1 Quadro complessivo delle risorse
Global framework of resources

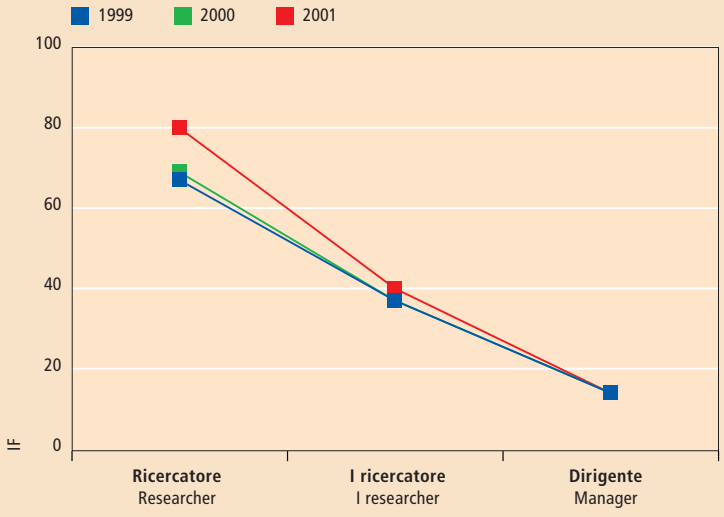
La mutata composizione della popolazione dei laureati si ripercuote sensibilmente sulla popolazione del personale ricercatore e tecnologo dell'Ente dopo le tornate concorsuali straordinarie degli anni 2000 e 2001. La variazione dell'*indice di femminilizzazione* (IF), indicatore più comunemente usato per valutare la presenza femminile nei diversi contesti (definito come il numero di donne ogni 100 uomini), è in grado di descrivere in modo semplice l'evoluzione della popolazione dei ricercatori rispetto a questo ambito.
Se si osservano i dati relativi al solo livello iniziale della carriera di ricercatore e tecnologo si nota che:

- le donne hanno partecipato e vinto i concorsi da ricercatore in proporzioni analoghe agli uomini mentre del tutto minoritaria è la partecipazione e la vittoria in concorsi da tecnologo (tavola 4);
- l'indice di femminilizzazione complessivo del livello (numero di donne/numero degli uomini x 100) è passato da 67 del 1999 ad 81 del 2001 (tavola 5);
- l'indice di femminilizzazione negli ambiti disciplinari risulta aumentato in 8 discipline su 12 e le discipline per le quali è diminuito sono quelle precedentemente a

The changed composition of the graduate population also has a major impact on the numbers of researchers and technologists in CNR following the extraordinary competitive examinations held in 2000 and 2001. Variations in the feminisation index *(IF), which is most commonly used way of appraising the percentages of women in particular environments (defined as the number of women per 100 men), are able to describe in simple terms the trends in the population of research workers in this field.*
Looking at the data referring solely to the initial tier in the career of researchers and technologists one notes the following:

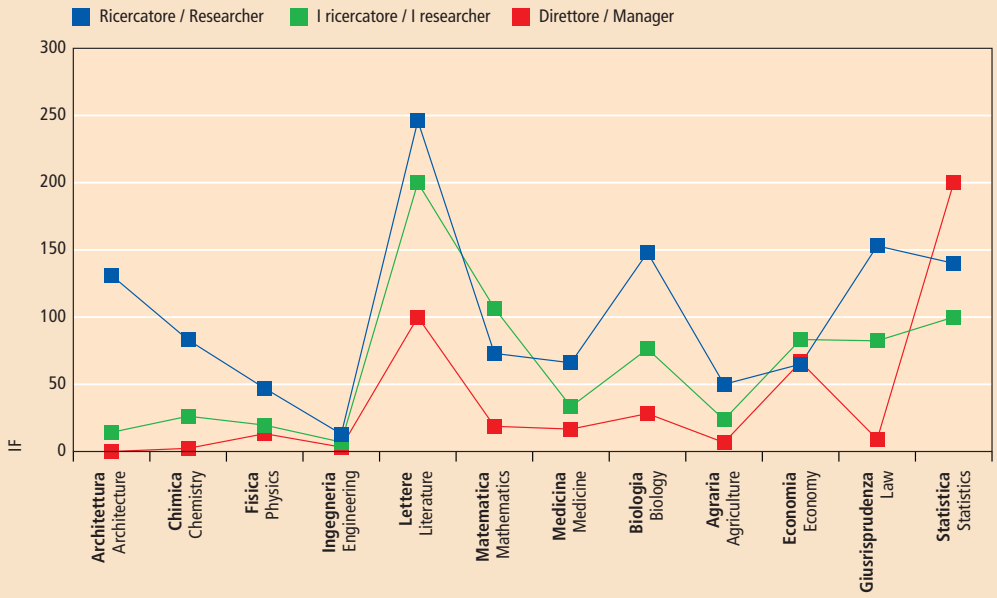
- *the same proportion of women as men have entered for and successfully passed competitive examinations for research, but not for technology examinations (table 4);*
- *the overall feminisation index (the number of women/number of men x 100) rose from 67 in 1999 to 81 in 2001 (table 5);*
- *the feminisation index in individual subject areas has risen in 8 out of 12 disciplines, and the disciplines in which the index has fallen are those which were previously the ones with a majority of women, and in which there are now signs of the genders beginning to even out (tables 6a and 6b).*

5 Andamento dell'IF per livello (1999-2001)
Trend of IF per level (1999-2001)



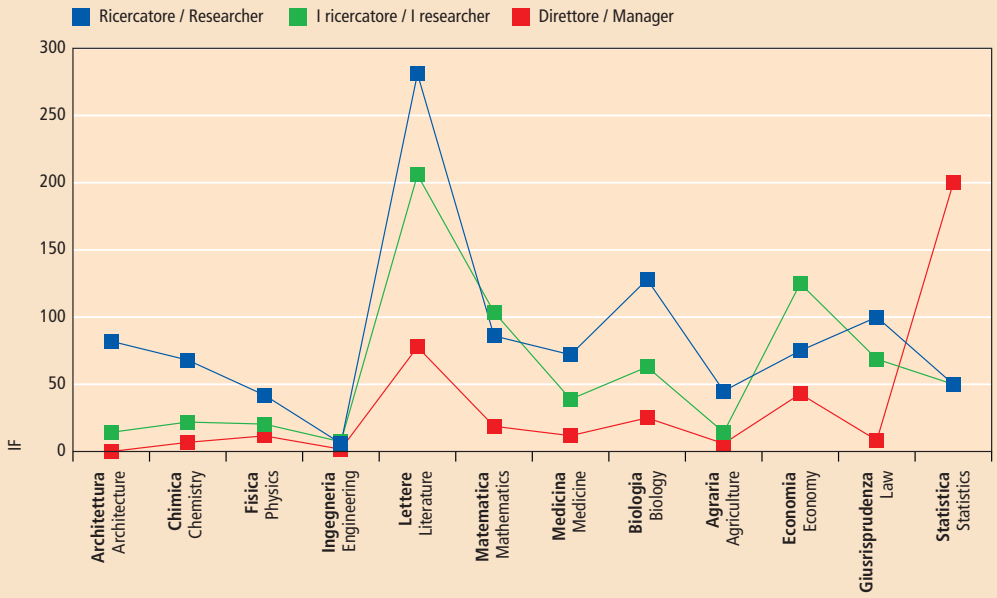
Fonte: CNR; Elaborazione dati: CPO *Source: CNR; Data elaboration: CPO*

6a Indice di femminilizzazione per livello e disciplina 2001
Feminization index by level and discipline 2001



Fonte: CNR; Elaborazione dati: CPO *Source: CNR; Data elaboration: CPO*

6b Indice di femminilizzazione per livello e disciplina 1999
Feminization index by level and discipline 1999



Fonte: CNR; Elaborazione dati: CPO *Source: CNR; Data elaboration: CPO*

maggior presenza femminile e per le quali quindi si comincia ad osservare un riequilibrio (tavole 6a e 6b).

Se si compie una analoga analisi per i gradini superiori della carriera (1° RIC. e 1° TECN., DIR. di RIC. e DIR. TECN.) si osserva l'oramai ben nota divaricazione nelle carriere di donne e uomini ed una vera segregazione verticale di genere. Infatti, già a cominciare dai concorsi da 1° ricercatore o 1° tecnologo, cala la percentuale della partecipazione di donne che cala ulteriormente nei vincitori. Tra i Primi ricercatori e tecnologi l'indice di femminilizzazione sale soltanto da 35 del 1999 a 39 del 2001, mentre tra i dirigenti rimane desolatamente a 13 (tavola 4 e 5).

D'altra parte, anche negli Organismi Dirigenti dell'Ente, Consiglio Direttivo e Comitato di Consulenza Scientifica, gli indici di femminilizzazione sono rispettivamente 12,5 e 0 mentre l'indice tra i Direttori degli Organi e i Responsabili di Sezione è 3.

Dobbiamo quindi riporre la nostra fiducia nelle giovani colleghe neo-assunte per tentare di riequilibrare la rappresentanza delle donne nei gradini più alti della carriera?

A conforto di tutte le ricercatrici e tecnologhe del CNR segnaliamo gli sforzi concretissimi che l'Unione Europea svolge proprio in questo ambito con la convinzione che le donne possano e debbano poter dare molto di più alla ricerca scientifica dei singoli paesi, in una cornice di riconosciute capacità e di valorizzazione delle differenze.

Comitato per le Pari Opportunità

Il Comitato Pari Opportunità è stato istituito nell'aprile del 1999 con decreto del Presidente del CNR.
Ha tra i suoi compiti quello di monitorare le problematiche relative al personale dell'Ente, anche attraverso statistiche di genere.
Promuove azioni positive atte a creare condizioni di effettiva parità e pari opportunità professionale tra il personale.

A similar analysis of the higher stages in the career (1st grade RIS, 1st grade TECN., DIR. di RIC., and DIR. TECN.) shows a clear branching between the careers of women and those of men, and evident vertical gender segregation. For there has been a decline in the percentage of women applicants in the competitive examinations for grade 1 researchers or grade 1 technologists, and in the percentage of successful candidates. The feminisation index for grade 1 researchers and technologists rose from 35 in 1999 to only 39 in 2001, while for the executive grades the figure remains at a poor 13 (tables 4 and 5).
But also on the management bodies of CNR – the Executive Council and the Scientific Advisory Committee – the feminisation indices are 12,5 and 0, respectively, while the same index for CNR Directors and Section Heads is 3.
Must we therefore pin our hopes on the young newly recruited women to redress the balance of the numbers of women in the higher echelons of the career?
It is worth to emphasize the efforts made by the European Union in this particular field, convinced that women can and must be able to give much more to scientific research in all our countries within a framework in which their capabilities are fully recognised and the gender differences appraised and exploited.

Equal Opportunities Committee

The Equal Opportunities Committee was created in April 1999 by order of the President of the CNR.
– Its remit includes monitoring CNR personnel-related issues, for which it also analyses the gender statistics.
– It promotes actions to create conditions for real equality and equal career opportunities for all the members of staff.

Vesuvio senza segreti: monitoraggio delle deformazioni dallo spazio

Spaceborne monitoring of Vesuvius deformations

Il complesso vulcanico Somma-Vesuvio [figura 1] è uno dei più famosi al mondo soprattutto per la tremenda eruzione del 79 d.C. i cui segni sono ancora visibili nelle rovine delle città romane di Pompei, Ercolano e Stabia. Nonostante la sua attuale quiescenza, il Vesuvio è uno dei vulcani più pericolosi a causa del suo comportamento esplosivo e della alta concentrazione di abitanti (circa 700.000) che vivono sotto la minaccia dei rischi legati a una possibile eruzione.

Sebbene il sistema di sorveglianza geodetica del vulcano sia molto ben sviluppato, esso mira essenzialmente a individuare la possibile inflazione del magma e le dinamiche che indicano una imminente eruzione; perciò esso potrebbe non riuscire a controllare zone confinanti ma lontane dall'area del cratere e che pertanto non risentono dell'intrusione magmatica.

Proprio per fornire una nuova interpretazione delle dinamiche del Vesuvio, il gruppo di ricerca sul Telerilevamento dell'Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA) di Napoli ha applicato un innovativo algoritmo di interferometria SAR differenziale (DIFSAR) ai dati acquisiti dai satelliti ERS (European Remote Sensing) dell'Agenzia Spaziale Europea dal 1992 alla fine dell'estate 2000. Questa tecnica originale, sviluppata all'IREA, è una estensione dell'interferometria SAR differenziale convenzionale. Confrontando immagini radar ottenute approssimativamente dalla stessa orbita satellitare ma in tempi diversi, questo approccio permette di rivelare e monitorare deformazioni della superficie terrestre dell'ordine di pochi millimetri all'anno.

In conseguenza di questa elaborazione di dati DIFSAR, è stato rilevato un effetto molto particolare di subsidenza [figura 2] del cono centrale (area A di figura 2) e di una sottile stri-

The Somma-Vesuvius volcanic complex [figure 1] is one of the most famous volcanoes in the world, mainly because of the tremendous eruption occurred in 79 A.D, whose signs are still visible in remnants of the Roman towns of Pompei, Herculaneum and Stabiae. Despite its current quiescence, Vesuvius is one of the most dangerous volcanoes, due to its explosive behaviour and to the high concentration of people (about 700,000) living under threat of pyroclastic flow hazard.

Although the terrestrial geodetic survey system of this volcano is very well developed, it is mainly aimed to detect magma inflation and dynamics indicating impending eruption; thus, it could fail to detect very confined displacements far from the crater area, not resembling magmatic intrusion.

In order to bring a new insight in Vesuvius present dynamics, the remote sensing research team of the Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA) of Naples, has applied a novel differential SAR interferometry (DIFSAR) algorithm to the data acquired by the European Remote Sensing (ERS) satellites of the European Space Agency from 1992 till the end of summer 2000. This original technique, developed at IREA, is an extension of conventional differential SAR interferometry. By comparing radar images taken from nearly the same satellite orbit but at different times, this approach allows to detect and monitor displacements of the surface as small as a few millimeters/year.

Following this DIFSAR data processing, a very peculiar pattern of deformation has been inferred (see fig. 2), consisting of the subsidence of the central cone (area A in fig. 2) and of a narrow strip that, although not fully continuously, extends around the base of the volcanic edifice (areas B1, B2, B3 in fig. 2). The results show also that the terrain sink, that in some areas reached about 7 cm., has been increasing in time in a

Focus

Vesuvio senza segreti: monitoraggio delle deformazioni dallo spazio

Spaceborne monitoring of Vesuvius deformations

scia che, sebbene in maniera non continua, si estende intorno alla base dell'edificio vulcanico (aree B1, B2, B3 di fig. 2). I risultati mostrano anche che la deformazione del terreno, che in alcuni punti ha raggiunto circa 7 cm., è aumentata nel tempo in modo lento ma continuo.

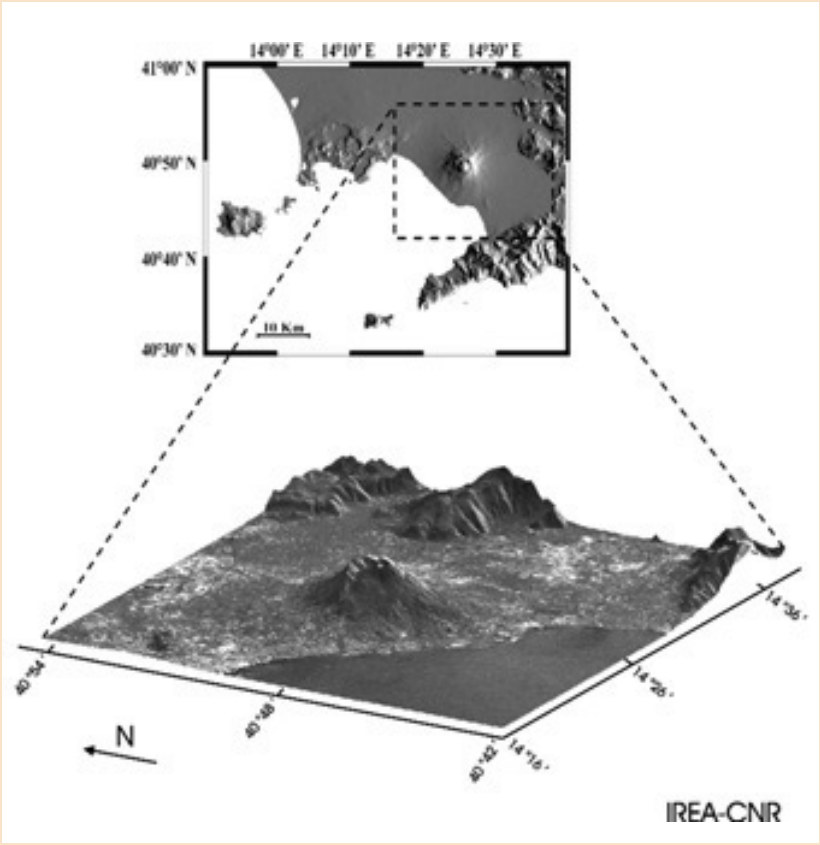
I risultati DIFSAR sono stati confrontati con i dati di livellazione nelle zone più particolari, e hanno mostrato un buon accordo soprattutto per il cono del Vesuvio che è ben monitorato dalla rete di livellazione. Questi dati sono stati interpretati da Ricercatori dell'Osservatorio Vesuviano, una sezione dell'Istituto Italiano di Geofisica e Vulcanologia (INGV) che hanno collaborato a questa ricerca, attraverso modelli teorici che implicano una causa gravitativa di tale effetto. Essi hanno spiegato che entrambe le aree di subsidenza si trovano nelle zone di contatto tra differenti litologie del terreno.

Questi risultati gettano nuova luce sulle dinamiche del Vesuvio e, più in generale, con-

slow but rather continuous way. The DIFSAR results have been compared with levelling data at most peculiar zones, showing a good agreement, particularly for the Vesuvius cone which is well sampled by levelling. These data have been interpreted with theoretical models involving gravitational sliding in an extensional tectonic regime, by scientists from the Osservatorio Vesuviano, a branch of the Italian Institute for Geophysics and Volcanology (INGV), which have collaborated to this research. They highlighted that both subsidence areas lie at contact between different rock types.

These results shed new light on the Vesuvius dynamics and, more generally, they confirm the need for SAR missions ensuring long-time series, periodic imaging of strategic areas, which allow, in conjunction with other geophysical methodologies, detection and surveillance of those areas affected by earthquakes, volcanoes and surface deformation in general.

This research activity has been reported by several journals and newspapers, including the

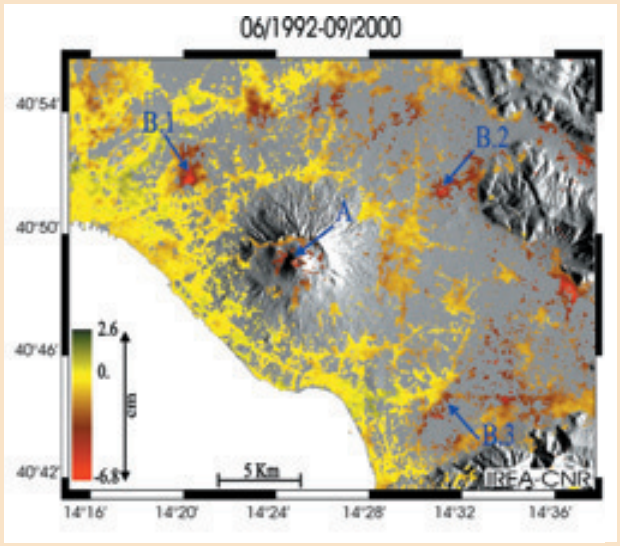


[1]

Focus

Vesuvio senza segreti: monitoraggio delle deformazioni dallo spazio

Spaceborne monitoring of Vesuvius deformations



[2]

[1]
Immagine radar satellitare del complesso vulcanico Somma-Vesuvio sovrapposta alla mappa topografica della zona. Nel box tratteggiato è individuata la collocazione geografica della zona analizzata
Satellite radar image of the Somma-Vesuvio volcanic complex overlaid on the topographic map of the zone. In the dashed box the geographic location of the investigated zone is highlighted.

[2]
Mappa in falsi colori delle deformazioni rilevate nell'area analizzata nel periodo 6/1992-9/2000. Si noti che le zone in giallo rappresentano le aree stabili, quelle in rosso le zone a massima subsidenza, quelle in grigio le zone con assenza di informazione rilevabile.
False colour map of the detected deformations in the investigated area in the period 6/1992-9/2000. Note that the yellow zones are stable, in the red ones there is the maximum subsidence, and the grey areas are those with no reliable information.

fermano la opportunità di missioni SAR che assicurino una osservazione periodica e continua nel tempo di aree strategiche consentendo, insieme ad altre metodologie geofisiche, l'individuazione e il controllo delle zone colpite da terremoti, eruzioni vulcaniche e, in generale, da deformazioni della superficie.
Questa attività di ricerca è stata riportata da diverse riviste e quotidiani, inclusa la prestigiosa rivista scientifica "Science". Inoltre, l'interesse in questo settore, molto forte tra l'altro da parte della Protezione Civile Italiana, ha anche attratto fondi da parte sia della Agenzia Spaziale Italiana che della Agenzia Spaziale Europea.

• • •

CNR
Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente

prestigious scientific magazine "Science"; moreover, the interest of the national Civil Protection as well as of the Italian and European Space Agencies is very high. This is testified by the founding they provided to IREA.

• • •

CNR
Institute for Electromagnetic Sensing of the Environment

La mappa dei beni culturali

A gis as a basis for the spatial representation of environmental and historical-cultural heritage in Italy. The area of Vesuvius, southern Italy

Si presenta un data base geografico, sviluppato al CNR, costituito da dati cartografici e immagini da satellite e aereo d'Italia da utilizzarsi coma base per un censimento di Beni artistici o dei siti da proteggere in caso di evento calamitoso. I dati geografico-cartografici disponibili nel GIS sono:

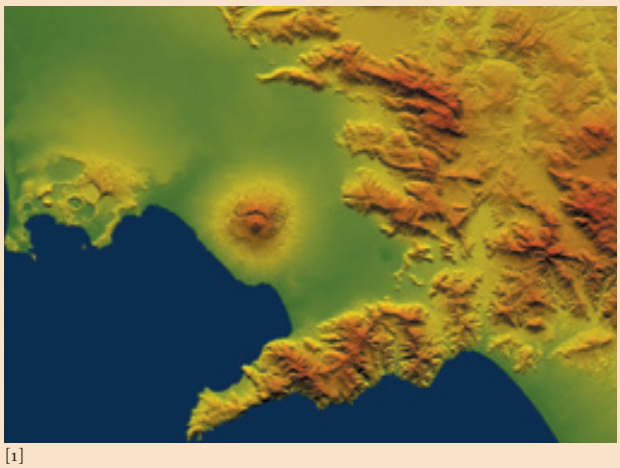
1. Modello digitale del terreno (DEM), a passo 240m e 70m, di tutta Italia.
2. Immagini da satellite LANDSAT a passo 30m RGB
3. Cartografia digitale 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000 tratta dai fogli dell'Istituto Geografico Militare.
4. Ortofoto del territorio nazionale a passo 1m, disponibile per le aree a quota inferiore ai 2.000m, a 256 livelli di grigio
5. Limiti amministrativi (regioni, province, comuni) e dati collegati (es. numero di abitanti per comune, ecc). La fonte è ISTAT.

Tutte le immagini sono disponibili in diversi sistemi di riferimento (GAUSS-BOAGA e UTM50, fusi 32 e 33) e costituiscono un continuum territoriale. È possibile quindi spostarsi virtualmente sul territorio nazionale, a zoom diversi, visualizzando basi diverse, con la

The geographical database of cartagraphical data and satellite and aerial photography images of Italy, developed by CNR, can be used as a basis for a census of the Italian artistic heritage and of artistic sites to be protected if threatened by a catastrophic event. The geographical-cartographical data available in SITO-GEO are:

1. *Digital Elevation Model (DEM), at a gauge of 240m and 70m, of the whole of Italy.*
2. *LANDSAT satellite images with a gauge of 30m RGB*
3. *Digital cartography 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000 taken from the maps of the Istituto Geografico Militare (Military Geographical Institute).*
4. *Orthophotographs of Italy at a gauge of 1m, available for the areas at altitudes lower than 2000m, at 256 levels of grey.*
5. *Administrative boundaries (regions, provinces, municipal districts) and related data (eg. number of inhabitants per municipal district, etc.). Source: ISTAT.*

All the images are available in different reference systems (GAUSS-BOAGA and UTM50, fusi 32 and 33) and constitute a continuum across Italy. It is therefore possible to move virtually



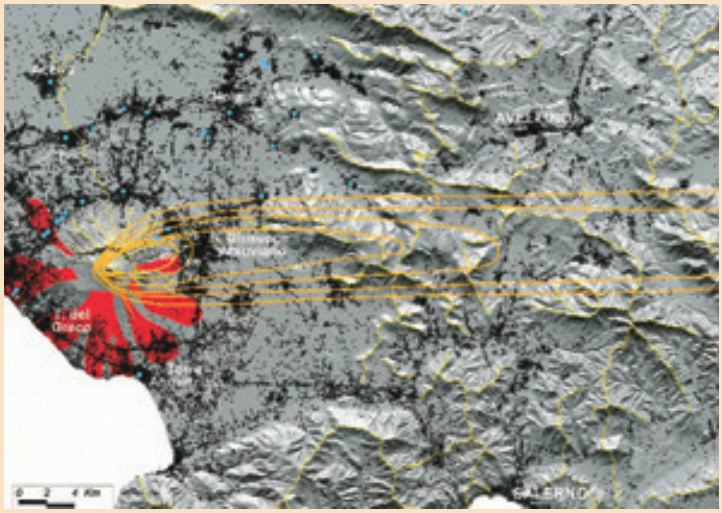
[1]

[1]
Il modello del terreno dell'area vesuviana.
The DEM of the Vesuvian area.

Focus

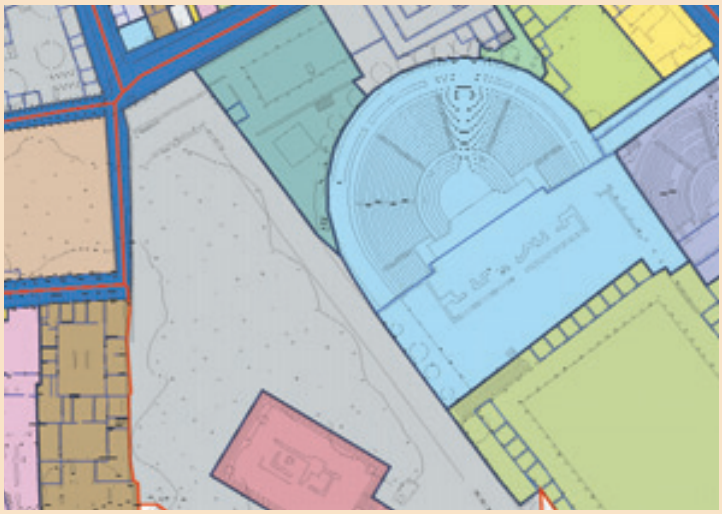
La mappa dei beni culturali

A gis as a basis for the spatial representation of environmental and historical-cultural heritage in Italy. The area of Vesuvius, southern Italy



[2]

[2]
L'eruzione del 1631 del Vesuvio. In giallo sono riportati i carichi (kg/m²) di ceneri depositate al suolo. In rosso i depositi dei flussi piroclastici. In celeste sono mostrate le località interessate da flussi di fango e alluvionamenti come riportato da cronache storiche.
The 1631 eruption. Red area: deposits of pyroclastic flows; yellow lines: ash fallout deposits.



[3]

[3]
Dettaglio del GIS di Pompei antica. I colori corrispondono a diverse insulae.
Zoom on the GIS of Ancient Pompei.

garanzia della continuità e della conservazione della distanza.
Nell'ambito del Progetto Finalizzato Beni Culturali del CNR, il GIS è stato utilizzato come base per un censimento dei beni archeologici dell'area vesuviana, in riferimento alle zone di pericolosità vulcanica ivi presenti: la zona rossa, interessata da fenomeni prossimali pericolosi (flussi piroclastici ad altissima temperatura, ricaduta di balistici, colate di fango, onde di pressione, ecc.); la zona gialla interessata dalla ricaduta di ceneri e la zona blu interessata da alluvionamenti/flussi di fango [figg. 1, 2 e 3].

CNR
Istituto di geoscienze e georisorse

across the national territory, with different zoom views, observing different databases, while maintaining continuity and preservation of distance.
Within the context of the Progetto Finalizzato Beni Culturali of the CNR, the GIS has been used for a census of the archaeological sites of the area of Vesuvius. Three different zones of volcanic hazard can be identified: red zone, affected by dangerous proximal phenomena (high temperature pyroclastic flows, ballistic fallout, mudflows, pressure waves, etc.); yellow zone, affected by ash fallout and the blue zone, affected by flooding/mudflows [figg. 1, 2 e 3].

CNR
Institute of Geosciences and Earth Resources

2 Ricerca intramurale

2.1 Visione d'insieme

Un'attività di grande importanza nel 2001 è stata la riformulazione del Piano Triennale 2001-2003. Nel piano la rete scientifica del CNR è stata riclassificata per area scientifica. Ogni area scientifica è stata suddivisa in aree progettuali e progetti.
Le aree progettuali sono definibili come insiemi coerenti di tematiche scientifiche e tecnologiche ben delineati al cui interno l'Ente ha espresso intenti di tipo programmatico precisi. Pertanto, dette aree progettuali rappresentano delle scelte di campo scientifico ed in quanto tali possono rappresentare in senso lato un centro di costo e di produzione su cui imputare direttamente risorse e risultati scientifici. I progetti all'interno delle aree sono da intendersi come filoni scientifici da perseguirsi in specifiche azioni di ricerca.

Passando ai risultati di ricerca dell'anno 2001, essi sono riportati nella tavola 2.1a. A prima vista, nell'anno in esame, la produttività degli istituti CNR ha subito un calo. C'è da rilevare che gli istituti sono ancora oggi impegnati nella grande opera di ristrutturazione della rete scientifica perciò tale decremento di produzione può attribuirsi al minor tempo a disposizione dei ricercatori per fare ricerca e potremmo interpretare il calo come il costo necessario alla attuazione della riforma. L'altro elemento da non trascurare per comprendere meglio il calo di produttività degli istituti origina dalla obsolescenza delle apparecchiature e dalla necessità del rinnovo del parco delle grandi strumentazioni scientifiche. Un fattore di contrappeso positivo può inoltre essere identificato nello sviluppo di internet: alcuni lavori vengono pubblicati sulla rete e non su riviste censite.

2 Intramural research

2.1 A global insight

In 2001, the reformulation of the Triennial Plan for 2001-2003 was an activity of great importance. In this plan, the scientific research network of CNR was reclassified according to scientific areas. Each area was sub-divided into project-areas and projects.
Project-areas can be defined as coherent set of well-defined scientific and technological themes, each set containing precise programmatic aims. These project areas, therefore, represent choices of scientific fields and, in a broad sense, they can be considered as cost and production centres to which resources and scientific results can be imputed. The projects inside the areas are to be considered as scientific trends to be pursued according to specific research actions.

The research results for 2001 are shown in table 2.1a. At first sight, productivity in the year in question, recorded a decrease. It must be said that the institutes are still working hard to restructure the scientific network, so that the decrease can be attributed to the fact that they had a shorter amount of time to devote to research. It could be considered a necessary cost for the implementation of the reform. The other element not to be overlooked in order to understand correctly the productivity decrease originates from the obsolescence of scientific equipments and from the necessity to update the park of the great scientific instruments.
It must be said that some works are published on the web.

2 Ricerca intramurale
Intramural research

2.1a Produzione scientifica intramurale, quantità per tipologia di produzione
Intramural scientific production

Codice Code		1999	2000	2001
12	**Attività Editoriali** Publishing activity	233	211	224
13	**Organizzazione di Congressi e Convegni** Convention management	259	215	175
14	**Organizzazione di Corsi, Scuole e Seminari** School management	883	935	649
15	**Richieste di Brevetto** Patent applications	76	77	90
22_A0 JCR	**Articoli su riviste JCR** JCR Articles	5.333	5.094	4.865
22_A0	**Articoli su Riviste con cdr Internazionale** Articles on international journals	884	944	898
22_A1	**Libri pubblicati con editori stranieri** International books	508	496	446
22_A2	**Interventi agli Atti di Congressi Internazionali** Proceedings of international conventions	3.834	2.262	2.307
22_A3	**Comunicazioni a Congressi internazionali** Communications at international conventions	2.960	3.930	3.508
	Totale pubblicazioni internazionali International publications	13.519	12.726	12.024
22_B0	**Articoli su Riviste con cdr Nazionale** Articles on domestic journals	1.010	1.004	865
22_B1	**Libri pubblicati con editori italiani** Books published in Italy	516	488	463
22_B2	**Interventi agli Atti di Congressi nazionali** Proceedings of domestic conventions	1.715	898	806
22_B3	**Comunicazioni a Congressi nazionali** Communications at domestic conventions	1.834	2.481	2.397
22_B4	**Rapporti tecnici, memorie interne ed altre pubblicazioni** Internal reports	1.670	1.926	1.527
	Totale pubblicazioni nazionali Domestic publications	6.745	6.797	6.058
	Totale pubblicazioni internazionali e nazionali International and domestic publications	20.264	19.523	18.082
22_06	**Banche Dati** Database	176	144	136
23	**Collaborazioni a Riviste e Congressi** Collaborations with journals and conventions	1.534	1.915	1.213
31	**Docenza in Corsi Universitari** University courses taught	1.040	1.208	841
32_00	**Docenza in altri corsi** Other courses	444	413	340
32_01	**Tesi di Laurea** Graduate theses	2.234	2.028	1.526
32_02	**Dottorati di ricerca** Doctorates	534	609	661
32_03	**Borse di Studio** Study grants	641	571	370
	Sezioni rapportanti al 2 luglio 2002 Report received at 2 july 2002	312	299	303

Dati aggiornati al 02.07.2002 / *Updated at 02.07.2002*

Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

2.2 Produzione per area scientifica

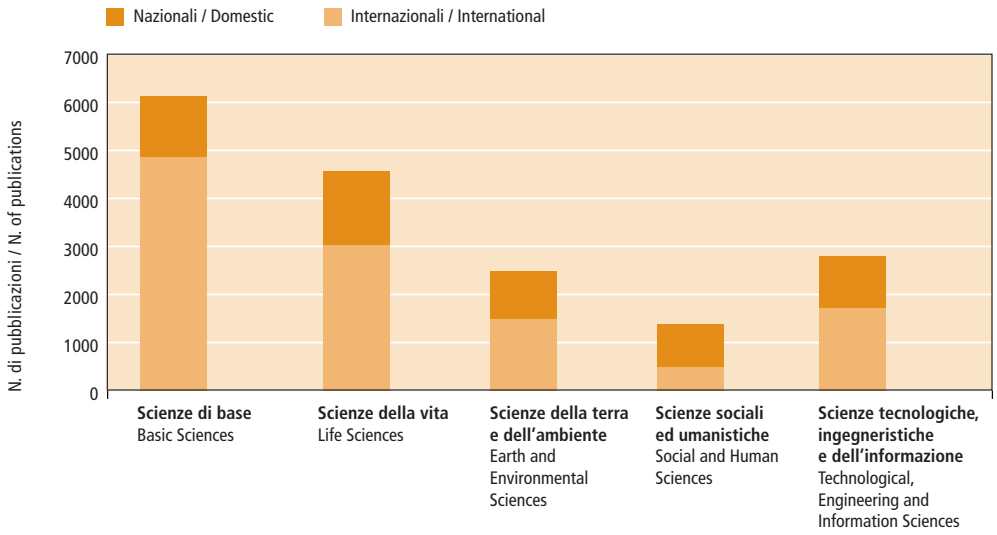
La tavola 2.2a rappresenta la produzione scientifica suddivisa per aree scientifiche, con particolare riferimento alla distinzione tra pubblicistica internazionale (di maggior entità) e pubblicistica nazionale mentre la tavola 2.2b analizza l'andamento di suddetta produzione nel triennio 1999-2001.
La tavola 2.2c misura l'andamento dell'impact factor nel triennio 1999-2001. C'è da rilevare che, mentre la produzione scientifica ha subito un calo nel triennio in esame, la qualità delle pubblicazioni ha mantenuto un trend più costante.
La tavola 2.2d fornisce informazioni nuove rispetto ai precedenti Report e Conti consuntivi. La tavola analizza il web-impact factor, cioè il numero di volte che in siti nazionali o internazionali viene citato il link di un istituto di ricerca CNR. Tale analisi viene elaborata a livello nazionale e internazionale.

2.2 Production per scientific areas

Table 2.2a shows scientific production subdivided per scientific areas, with particular reference to the distinction between major international publications (major publications for international circulation) and national publications (publications for national circulation), while table 2.2b analyses the progress of the production for the three-year period 1999-2001.
Table 2.2c measures the progress of the impact factor in the years 1999-2001. It must be pointed out that, while scientific production suffered a decrease in the three-year period examined, the quality of publications preserved a more constant trend.
Table 2.2d provides fresh information if compared to previous Reports and final Balances. The table analyses the web impact factor that is the number of times the link of a CNR research institute is quoted in national or international web sites. This analysis has been made on a national and international level.

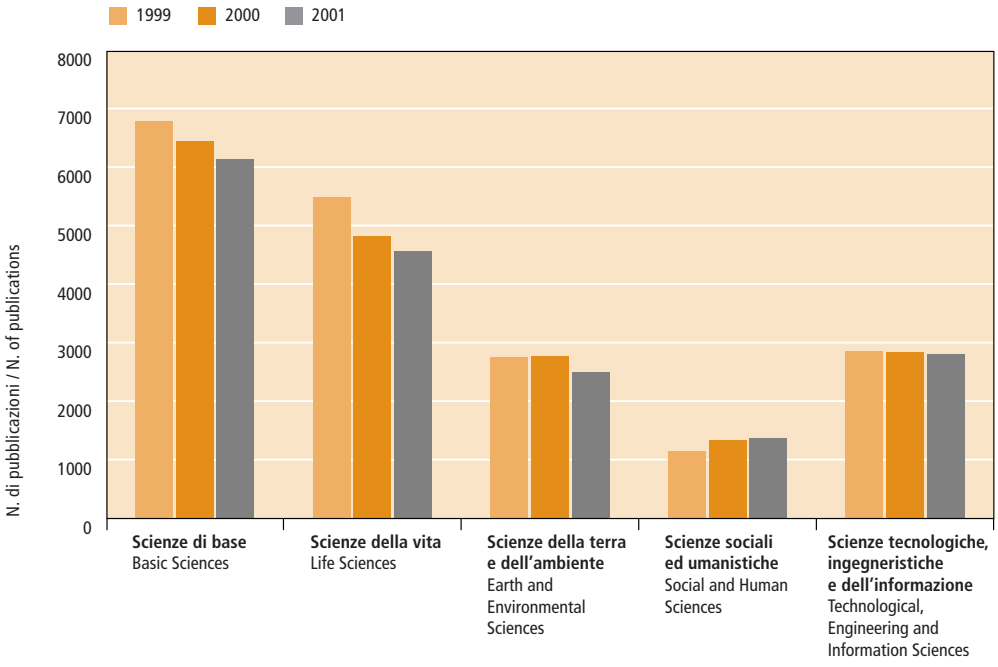
2 Ricerca intramurale
Intramural research

2.2a Produzione per area scientifica 2001
Production by scientific area 2001



Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

2.2b Produzione per area scientifica 1999-2001
Production by scientific area 1999-2001



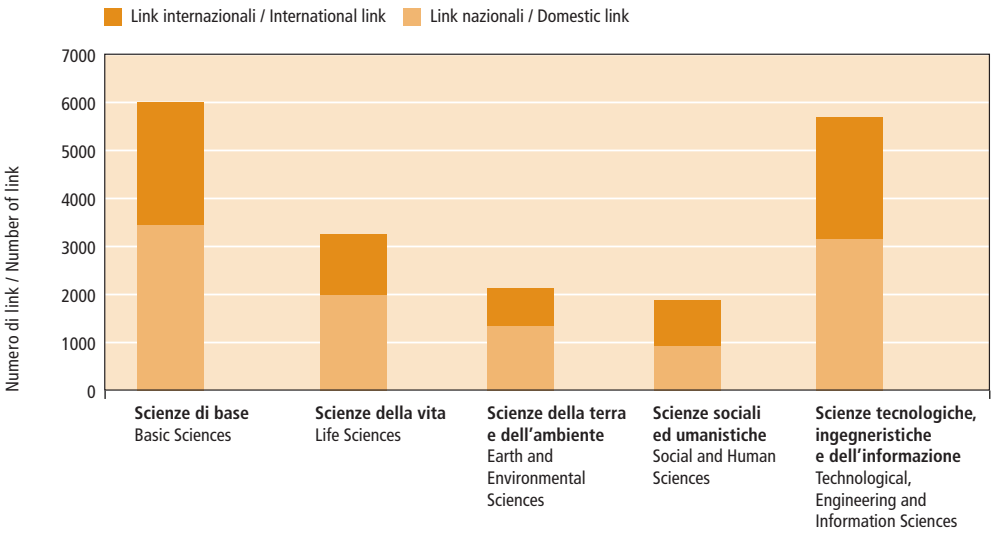
Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

2.2c Impact factor per area scientifica
Impact factor by scientific area

	1999		2000		2001	
	Cumulativo Total	Medio Average	Cumulativo Total	Medio Average	Cumulativo Total	Medio Average
Scienze di base Basic Sciences	4.554,84	1,90	4.905,08	2,10	4.354,30	1,96
Scienze della vita Life Sciences	5.292,56	3,14	5.407,96	3,39	5.013,45	3,45
Scienze della terra e dell'ambiente Earth and Environmental Sciences	590,12	1,34	646,30	1,43	661,12	1,56
Scienze sociali ed umanistiche Social and Human Sciences	15,62	0,49	14,44	0,60	13,91	0,45
Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione Technological, Engineering and Information Sciences	657,08	1,29	577,22	1,35	582,48	1,38
Totale Total	11.110,21	2,20	11.550,99	2,38	10.625,26	2,33

Fonte: Journal Citation Report 1999-2001; Biblioteca del CNR; Elaborazione gruppo di redazione
Source: JCR 1999-01; CNR Central Library; Editorial group elaboration

2.2d Web impact factor per area scientifica
Web impact factor by scientific area



Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

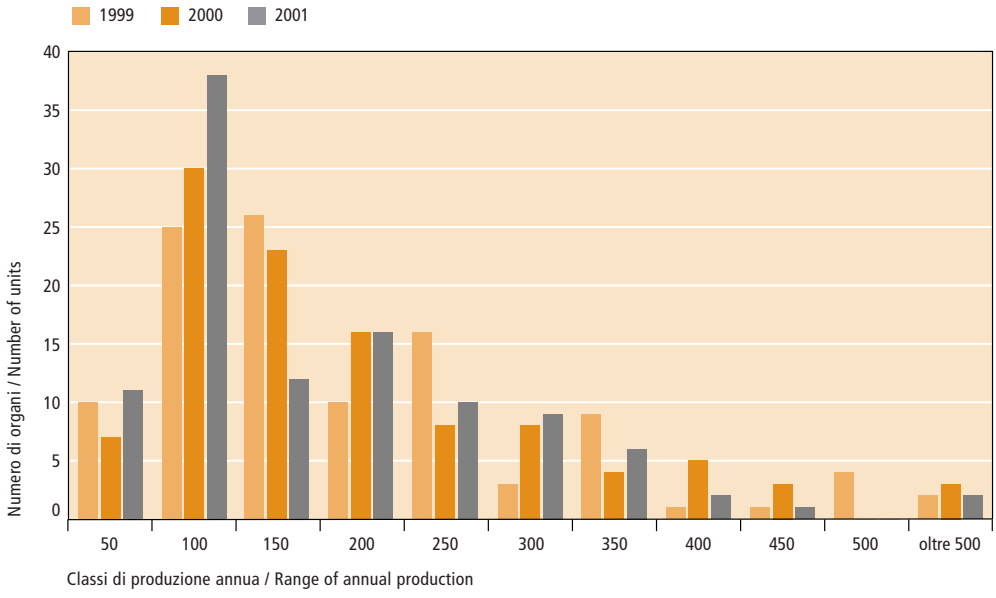
2.3 Produzione per singolo organo di ricerca

La tavola 2.3a rappresenta la distribuzione di frequenza della produzione nel triennio in esame. Coerentemente con le edizioni passate del CNR Report, l'analisi viene effettuata per classi di produzione omogenee.
La stessa metodologia viene seguita per la tavola 2.3b che rappresenta l'andamento dell'impact factor medio per istituto di ricerca nel corso del biennio 2000-2001.
La tavola 2.3c invece ci fornisce un indicatore sulla qualità scientifica della produzione degli istituti CNR. La suddetta tavola analizza l'andamento del rapporto MOCR/MECR a livello di singolo istituto di ricerca. Il MOCR rappresenta il numero di citazioni ottenute da un determinato articolo realizzato da un istituto CNR mentre il MECR rappresenta il numero di citazioni che ci si aspetta di ottenere dall'articolo stesso.

2.3 Production per single research unit

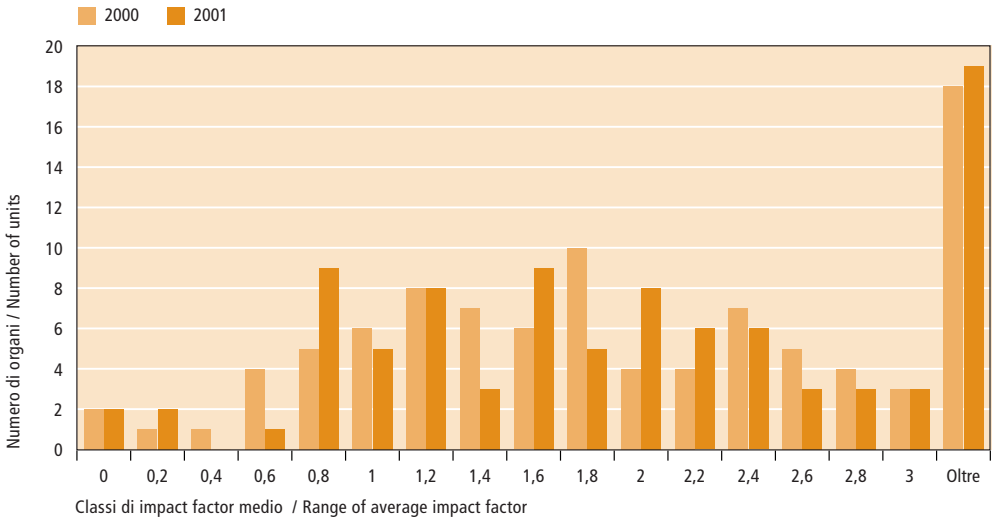
Table 2.3a shows the distribution of the production of the research units in the three-year period examined. As in the previous editions of the CNR Report, the analysis is made according to homogeneous production classes.
The same methodology was followed for table 2.3b, representing the progress of the average impact factor per research institute during the two-year period 2000-2001.
Table 2.3c provides an indicator on the scientific quality of the production of the CNR institutes. The above-mentioned table analyses the progress of the MOCR/MECR ratio per single institute of research. MOCR represents the number of quotations obtained by a certain article issued by a CNR institute, while MECR represents the number of quotations expected.

2.3a Distribuzione di frequenza della produzione 1999-2001
Production of the research units 1999-2001



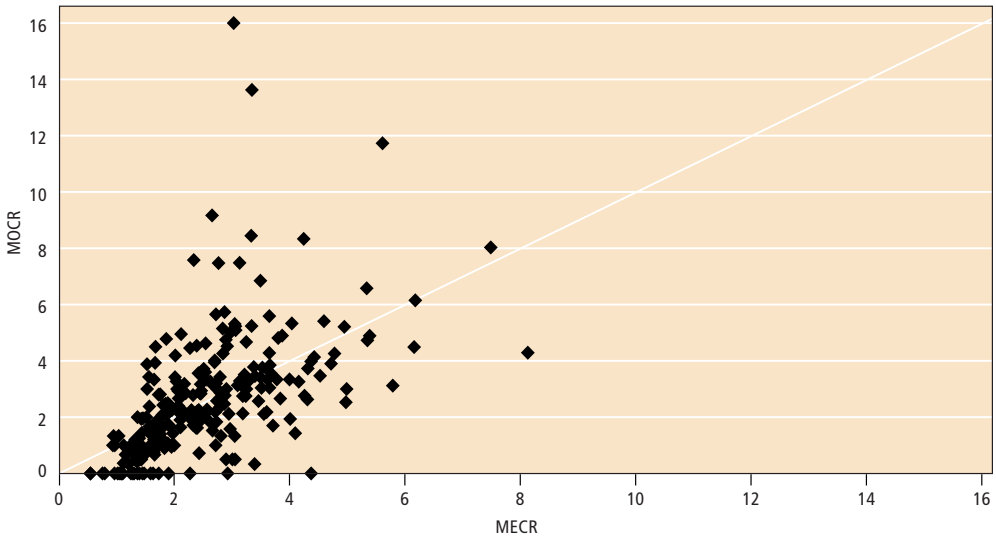
Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

2.3b Distribuzione di frequenza dell'impact factor medio per organo
Frequency distribution of average impact factor by research unit



Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

2.3c Rapporto MECR/MOCR degli organi CNR
MECR vs MOCR by CNR research units



Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*

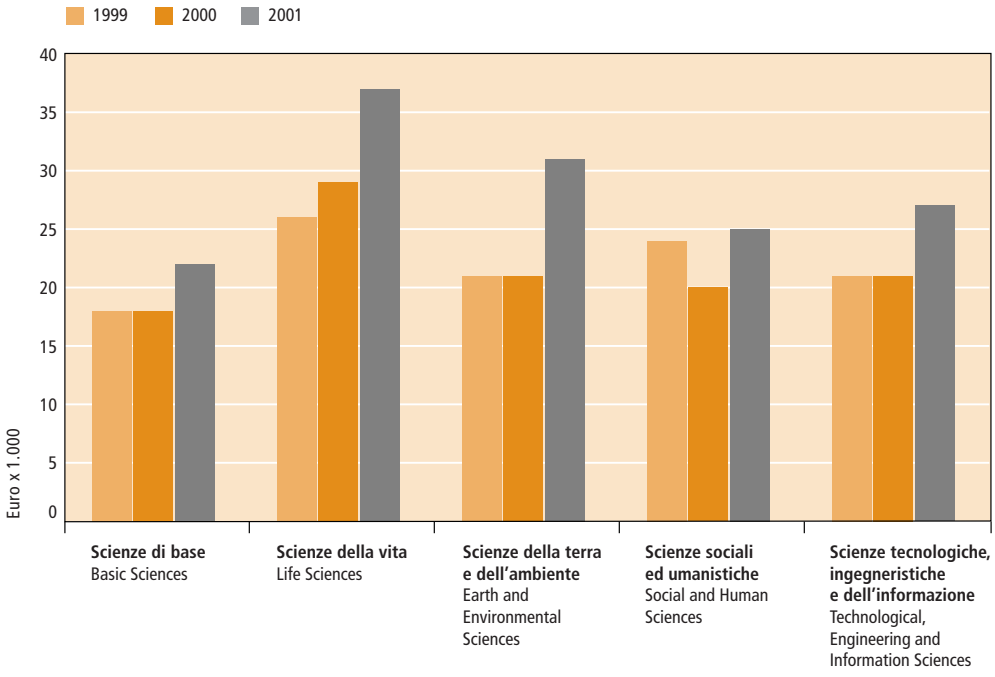
2.4 Costi per pubblicazione

Vediamo ora l'analisi dei costi medi per pubblicazione: la tavola 2.4a analizza il costo medio per pubblicazione per area scientifica mentre la tavola 2.4b calcola la distribuzione di frequenza dei suddetti costi per gli istituti CNR. L'aumento del costo per pubblicazione si può ascrivere, come detto, al "costo della transizione" in attuazione della riforma ed alla obsolescenza della strumentazione, ma si può ascrivere anche alla diminuzione del finanziamento ordinario, che porta gli istituti a procurarsi risorse da commesse esterne. Tali commesse non generano pubblicazioni, anche se generano ricavi che sono conteggiati nel costo per pubblicazione.

2.4 Costs per publication

What follows is the analysis of the average costs per publication: table 2.4a shows the average cost per publication by scientific area, while table 2.4b calculates the frequency distribution of the above-mentioned costs for the CNR institutes. The increase of cost per publication can be attributed, as already anticipated, to the "transition cost" caused by the reform and to the obsolescence of equipments, but it can also be imputed to the decrease of ordinary funding, forcing the institutes to raise resources through external job orders. These job orders do not generate publications but they generate revenues that are calculated in the cost per publication.

2.4a Costo medio per pubblicazione per area scientifica 1999-2001 (€ x 1.000)
Average cost per publication by scientific area 1999-2001 (€ x 1.000)



Fonte: DAST, Servizio I - Programmazione, organizzazione e studi; Elaborazione gruppo di redazione *Source: DAST, Service I - Programming, organization and research; Editorial group elaboration*