell-derived tumors (the most prevalent are papillary thyroid carcinomas, PTC) and para-follicular cell-derived tumors (medullary thyroid carcinomas, MTC). Ionizing radiations are well-recognized risk factors for PTC. MTC can be inherited in the context of MEN2 autosomal dominant cancer syndromes (MEN2A, MEN2B, FMTC). We have demonstrated that RET gene, encoding a growth factor receptor, is involved in the pathogenesis of both PTC and MTC. In a significant fraction of PTCs (40% of the cases) RET shows somatic rearrangements which do activate its oncogenic potential. Such rearrangements cause RET fusion with heterologous genes, thus generating chimeric RET/PTC oncogenes. Accord-

ri di crescita. In una elevata percentuale di PTC (circa il 40% dei casi), RET presenta dei riarrangiamenti che ne attivano il potenziale oncogeno. Questi riarrangiamenti causano la sua fusione con diversi geni generando degli oncogeni chimerici definiti RET-PTC. Questi risultati indicano che RET-PTC è un ottimo marcatore di PTC (essendo assente in altre neoplasie della tiroide ed in neoplasie non-tiroidee) e ne fanno un ideale bersaglio per approcci terapeutici innovativi. Stiamo sviluppando molecole con attività inibitoria per le proteine RET-PTC nel tentativo di contrastare i tumori in cui gli oncogeni RET-PTC sono coinvolti.

L'MTC è un tumore notevolmente più raro del PTC ma molto aggressivo. Circa la metà degli MTC sono familiari, associati a tumori delle paratiroidi e del surrene nell'ambito delle sindromi tumorali endocrine multiple di tipo MEN2 (MEN2A, MEN2B ed FMTC). Le MEN2 sono causate da specifiche mutazioni puntiformi di RET. Queste mutazioni attivano RET, convertendolo in un potente oncogene. Alcune di queste mutazioni si trovano anche in MTC sporadici. Mentre in passato la diagnosi di portatore di MEN2 era basata su test biochimici, come il dosaggio della calcitonina, poco sensibili e soprattutto che si positivizzavano quando la neoplasia era già in atto, oggi la diagnosi si fa con l'analisi del DNA su sangue. In questo modo è possibile intervenire in età pediatrica con adeguate misure terapeutiche. Come nel caso dei PTC, inoltre, queste osservazioni fanno di RET un ottimo bersaglio per la messa a punto di farmaci innovativi per l'MTC.

“ “ “

CNR

*Centro di Studio per l'Endocrinologia
e l'Oncologia Sperimentale*

ingly, RET/PTC is a specific marker for PTCs, being absent in other thyroid tumor subtypes. We are currently developing kinase inhibiting compounds to target thyroid tumors harbouring RET/PTC rearrangements.

MTC is a rare but very aggressive thyroid tumor. About half of MTC cases are inherited in the frame of MEN2 syndromes. In this case, specific point mutations affect the different RET gene domains. We have shown that such mutations convert RET in a potent oncogene. Similar mutations can be found also in sporadic MTCs. These findings have been immediately transferred into the clinic. While, initially MEN2 diagnosis was based on the determination of plasma calcitonin levels, nowadays the diagnosis is performed much earlier with a simple germline DNA testing. Again, like in the case of PTC, oncogenic RET alleles responsible for MEN2 are suitable targets for the design of specific RET kinase compounds to be used in MEN2 therapy.

CNR

*Center for the Endocrinology
and the Experimental Oncology*

Un microscopio a raggi x con risoluzione spaziale nanometrica

La tendenza attuale alla miniaturizzazione sempre più spinta ed alla realizzazione di strutture nanometriche ha come ovvia conseguenza la ricerca di metodi diagnostici ad alta risoluzione spaziale. Allo scopo di ovviare ai limiti intrinseci nelle tecniche di caratterizzazione attualmente utilizzate, è stata avviata una ricerca che ha portato allo sviluppo di un microscopio a raggi x di concezione innovativa, in grado di raggiungere risoluzioni spaziali nanometriche.

Dato l'alto potere penetrante dei raggi x e la loro capacità di fornire informazioni strutturali dettagliate, questo nuovo strumento permetterà di studiare le proprietà locali dei materiali, inclusi quelli biologici, con una risoluzione spaziale mai raggiunta prima.

Le lenti ad alto potere rifrattivo che vengono impiegate nei microscopi ottici non sono facilmente trasferibili nei raggi x in quanto in questa regione dello spettro elettromagnetico la rifrazione diventa un fenomeno quasi trascurabile. Lo IESS (Istituto di Elettronica dello Stato Solido), in collaborazione con ricercatori del sincrotrone Elettra (Trieste), del PASTIS-CNRS (Brindisi) e dell'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF-Grenoble), ha perciò sviluppato un nuovo tipo di "ottica" per microscopia con raggi x basata su un fenomeno di risonanza simile a quello che ha luogo in un interferometro, e le metodologie di misura relative. L'elemento ottico, che chiameremo guida d'onda (o wg da Wave-Guide), fornisce un fascio di raggi x altamente coerente con dimensioni spaziali, nella direzione perpendicolare alla superficie della guida d'onda, dell'ordine di qualche decina di nanometri (1 nanometro = $1/1.000.000$ mm.) e con una divergenza di circa 1 mrad (0.057°). Si verifica inoltre un

An x-ray microscope with nanometric spatial resolution

The competition in pushing the miniaturisation and the fabrication of nanometric structures requires, as obvious consequence, the development of diagnostic tools with high spatial resolution. In order to overcome the intrinsic limits of the characterisation methods presently used, a research activity was started resulting in the development of an x-ray microscope of novel conception able to reach nanometric spatial resolution.

Due to the high penetration power of x-rays and to their capability to provide detailed structural information, this new instrument will allow to study the local properties of materials, including biomaterials, with a spatial resolution never reached before.

The high refractive power lenses commonly used in optical microscopy cannot easily be transferred to the x-ray part of the electro-magnetic spectrum where the refraction process becomes almost negligible. Thus for x-ray microscopy the IESS (Istituto di Elettronica dello Stato Solido), in collaboration with researchers of the Elettra Synchrotron Radiation (Trieste), of PASTIS-CNRS (Brindisi) and of the European Synchrotron Radiation Facility (ESRF-Grenoble), developed a novel x-ray optics based on a resonance phenomena similar to the optical interferometer, and the relative measurement methodologies. The optical element, that we call Waveguide (wg), provides an x-ray beam highly coherent with spatial dimensions, in the direction perpendicular to the wg surface, of the order of few tens of nanometers (1 nanometer = $1/1.000.000$ mm.) and with a divergence of about 1 mrad (0.057°). Furthermore it causes a strong flux density enhancement (output flux density over input flux density) that in the most recent wg's achieved a value as high as 100. These unique features allowed to carry out novel microradi-

aumento della densità di flusso (rapporto tra densità di flusso in uscita rispetto alla densità di flusso in entrata) che nelle guide d'onda più recenti ha raggiunto un valore record di 100. Queste caratteristiche uniche hanno permesso di realizzare una serie di esperimenti innovativi nel campo della microradiografia e della microdiffrazione, nei quali le proprietà strutturali locali dei campioni vengono "proiettate" e ingrandite su opportuni rivelatori. Per dimostrare le potenzialità di questa metodologia abbiamo scelto una struttura microelettronica di interesse industriale. I campioni-test, forniti dalla ST-Microelectronics, erano costituiti da substrati di Si sulla cui superficie erano state realizzate strisce di ossido di isolamento di dimensioni sub-micrometriche. Utilizzando metodologie di misura e di analisi dati opportune abbiamo effettuato esperimenti di microdiffrazione su questi campioni presso la linea ID13 dell'ESRF.

Questi risultati, recentemente apparsi su «Nature», mostrano per la prima volta in assoluto che i raggi x sono in grado di dare informazioni strutturali locali con risoluzioni nanometriche. Attualmente questa tecnica è da noi utilizzata all'interno di un progetto europeo del programma Information Societies Technology per la determinazione accurata delle deformazioni locali in materiali per la microelettronica.

Le applicazioni possibili di questa nuova metodologia non sono però limitate ai materiali per la microelettronica, né la tecnica di microdiffrazione esaurisce le potenzialità offerte dalle guide d'onda per raggi x. Interessanti ricadute sono previste in generale nello studio delle proprietà locali di materiali, anche biologici, e delle loro modifiche a seguito di processi di vario tipo. I campi di applicazione possibili sono perciò molteplici, quali l'analisi di nanostrutture, la caratterizzazione di materiali e di bio-materiali, lo studio di materiale biologico e di micro-cristalli di proteine, l'analisi microscopica di reperti, ecc.

• • •

CNR

Istituto di Elettronica dello Stato Solido

ography and microdiffraction experiments where the local properties of the samples were "projected" and magnified on suitable detectors. In order to demonstrate the potentialities of this methodology we chosen a microelectronics structure of industrial interest. The test samples, provided by ST-Microelectronics, were Si substrates with sub-micrometer stripes of insulating oxide on top. Applying suitable measurement and data analysis procedures we carried out microdiffraction experiments on these samples at the beamline ID13 of ESRF.

These results, recently published in «Nature», show for the first time that x-rays can give local structural information with a nanometric spatial resolution. Presently this technique is used by us in the frame of a European project of the Information Societies Technology programme for the accurate determination of local strain in microelectronics materials.

The potential applications of this new methodology are neither limited only to microelectronics material, nor is the microdiffraction technique the only possible application of x-ray waveguides. Interesting applications are foreseen in general in the study of locally varying material properties, including bio-materials, and in their modification during and after various processes. The possible application fields are therefore manifold, such as nanostructure analysis, materials and bio-materials characterisation, studies of biological matter and of protein micro-crystals, microscopic analysis in archeometry, etc.

• • •

CNR

Institute of Solid-State Electronics

Analisi lessicografiche di opere filosofiche del '600 e del '700

□ □ □

Nato nel 1964 come gruppo di studio presso l'Istituto di Filosofia dell'Università di Roma «La Sapienza» da un progetto di Eugenio Garin e Tullio Gregory, il CS Lessico Intellettuale Europeo (LIE), le sue linee di lavoro puntano a rintracciare motivi e contenuti del pensiero occidentale dall'antichità e dal medioevo latino all'età moderna, attraverso una ricognizione sistematica degli elementi linguistici che, nei testi classici del '600 e del '700, ne sono il supporto concreto.

Questo metodo di ricerca — inizialmente praticato da pochi, oggi divenuto fondamentale nella storiografia filosofica — si è rivelato fecondo, dando luogo ad una vasta produzione scientifica: dalla pubblicazione di studi monografici (Paracelso, Galileo, Cartesio, Spinoza, Berkeley, Hegel) all'elaborazione di lessici, indici e concordanze (Bruno, Bacone, Spinoza, Leibniz, Vico, Kant), all'edizione di testi rari.

Rientrano in tale orizzonte, come momento di alto valore scientifico, i «Colloqui internazionali» che dal 1974 il LIE organizza con cadenza triennale su concetti cruciali nella storia della cultura filosofica e scientifica dall'antichità fino al periodo contemporaneo: *Ordo* (1977), *Res* (1980), *Spiritus* (1983), *Phantasia/imaginatio* (1986), *Idea* (1989), *Ratio* (1992), *Sensus/sensatio* (1995), *Signum* (1998), *Experientia/experimentum* (in preparazione per il 2001). Vi sono chiamati a partecipare, in una prospettiva interdisciplinare, i responsabili delle maggiori imprese lessicografiche europee, linguisti, informatici, storici della filosofia e della scienza. Importante momento di raccordo tra imprese, gruppi di ricerca e studiosi attivi in campo internazionale, i Colloqui hanno consentito fra l'altro di stabilire proficui rapporti di collaborazione con il CETEDOC di Lovanio (Belgio) per il tratta-

Lexicographic analysis of philosophical works in '600 and '700

□ □ □

The Center for the Study of Lessico Intellettuale Europeo (LIE), started as a Study Group within the Institute of Philosophy of University of Rome La Sapienza, was developed from an original project by Eugenio Garin and Tullio Gregory in 1964. Although oriented to multiple directions, its researches are aimed at finding themes and subject-matter of the Western philosophy, from ancient times and from latin Middle Ages up to Modern Age, through a methodical study of those linguistic elements that are the real structure of the classical works of '600 and '700.

This research method, that any few initially followed, are now become primary in the philosophical historiography and has also revealed fruitful, giving rise to a vast scientific production: from the redaction of monographies (Paracelso, Galileo, Cartesio, Spinoza, Berkeley, Hegel) to the process of lexica, indices and concordances (Bruno, Bacone, Spinoza, Leibniz, Vico, Kant) up to the edition of rare texts.

The «Colloqui Internazionali» represent a high scientific climax. Every three years, since 1974, they have been organized by LIE on crucial concepts for the history of philosophical and scientific thought. The period taken into consideration goes from ancient times to present day: *Ordo* (1977), *Res* (1980), *Spiritus* (1983), *Phantasia/imaginatio* (1986), *Idea* (1989), *Ratio* (1992), *Sensus/sensatio* (1995), *Signum* (1998), *Experientia/experimentum* (in preparation for 2001). From the interdisciplinary point of view, the responsible of the main european lexicographic institutions together with linguists, computer scientists, historians of philosophy and science, take part to the Colloqui. They represent a great opportunity to connect the most active international institutions, research groups and (eminent) scholars, as a matter of fact they have allowed to establish useful relationships

mento di testi del latino medioevale e moderno; con il «Trésor de la langue française» per la selezione di fonti del *Lessico filosofico*; con il «Leibniz Archiv» di Hannover per l'organizzazione di seminari e la pubblicazione di monografie; con il *Kant Index* dell'Università di Trier per lo spoglio delle opere latine di Kant. Di qui ha preso le mosse anche il progetto di un lessico multilingue, capace di offrire una visione comparativa dell'evoluzione del linguaggio filosofico, nel periodo in cui il latino tramonta come lingua di cultura e si affermano le principali lingue nazionali europee. Il *Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII* è un'opera lessicografica di ampie dimensioni, pubblicata a fascicoli in collaborazione con il Warburg Institute di Londra. La sua base documentaria proviene dallo spoglio di oltre 370 opere di filosofi e scienziati, appartenenti a sei diversi ambiti linguistici (italiano, latino, inglese, francese, spagnolo e tedesco), comprese tra il 1601 (*Traité de la sagesse* di Charron) e il 1804 (morte di Kant). I criteri fondamentali di redazione prevedono l'allestimento delle voci attraverso ampie citazioni testuali, in modo che il significato e l'uso di ciascun termine emerga dai contesti, seguendo l'ordine cronologico delle opere. La pubblicazione dei singoli fascicoli della sezione latina, iniziata nel 1992, prevede la redazione di oltre 10.000 voci.

Fra i lavori più recenti va segnalato il volume *Le prime traduzioni della "Monadologie" di Leibniz (1720-1721)*, in cui uno dei testi filosofici più significativi è messo a confronto con le traduzioni latina e tedesca utilizzando una procedura inedita: sono state selezionate 350 porzioni di frase (pericopi) del testo francese, come base per le concordanze contrastive (porzioni di frase confrontate con le traduzioni corrispondenti) ordinate secondo una nomenclatura di oltre 400 entrate. L'obiettivo è di fornire un ausilio per lo studio della terminologia filosofica e scientifica dell'Illuminismo, in particolare nell'area tedesca, in cui la formazione di un nuovo linguaggio tecnico fu più rapida e significativa.

• • •

CNR

*Centro di Studi
per il Lessico Intellettuale Europeo*

with CETEDOC of Lovanio (Belgium) for the text processing of medieval and modern latin; with «Trésor de la langue française» for the choice of sources of Lessico filosofico; with the «Leibniz Archiv» of Hannover to organize seminars and the publication of monographies; with the Kant Index of University of Trier to sort out the latin works by Kant.

From here has begun the project of a multilingual lexicon, capable to allow a comparative vision of the evolution that was going on inside the philosophical language, when the latin was passing away as the language of culture and the main national european languages were asserting themselves. The Lessico filosofico dei secoli XVII e XVIII is a lexicographic work of vast proportions, issued with the collaboration of Warburg Institute of London. The documents comes from the selection of over 370 works by philosophers and scientists, belonging to six different languages (Italian, Latin, English, French, Spanish and German) and the period they are referred to is from 1601 (Traité de la sagesse di Charron) to 1804 (Kant death) inclusive.

The main criteria provided for the redaction are: editing of entry word through large citation so that the significance and the use of any word is given by context following the chronological order of works. The publication of any issue of latin section, begun in 1992, requires the redaction of over 10.000 entry words.

Le prime traduzioni della "Monadologie" di Leibniz (1720-1721) is one of the most recent work edited by LIE. This book makes a comparison between one of the most significative philosophical work and its latin and german translation. In addition, a new procedure has been ushered in: from the french text they have been selected 350 parts of phrase (pericopi), used as a base for the contrastive concordances (parts of phrase compared to the translation) ordered by a nomenclature of over 400 entries. The object is to give an aid to study the philosophical and scientific terminology of Enlightenment, in particular of german area, where the birth of a new technical language was faster and more significative.

• • •

CNR

*Center for the Study
of Lessico Intellettuale Europeo*

6 Infrastruttura

Nel corso del 1999 si è verificata un'intensa attività ordinamentale a carattere strategico, tendente alla revisione ed alla riorganizzazione dell'Amministrazione centrale del CNR.

Tale azione, peraltro già veniva avviata a titolo sperimentale nel 1998, con l'intento di impostare un'attività gestionale proiettata verso la riforma generale dell'Ente, riforma successivamente concretizzatasi, com'è noto, con il riordino legislativo avvenuto nel gennaio 1999.

Significativa, per il periodo di riferimento, è stata una prima riorganizzazione delle strutture dell'Ente sostanzialmente propedeutica all'impostazione definitiva del nuovo «Regolamento sull'organizzazione degli uffici dell'Amministrazione centrale e sulla dirigenza del CNR» emanato il 14/01/2000.

Nel corso del 1999, in alcuni settori di attività amministrativa, caratterizzati dalla necessità di raggiungere immediati e concreti risultati, si è cercato di cambiare la filosofia del lavoro. Quindi, sia per risolvere problematiche annose e complesse sia per far fronte a nuove incombenze derivanti da leggi o regolamenti, l'Amministrazione ha operato per progetti-obiettivo.

In via sperimentale, gli interventi hanno rispecchiato una filosofia organizzativa basata sulla gestione dei processi attuata mediante la creazione di strutture più snelle operanti a "latere" delle tradizionali strutture ordinarie. Nel contempo sono diminuite del 60%, rispetto all'anno precedente, le deliberazioni degli Organi di Governo. Ciò è un chiaro sintomo di un minor verticismo nella gestione e dimostra un maggior decentramento delle funzioni con l'adozione diretta degli atti di gestione da parte della dirigenza. Oltre a ciò si è dato impulso ad una vasta normazione necessaria ad una maggiore univocità e chiarezza nella gestione operativa.

Ci si riferisce in particolar modo:

- alla deregolamentazione delle borse di studio e alla loro gestione decentrata;
- al regolamento per l'individuazione delle categorie dei documenti amministrativi sottratti all'accesso in attuazione dell'art. 24 comma 4 della L. 241/1990;
- alle disposizioni attinenti alla organizza-

6 Infrastructure

In 1999 an intense regulatory and strategic activity took place, with the objective to reorganize the headquarters administrative bureaus of CNR.

This action had already experimentally begun in 1998 aiming at setting up managerial practices oriented towards the overall reform of the institution; such reform, as it is known, took place with the legislative decree of January 1999. Meaningful, during 1999, was a first reorganization of the structures of CNR as a first step towards the final set up mandated by the new internal «Regulation on the organization of the bureaus of central administration and on executive functions of CNR» promulgated 14 January 2000.

During 1999 the bureaus operated by objective-projects. This happened in several sectors of administrative activity: solution of complex and long standing problems, new tasks deriving from laws and regulations or need to come quickly to concrete results.

These interventions revealed an organizational philosophy based on the management of processes and implemented through the creation of leaner structures, parallel to the traditional ones.

At the same time deliberations by the governing bodies decreased by 60% compared to the previous year. This is a symptom both of increased decentralization of functions and of increased executive responsibility. Also many regulations were promulgated to achieve common operational procedures and clarity of the management of operations.

Specifically, we refer to:

- *deregulation of study grants and their decentralized management;*
- *regulation of the categories of documents of restricted access, implementing art. 24 paragraph 4 of law 241/1990;*
- *regulation for the organization of access to administrative documents, implementing article 22 par. 3 of law 241/1990 and Presidential decree 352/1992;*

- zione per l'esercizio del diritto di accesso ai documenti amministrativi, in attuazione dell'art. 22 comma 3 della L. 241/1990 e del DPR 352/1992;
- alla regolamentazione dell'indennità di posizione e di risultato dei dirigenti e dell'indennità per la direzione di strutture dei ricercatori e tecnologi;
 - alla regolamentazione delle assunzioni ex art. 15 del CCNL concernente i livelli IV-X;
 - alla regolamentazione degli assegni di collaborazione all'attività di ricerca e dei contratti ex art. 2222 del C.C., ai sensi dell'art. 51, commi 6 e 7, della L. 449/1997;
 - al disciplinare per il conferimento degli incarichi di ricerca e di collaborazione tecnica;
 - alla rilevazione delle funzioni ed alle regole di funzionamento del Consiglio Direttivo e del Comitato di Consulenza Scientifica, nella fase di gestione transitoria;
 - alla emanazione del DPCM del 21 maggio 1999, concernente la facoltà del CNR di avvalersi dell'Avvocatura dello Stato per la rappresentanza e la difesa del CNR stesso nei giudizi avanti alle autorità giudiziarie e alle giurisdizioni amministrative.
- *regulation for result oriented compensation of the executives and management compensation of researchers and technologists;*
 - *regulation of personnel hiring as of art. 15 of the labor contract, levels IV-X;*
 - *regulation of collaboration grants for research activities as of art. 2222 of civil code of law and art. 51, par. 6 and 7, of law 449/1997;*
 - *operational regulation to grant contracts for research and technical collaboration;*
 - *monitoring of the functions and of the working rules of the Executive Council and the Scientific Advisory Committee, in the transition phase;*
 - *promulgation of decree 21 may 1999 regarding the possibility for CNR to use the State Legal Counsel as representation and defense attorneys in ordinary and administrative courts.*

6.1 Visione d'insieme

I costi di infrastruttura sono riportati nella tavola 6.1a. Come è possibile notare, il costo del personale è rimasto costante. La crescita dei costi di funzionamento ha portato invece all'incremento di un punto percentuale l'incidenza del costo di infrastruttura sul costo totale del CNR. Questo è da mettere in rela-

6.1 Overview

Infrastructure costs are shown in table 6.1a. Notice that personnel costs stayed the same versus last year. However growth of operating costs lead to the increment of one percentage point the incidence of the cost of infrastructure over total CNR costs. This is to be related mainly to the reorganization process that is under way.

6.1a Costi di infrastruttura (L/mld)
Cost of infrastructure (L/bio)

	1996	1997	1998	1999
Personale / Personnel	Nd / Na	Nd / Na	65	65
Funzionamento + Investimento / Current + Investment	Nd / Na	Nd / Na	46	57
Totale costi diretti / Total direct costs	137	105	111	122
Totale allocato / Total allocated	137	105	111	122
Percento del CNR / Percent of CNR	10	8	8	9

Nd = non disponibile / Na = not available

Fonte: Conto consuntivo 1996-97-98-99

Source: 1996-97-98-99 financial statements

6.1b Situazione patrimoniale del CNR

CNR assets and liabilities

Attivo Assets	31/12/1997	31/12/1998	31/12/1999
Immobili Real estate	814	870	930
Mobili Furniture	65	69	73
Macchine e strumenti scientifici Instruments	1.503	1.581	1.650
Libri Books	174	193	210
Mezzi di trasporto Transportation	9	10	9
Brevetti Patents	6	6	6
Trasferimento per investimenti Investment receivables	140	113	110
Prestiti al personale Personal loans	17	14	12
Buoni fruttiferi postali PTT bonds	201	219	212
Mutui edilizi Real estate loans	42	38	30
Residui d'investimento Future investments	137	108	70
Quote di partecipazione a Consorzi Equity in Consortia	1	1	2
Totale parziale Subtotal	3.109	3.222	3.314
Cassa Cash	48	114	51
Residui attivi Receivables	869	731	759
Altri crediti Other receivables	30	1	2
Totale parziale Subtotal	947	846	812
Totale attività Total	4.056	4.068	4.126
Passivo Liabilities	31/12/1997	31/12/1998	31/12/1999
Fondo ammortamenti Amortization fund	1.489	1.620	1.744
Residui passivi Payables	787	667	686
TFR Severance fund	446	500	502
Altre passività Other	31	1	6
Totale passività Total	2.753	2.788	2.938
Patrimonio netto Net assets	1.303	1.280	1.188

Fonte: DBR; Conto consuntivo 1997-98-99
Source: DBR; 1996-97-98 financial statements

zione principalmente al processo riorganizzativo in corso.

La situazione patrimoniale nel 1999, illustrata dalla tavola 6.1b, registra una diminuzione del patrimonio netto, dovuta essenzialmente alla crescita delle passività.

Nella tavola 6.1c vengono mostrati gli importi che ciascuna unità organizzativa sarà chiamata a gestire (in entrata ed in uscita) nel 2000: è bene precisare che si tratta del budget assegnato e non di importi gestiti nel 1999. Dalla tavola emerge un avanzo di amministrazione presunto per il 2000.

Assets and liabilities in 1999, shown in table 6.1b, see a decrease of net assets, due to the increase of liabilities.

Table 6.1c shows the amounts that individual organizational units have been managing in year 2000 (revenues and expenditure). Notice the figures represent the 2000 budget and not 1999 actual. The table shows an expected surplus in year 2000.

6.1c Sede Centrale – Visione d'insieme 1999-2000 (L/mio)
Headquarters – Overall view 1999-2000 (L/mio)

Dipartimento o Ufficio Departments and bureaus	USCITE * Expenses		ENTRATE * Revenues		Costo totale del personale 1998 Total cost of personnel	Numero persone Payroll
	Importo Amount	No. dei Capitoli No. of accounts	Importo Amount	No. dei Capitoli No. of accounts		
Ufficio del Presidente Office of the President	1.918	4	—	—	3.162	44
Nucleo di valutazione Evaluation Unit	200	1	—	—	1.102	12
Direzione Generale General Directorate	300	1	—	—	2.151	25
Dipartimento Affari Generali Department of General Affairs	4.295	8	1.039.245	2	4.487	65
Dipartimento del Personale Department of Personnel	686.529	24	8.900	5	8.963	128
Dipartimento Affari Patrimoniali Department of Asset Management	230.276	22	98.819	5	10.966	162
Dipartimento Attività Scientifiche Department of Scientific Activities	510.252	115	238.965	18	11.180	147
Dipartimento Rapporti Internazionali Department of International Relations	12.887	8	70	1	2.865	41
Dipartimento Bilancio e Ragioneria Department of Budget and Accounting	13.839	3	—	—	10.307	174
Centro Elaborazione Dati Center for Data Processing	5.110	2	—	—	2.066	29
Servizio Reti di Comunicazione Service of Communication Networks	6.700	4	—	—	1.202	16
Servizio di Prevenzione e Protezione Service of Workplace Safety	1.650	2	—	—	3.463	44
Biblioteca Centrale Central Library	4.360	2	—	—	2.713	36
Totale Total	1.478.316	196	1.385.999	31	64.627	923
Spese funzionamento + investimento Current + investment expenditures	—	—	—	—	57.373	—
Totale infrastruttura Total of infrastructure	—	—	—	—	122.000	—

* Bilancio Preventivo 2000 : 2000 Budget

Fonte: OBR - Escluse le partite di giro

Source: OBR

Fonte: DBR - Conto consuntivo 1995-96-97-98-99
Source: DBR - Financial statements 1995-96-97-98-99

L'indice di autonomia finanziaria evidenzia la capacità dell'Ente di procurarsi risorse diverse dal contributo di funzionamento erogato dal MURST ed è determinato dal rapporto tra le entrate correnti al netto del contributo dello Stato e il totale delle entrate correnti. Tale indice rileva pertanto la capacità di proporre nel mercato la propria "produzione" e quindi la "stima" che il mercato stesso riconosce all'Ente. L'andamento, malgrado una significativa flessione nell'ultimo esercizio e una lieve contrazione nel 1997, ha segnato un andamento crescente con un considerevole balzo nel 1996. Ciò è sicuramente da mettere in correlazione con la maggiore autonomia gestionale di cui godono oltre la metà degli organi di ricerca. Infatti sino al 1995 la gestione contabile-amministrativa era esclusivamente basata sulla figura del funzionario delegato alla sola erogazione delle spese; figura che è stata, nel corso degli anni successivi, parzialmente sostituita con quella dell'ordinatore primario, che invece gestisce, con responsabilità diretta ed in piena autonomia nel rispetto delle direttive impartite dagli organi di Governo, quote-parte del bilancio dell'Ente. In sostanza gli ordinatori primari, inizialmente limitati in via sperimentale a 20, aumentati a 95 nel 1996 e dal 1997 estesi a 190, proprio in base all'autonomia gestionale di cui godono, hanno consentito all'Ente di rivolgersi in modo più efficace al mercato e di migliorare la propria capacità di "autofinanziarsi" anche se, come meglio si evidenzierà dall'analisi degli altri indici, tale incremento di efficacia non si accompagna ad un paritetico incremento dell'efficienza gestionale.

Gli indici di incidenza dei residui sono dei *ratios* di efficienza della gestione che risulta essere tanto più efficiente quanto più basso è il valore dell'indice.

L'indice di incidenza dei residui attivi totali, dato dal rapporto tra il totale dei residui attivi e l'ammontare degli accertamenti di competenza, evidenzia il "peso" della gestione contabile-amministrativa rappresentato dai residui attivi. L'andamento denota uno stacco consistente tra il 1996 ed il 1997, conseguenza delle limitazioni poste alla liquidità dell'Ente dalla normativa relativa alla mano-

The indicator of financial autonomy shows the ability of CNR to secure resources other than the general fund from the Ministry. It is calculated by the ratio of total revenues, net of the general government funds, to total revenues, including the general funds. This indicator reveals CNR capability to supply the market its own "production" and the market's "appreciation" of it. The trend shows a constant growth, a leap in 1996, but a decrease in 1997 and in 1999.

The 1996 increase is to be related to the increased managerial autonomy of over half the research units. In fact until 1995 administrative and accounting procedures were exclusively based on the function of the employee delegate, only performing the actual payment of expenditure; this function has been in the subsequent years partially replaced with the employee as primary order supplier, managing portions of the institution's budget, taking responsibility and working in autonomy, under the general regulations of the institution. The primary order suppliers were initially in the number of 20, then 95 in 1996 and were sharply increased to 190 in 1997. Thanks to their autonomy, they have allowed CNR to act more effectively on the market and improve its self-financing capability. However, as it will be seen by the analysis of other indicators, this increment in effectiveness is not joined by a corresponding increment in the management efficiency.

The receivables and payables indicators are management efficiency ratios, the lower the better. The indicator of total receivables incidence is given by the ratio of total receivables to the total revenues in the fiscal year and it shows the "weight" of administrative and accounting management represented by the receivables. The trend shows a major discontinuity between 1996 and 1997 as a consequence of the limitations imposed to CNR liquidity by public finance restrictions in 1997 and the subsequent years. Its key consequence was the payment of only 50-60% the general fund by the Ministry.