

### 1.2.2 Confronto con la Max Planck Gesellschaft

In questo punto approfondiremo un'analisi comparata tra il CNR e la MPG tedesca. L'analisi verterà soprattutto sugli input a disposizione delle due istituzioni:

- l'infrastruttura;
- il budget;
- il personale.

#### L'infrastruttura

L'infrastruttura della Max Planck è composta da:

- una sede centrale
- una rete scientifica.

La sede centrale ha funzioni amministrative e di cura delle pubbliche relazioni, svolge la funzione di raccordo con lo stato e, ha il ruolo principale nella contrattazione sui fondi annuali da destinare all'ente. Tale punto verrà analizzato in dettaglio nel seguito. Dal confronto della struttura delle sedi centrali, si ottiene (tavola 1.2.2a) il seguente schema riassuntivo:

*Tavola 1.2.2a – sede centrale: quadro riassuntivo*

	CNR	Max Planck
N. di dipartimenti	4	6
N. di persone	810	350
Personale in outsourcing	Non presente	presente
Costo del personale	39	-
Costo della struttura	91	-

Passando all'analisi della rete scientifica, la Max Planck Gesellschaft possiede 80 istituti raggruppati in tre macro-aree:

- \_ Biologisch – Medizinische Sektion
- \_ Chemisch – Physikalisch – Technische Sektion
- \_ Geisteswissenschaftliche Sektion

Oltre a questa classificazione degli istituti, esiste una mappatura delle risorse di ciascuna area in 12 discipline.

L'insediamento di istituti Max Planck nei diversi stati federali viene visto con molto favore. I Lander favoriscono l'insediamento di istituti anche con iniziative di tipo economico.

Gli istituti MPG svolgono attività amministrativa e gestiscono direttamente i fondi per specifiche attività.

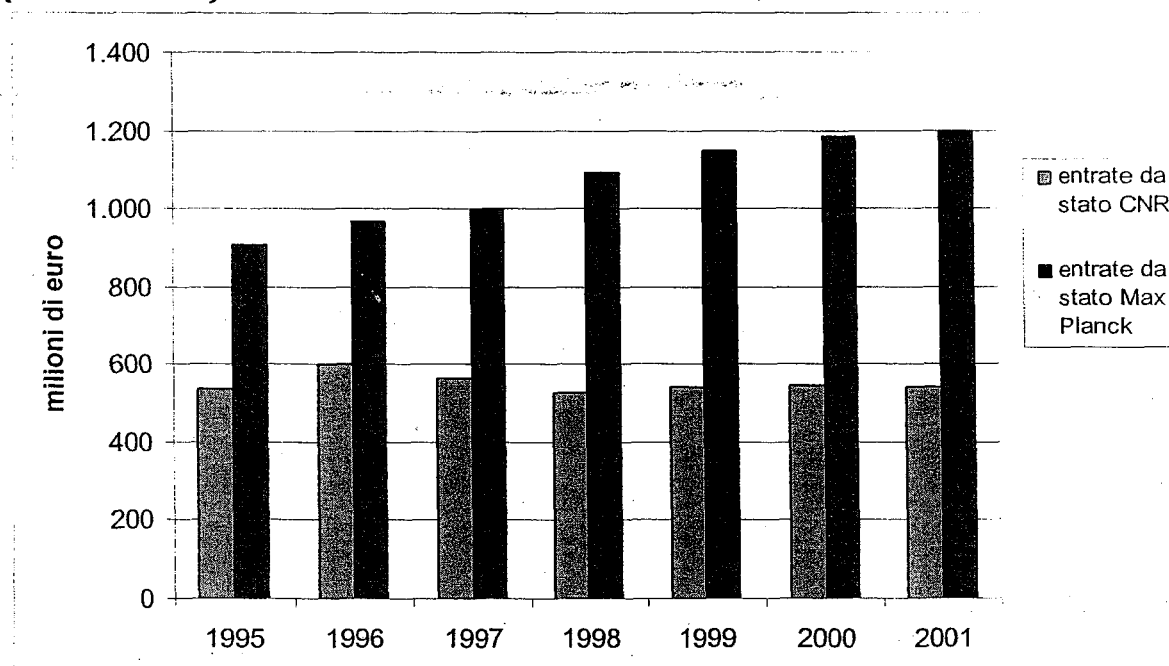
## Il budget

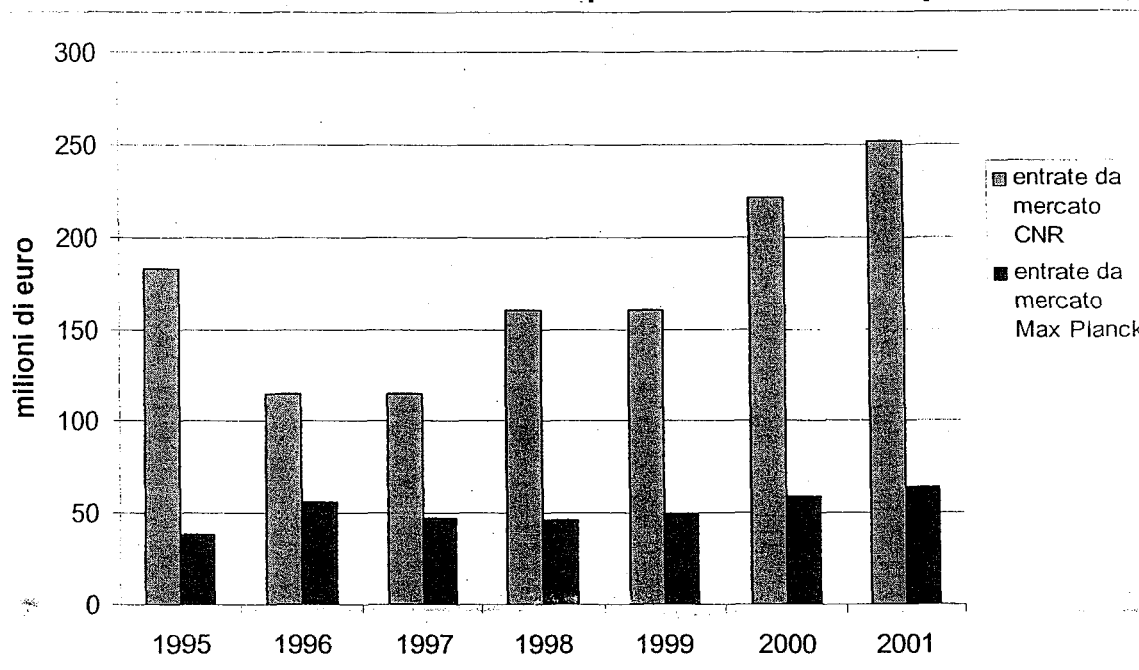
Riguardo l'analisi del budget, risulterà utile studiare in dettaglio la composizione delle entrate delle due istituzioni.

Le entrate Max Planck sono rappresentate quasi totalmente da trasferimenti provenienti dallo stato (circa il 94%). Il governo federale e i lander partecipano a tali trasferimenti in misura del 50% ciascuno. L'attività conto terzi, di conseguenza, copre una quota di entrate relativamente bassa.

Nelle tavole 1.2.2b e 1.2.2c si riporta il confronto tra i trend delle entrate CNR e Max Planck: nella tavola 1.2.2b si confrontano le entrate provenienti dallo stato mentre nella tavola 1.2.2c le entrate provenienti dal mercato.

**Tavola 1.2.2b – Entrate del CNR e Max Planck provenienti da trasferimenti dallo stato (milioni di euro)**

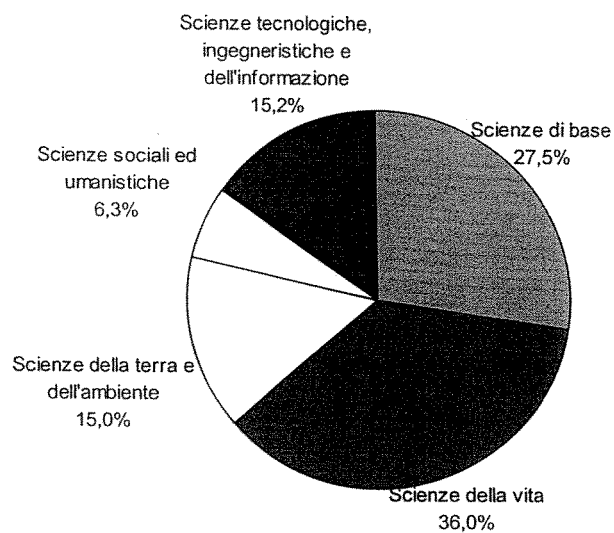
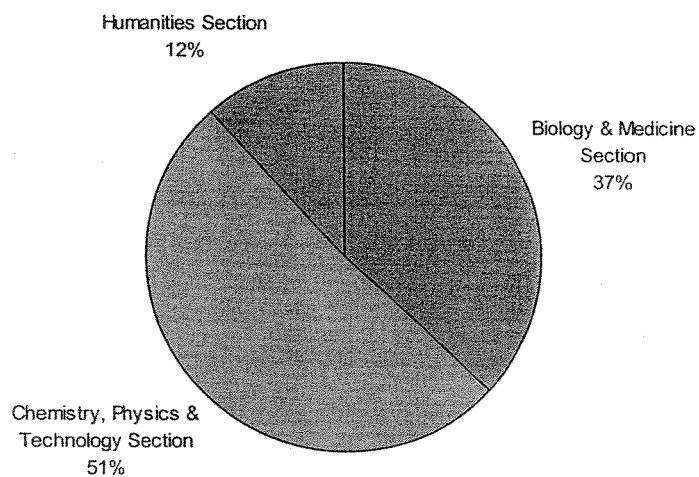


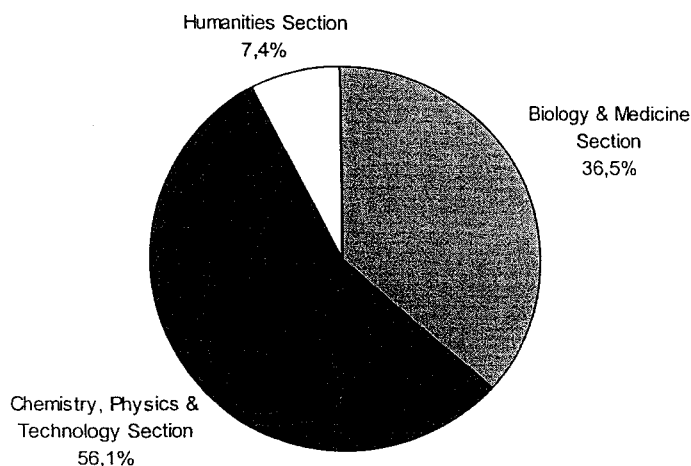
**Tavola 1.2.2c – Entrate del CNR e Max Planck provenienti dal mercato (milioni di euro)**

Rimanendo nell'ambito di studio dei fondi provenienti da trasferimenti statali, risulta interessante analizzare le modalità con cui avviene il processo di determinazione della quota di fondi che lo Stato destina alla Max Planck. Il supervisore della Max Planck è il BLK (Bund-Länder Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, Commissione per la programmazione dell'istruzione e per la promozione della ricerca). Il processo di negoziato per stabilire i fondi da trasferire nell'anno successivo copre un periodo che va da gennaio a settembre. Iniziando molto presto, il processo consente di conoscere in tempo utile l'ammontare di fondi che verrà destinato alla Max Planck in un dato anno:

- a gennaio-febbraio dell'anno precedente, la Max Planck elabora una proposta di fondi necessari all'attività nell'anno successivo;
- fino a luglio perdura la trattativa sull'ammontare di finanziamenti;
- entro settembre viene deliberata la decisione;
- inoltre si rileva che il personale Max Planck e il personale della BLK hanno rapporti pressoché quotidiani e ciò aiuta a rendere più elastico il processo.

Connessa al budget è la suddivisione della spesa delle due istituzioni. A tal fine analizzeremo la spesa suddivisa per aree scientifiche: nelle tavole 1.2.2d e 1.2.2e si analizza la spesa suddivisa per aree scientifiche rispettivamente per il CNR e la Max Planck mentre nella tavola 1.2.2f si elabora una riclassificazione della spesa CNR sulle aree scientifiche della Max Planck.

*Tavola 1.2.2d – Spesa CNR per area scientifica**Tavola 1.2.2e - Spesa Max Planck per area scientifica*

**Tavola 1.2.2f - Spesa CNR riclassificata sulle aree scientifiche della Max Planck**

### **Il personale**

Il confronto della composizione del personale CNR con la composizione del personale Max Planck rileva una disomogenea struttura del personale dei due enti, per le seguenti ragioni:

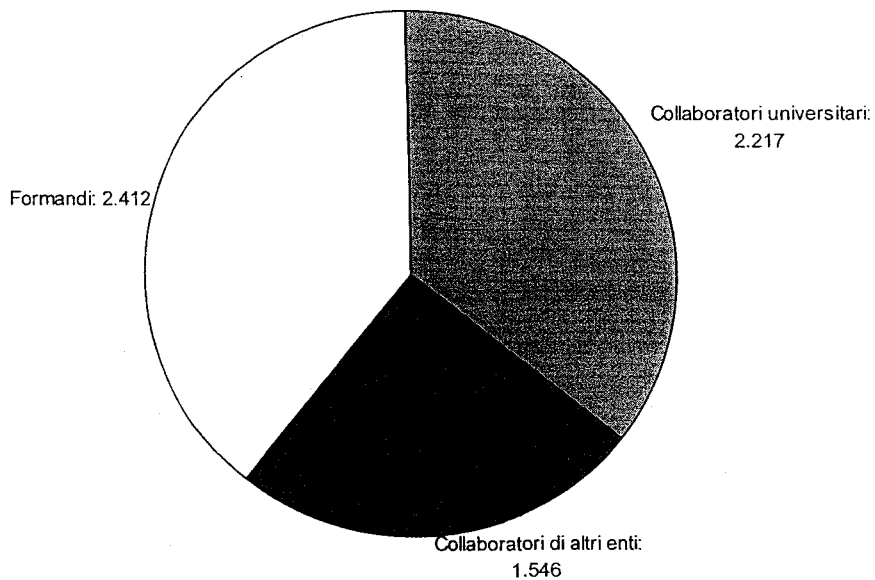
- diverse norme vigenti riguardo le assunzioni di personale a tempo determinato e indeterminato;
- una struttura organizzativa più piramidale della Max Planck rispetto al CNR.

L'analisi seguente verrà strutturata in base ai seguenti punti:

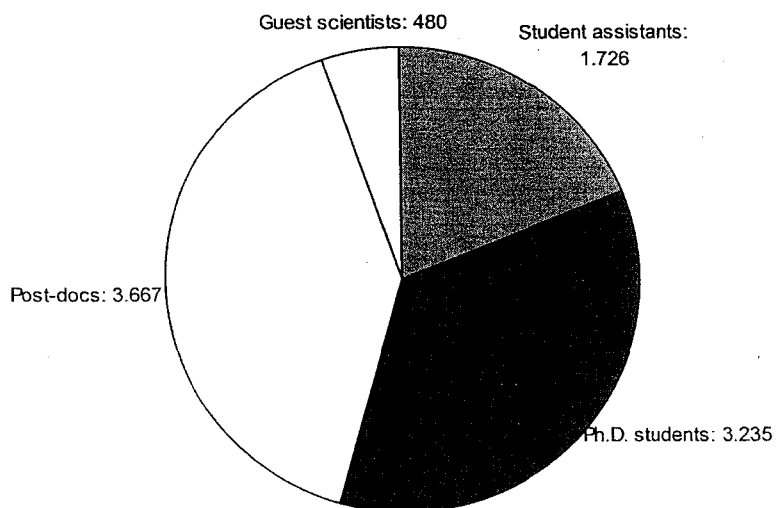
- 1\_ analisi sulla composizione dell'indotto dei due enti;
- 2\_ riclassificazione delle figure professionali della Max Planck secondo ruoli del personale CNR;
- 3\_ elaborazione di una pianta allargata per i due enti.

Il primo punto che si vuole analizzare è la composizione dell'indotto. L'indotto è l'insieme di persone che sono esterne agli enti e tuttavia operano direttamente negli istituti. Come vedremo nel seguito, la Max Planck ha al suo interno un grande numero di persone a tempo determinato; infatti il personale classificato come indotto è riconducibile a figure di giovani ricercatori o di ricercatori ospiti. La tavola 1.2.2g riporta le diverse figure professionali che compongono l'indotto del CNR mentre la tavola 1.2.2h riporta la stessa distinzione per la Max Planck. L'indotto della Max Planck ammonta ad un totale di 8.542 persone, pari a 4.489 anni-ricercatore.

**Tavola 1.2.2g – Ulteriori risorse umane del CNR (indotto)**



**Tavola 1.2.2h – Ulteriori risorse umane della Max Planck (indotto)**



Il secondo punto riguarda la riclassificazione delle figure professionali presenti nella Max Planck secondo ruoli del personale CNR (tavola 1.2.2i). Dalla tavola emerge che gli enti possono contare, oltre che sui propri ricercatori, anche sui ricercatori generati dall'indotto.

**Tavola 1.2.2i - Personale Max Planck vs ruoli CNR**

<b>Ruolo MPG</b>	<b>Ruolo CNR</b>	<b>N. persone</b>
Director and scientific members	ricercatori	283
Heads of research groups	ricercatori	185
Heads of the independent junior research groups	ricercatori	52
Scientific staff	ricercatori	2.990
<b>Total number of scientists</b>	<b>ricercatori</b>	<b>3.509</b>
Technical staff	tecnici	3.423
Administrative staff	amministrativi	1.301
Other services	amministrativi	847
<b>Total number of non-scientific staff</b>		<b>5.571</b>
Wage-earners	tecnici	1.341
<b>Total</b>		<b>10.421</b>
Trainees and probationers	tecnici	506
Temporary help	ricercatori- amministrativi- tecnici	1.122
<b>Total number of employees</b>		<b>12.049</b>
Totale indotto (per testa)	ricercatori	9.109
Totale indotto (per anni-uomo)	ricercatori	4.838
<b>Totale generale</b>		<b>16.887</b>

Al fine di rendere comparabili le due strutture, anche per il CNR è stata elaborata una sorta di pianta allargata del personale come si evince dalla tavola 1.2.2j.

**Tavola 1.2.2j - Personale CNR**

<b>Ruolo CNR</b>	<b>N. persone</b>	
ricercatori	7.372	
di cui ricercatori		4.284
di cui indotto		6.175
di cui indotto (anni-uomo)		3.088
tecnici	2.632	
amministrativi	1.099	
<b>totale</b>	<b>11.103</b>	

Tale operazione ha reso possibile il calcolo dell'incidenza, per i due enti, dei diversi ruoli di personale: ricercatori, tecnici e amministrativi (tavola 1.2.2k). Tale calcolo è stato fatto prendendo in considerazione due situazioni:

- la cosiddetta pianta ordinaria di personale ovvero il solo personale dipendente direttamente dall'ente di ricerca
- la cosiddetta pianta allargata dove sono state considerate anche le risorse umane gravitanti attorno all'ente e cioè l'indotto.

Da un'analisi comparata si notano degli scostamenti tra i singoli valori. In ogni caso viene rispettata nei due enti una certa proporzionalità: gran parte delle risorse umane è costituita da ricercatori, mentre risulta sempre bassa l'incidenza del personale amministrativo.

**Tavola 1.2.2k – Incidenza delle diverse tipologie sul totale del personale**

tipologia	MPG		CNR	
	numero	% su totale	numero	% su totale
<b>a) Pianta ordinaria</b>				
ricercatori	3.883	32%	4.284	53%
tecnici	5.644	47%	2.632	33%
amministrativi	2.522	21%	1.099	14%
<b>Totale Pianta ordinaria</b>	<b>12.049</b>	<b>100%</b>	<b>8.015</b>	<b>100%</b>
<b>b) Pianta allargata</b>				
1) ricercatori	3.883	23%	4.284	39%
indotto (per testa)	8.542	52%	6.175	56%
2) indotto (per anni-uomo)	4.489	27%	3.088	28%
totale personale di ricerca (1+2)	8.372	51%	7.372	66%
tecnici	5.644	34%	2.632	24%
amministrativi	2.522	15%	1.099	10%
<b>Totale pianta allargata</b>	<b>16.538</b>	<b>100%</b>	<b>11.103</b>	<b>100%</b>



### 1.2.3 Confronto CNR – CNRS

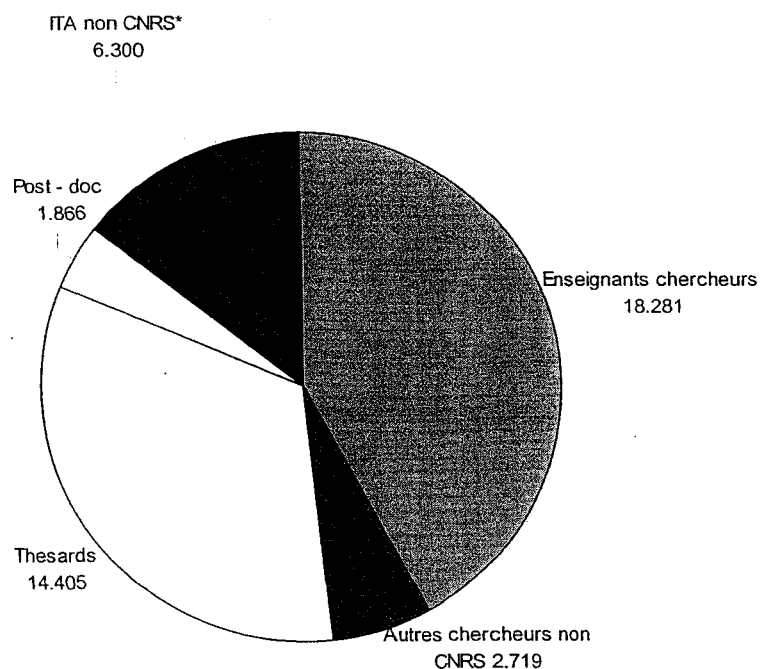
Come già fatto per la Max Planck, anche per il CNRS risulta interessante approfondire il confronto tra le piante del personale dei due enti. Al fine di fornire una visione esaustiva del fenomeno si sviluppano i seguenti punti:

- 1\_ analisi dell'indotto;
- 2\_ riclassificazione delle figure professionali del CNRS;
- 3\_ elaborazione di un confronto tra le piante allargate per i due enti.

Iniziamo ad analizzare il primo punto. Riguardo alla definizione di indotto, facciamo riferimento a quanto detto nella sezione 1.2.2, inerente al confronto con la MPG. Nella tavola 1.2.3a analizziamo la composizione dell'indotto del CNRS. Il totale di personale indotto del CNRS ammonta a 43.751 persone. A differenza della MPG, l'indotto del CNRS è composto, oltre che da personale di ricerca, anche da personale tecnico e amministrativo.

Riguardo alla composizione dell'indotto del CNR, facciamo riferimento a quanto detto nella sezione 1.2.2, nella tavola 1.2.2h.

*Tavola 1.2.3a – Ulteriori risorse umane del CNRS (indotto)*



\*personale tecnico e amministrativo

Passiamo ad analizzare il secondo punto. Allo scopo di attuare un confronto omogeneo tra le piante di personale dei due enti, come fatto per la Max Planck, riclassifichiamo alcune figure professionali del CNRS su ruoli CNR. Dall'analisi effettuata sull'intero personale del CNRS abbiamo riclassificato alcune figure professionali e le abbiamo ricondotte a ruoli amministrativi del CNR (tavola 1.2.3b).

**Tavola 1.2.3b – Personale CNRS ricondotto a ruolo amministrativo CNR**

Ruolo CNRS	N. persone
administration des systemes	737
information, communication, diffusion	1.216
gestion scientifique et technique	3.606
logistique et services generaux	302
travaux et maintenance immobiliere	153
<b>Totale amministrativi su ruoli CNR</b>	<b>6.014</b>

Ora siamo in grado di elaborare il terzo punto: possiamo presentare una pianta allargata dei due enti e calcolare l'incidenza di ricercatori, tecnici e amministrativi (tavola 1.2.3c). Per il concetto di pianta ordinaria e pianta allargata, facciamo riferimento a quanto detto nella sezione 1.2.2 inerente al confronto con la MPG.

**Tavola 1.2.3c – Incidenza delle diverse tipologie sul totale del personale**

tipologia	CNRS		CNR	
	numero	% su totale	numero	% su totale
<b>a) Pianta ordinaria</b>				
ricercatori	11.648	46%	4.284	53%
tecnici	7.569	30%	2.632	33%
amministrativi	6.014	24%	1.099	14%
<b>Totale Pianta ordinaria</b>	<b>25.231</b>	<b>100%</b>	<b>8.015</b>	<b>100%</b>
<b>b) Pianta allargata</b>				
1) ricercatori	11.648	25%	4.284	39%
indotto ricerca (per testa)	37.271		6.175	56%
2) indotto (per anni-uomo)	18.636	40%	3.088	28%
<b>totale personale di ricerca (1+2)</b>	<b>30.284</b>	<b>64%</b>	<b>7.372</b>	<b>66%</b>
3) tecnici	7.569	16%	2.632	24%
indotto tecnici (per testa)*	3.511			
4) indotto tecnici (per anni-uomo)	1.755	4%		0%
<b>totale personale tecnico (3+4)</b>	<b>9.324</b>	<b>20%</b>	<b>2.632</b>	<b>24%</b>
5) amministrativi	6.014	13%	1.099	10%
indotto amministrativi (per testa)*	2.789			
6) indotto amministrativi (per anni-uomo)	1.395	3%		0%
<b>totale personale amministrativo (5+6)</b>	<b>7.409</b>	<b>16%</b>	<b>1.099</b>	<b>10%</b>
<b>Totale Pianta allargata</b>	<b>47.017</b>	<b>100%</b>	<b>11.103</b>	<b>100%</b>

### 1.3 Il CNR nel contesto nazionale

Come già fatto nelle precedenti edizioni el Conto consuntivo, si fa ora il confronto tra il CNR e gli altri enti che fanno ricerca in Italia. Bisogna innanzitutto comprendere le risorse finanziarie di cui dispongono i diversi EPR: la tavola 1.3a riporta la ripartizione del fondo indiviso Miur ex art. 7 d.lgs. 204/98 nel triennio 2000-2002.

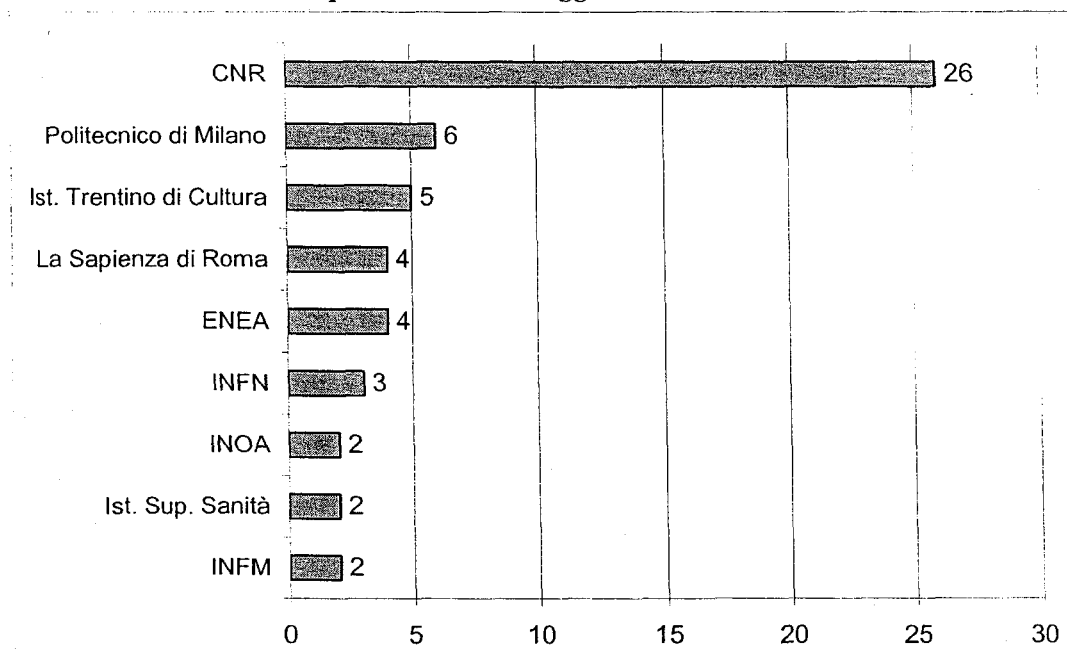
**Tavola 1.3a - Finanziamenti dal fondo indiviso ex art. 7 d.lgs. 204/98**

Enti	2000	2001	2002
ASI - Agenzia Spaziale Italiana -Roma	630.852	635.832	637.902
CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche- Roma	546.829	541.376	543.683
IENGF - Istituto elettrotecnico nazionale "G. Ferraris" - Torino	9.682	9.968	9.968
INDAM - Istituto nazionale di alta matematica - Roma	1.853	2.117	2.117
INFN - Istituto nazionale per la fisica della materia-Genova	6.497	9.372	24.350
INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia-Roma	8.554	21.363	21.450
INOA - Istituto nazionale di ottica applicata -Firenze	3.977	4.932	4.931
Istituto papirologico "G. Vitelli" - Firenze	584	790	790
OGS- Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale - Trieste	7.996	10.381	10.901
Stazione zoologica "A. Dohrn" - Napoli	11.331	12.777	12.777
Consorzio per l'Area di ricerca di Trieste	3.724	5.307	5.307
INRM - Istituto nazionale per la ricerca scientifica e tecnologica sulla montagna - Roma	1.549	5.681	5.164
Museo storico della fisica e Centro di studi e ricerche "Enrico Fermi"- Roma	1.033	1.033	1.033
INAF - Istituto nazionale di astrofisica - Roma	0	6.197	8.153
Erbario Tropicale Firenze	37	52	52
Istituto di diritto agrario internazionale e comparato - Firenze	165	207	206
Istituto italiano di studi germanici - Roma	463	516	516
Centro studi alto medioevo - Spoleto	239	258	258
INFN - Istituto nazionale di fisica nucleare - Roma	286.634	286.634	258.228
<b>Totale</b>	<b>1.521.998</b>	<b>1.554.793</b>	<b>1.549.788</b>

Fonte: [www.miur.it](http://www.miur.it)

La tavola 1.3b invece analizza uno degli output delle maggiori istituzioni italiane e cioè il numero di brevetti EPO pubblicati nel 2001.

**Tavola 1.3b - Brevetti EPO pubblicati delle maggiori istituzioni italiane nel 2001**



Fonte: DAST, Servizio IV

La tavola 1.3c riporta uno studio sulla pubblicistica degli enti italiani effettuata sul "Science and technology indicators 2003".

**Tavola 1.3c - Confronto tra la pubblicistica delle istituzioni che fanno ricerca in Italia**

Enti / Università	N. pubblicazioni	N. citazioni	Field norm citation score
CNR	18.833	66.626	0,85
ENEA	1.313	2.400	0,62
INFM	2.525	4.697	1,04
INFN	9.199	38.311	1,17
Ist. Naz. Superiore di Sanità	2.767	15.362	1,06
Scuola di Studi avanzati, Trieste	1.715	8.243	1,17
IRCCS	4.005	15.271	0,80
Osservatorio di astrofisica di Arcetri	458	2.447	1,22
Osservatorio di astronomia di Roma	294	1.513	1,40
Politecnico di Milano	3.069	5.975	0,91
Politecnico di Torino	2.051	2.957	0,75
Univ. Bologna	10.962	42.161	0,92
Univ. Firenze	8.209	35.149	1,04
Univ. Genova	6.617	24.003	0,84
Univ. Milano	16.972	81.963	1,01
Univ. Napoli	9.789	32.813	0,74
Univ. Padova	10.501	49.658	1,04
Univ. Perugia	3.917	17.728	0,97
Univ. Pisa	7.832	28.387	0,92
Univ. Roma I	13.402	47.422	0,81

Fonte: Science and technology indicators 2003

La tavola 1.3d analizza il profilo di specializzazione delle istituzioni di ricerca italiane riguardo i diversi settori scientifici.

**Tavola 1.3d – Analisi dei settori scientifici di specializzazione delle istituzioni italiane**

Enti / Università	Agricoltura	Scienze di base	Scienze biologiche	Scienze biomediche	Medicina clinica	Scienze della terra e dell'ambiente	Ingegneria	Chimica	Fisica e astronomia	Matematica e statistica	Informatica
CNR	[5]	[1]; [3]	[1]; [3]			[1]; [3]	[1]; [3]	[1]; [3]	[2]		[1]; [3]
ENEA							[2]		[2]		
INFN									[2]		
INFN					[4]				[1]; [2]; [3]; [4]		
Ist. Naz. Superiore di Sanità	[2]; [5]			[2]	[2]						
Scuola di Studi avanzati, Trieste								[4]	[2]; [4]	[4]	
IRCCS				[2]	[2]						
Osservatorio di astrofisica di Arcetri									[2]; [4]	[4]	
Osservatorio di astronomia di Roma									[2]; [4]	[4]	
Politecnico di Milano							[2]; [5]				[4]
Politecnico di Torino							[2]	[4]	[2]		
Univ. Bologna					[2]					[4]	
Univ. Firenze				[5]					[2]		
Univ. Genova					[2]				[4]		
Univ. Milano	[1]; [3]; [5]			[1]; [3];	[1]; [2]; [3]						
Univ. Napoli					[2]						
Univ. Padova					[2]				[2]; [4]		
Univ. Perugia					[2]; [4]	[5]					
Univ. Pisa									[2]; [4]	[4]	
Univ. Roma I					[2]					[1]; [3]	

[1]: Le istituzioni più attive nei diversi settori scientifici

[2]: almeno il 25% del totale delle pubblicazioni copre gli 11 settori principali

[3]: il più alto numero di citazioni nei diversi settori

[4]: fattore di impatto sopra la media  $\geq 1.20$

[5]: il più alto valore di impatto per settore scientifico, ma sotto 1.20

Fonte: Science and technology indicators 2003

## 2 Visione d'insieme

### 2.1 Spesa per attività

Riguardo la spesa CNR per attività, si fa riferimento alla tavola che riporta il quadro generale delle spese impegnate che si trova all'interno della sezione "Relazione sull'attività contabile - amministrativa dell'Ente" del presente Conto consuntivo 2002.

### 2.2 Consistenza degli organici

La tavola 2.2a fornisce i dati concernenti tutto il personale dell'Ente in servizio al 31 dicembre 2002 mentre la tavola 2.2b riporta i dati concernenti i ricercatori e i tecnologi suddivisi per tipologia di contratto.

**Tavola 2.2a - Ripartizione del personale 2002 per attività e genere**

Tipologia contratto	Donne		Uomini		Totale	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Ricercatori di ruolo*	1.454	46,8	2.538	51,7	3.992	49,8
Ricercatori non di ruolo*	121	3,9	171	3,5	292	3,6
<b>Totale ricercatori*</b>	<b>1.575</b>	<b>50,7</b>	<b>2.709</b>	<b>55,2</b>	<b>4.284</b>	<b>53,4</b>
Tecnici di ruolo	622	20,0	1.851	37,7	2.473	30,9
Tecnici non di ruolo	82	2,6	77	1,6	159	2,0
<b>Totale tecnici</b>	<b>704</b>	<b>22,7</b>	<b>1.928</b>	<b>39,3</b>	<b>2.632</b>	<b>32,8</b>
Amministrativi di ruolo	731	23,5	243	5,0	974	12,2
Amministrativi non di ruolo	98	3,2	27	0,6	125	1,6
<b>Totale amministrativi</b>	<b>829</b>	<b>26,7</b>	<b>270</b>	<b>5,5</b>	<b>1.099</b>	<b>13,7</b>
<b>Totale personale</b>	<b>3.108</b>	<b>100,0</b>	<b>4.907</b>	<b>100,0</b>	<b>8.015</b>	<b>100,0</b>

\* inclusi i tecnologi

**Tavola 2.2b - Ricercatori e tecnologi per tipologia di contratto**

Tipologia di contratto	N. persone
<b>A tempo indeterminato</b>	<b>3.992</b>
Di cui ricercatori	3.610
Di cui tecnologi	382
<b>A tempo determinato</b>	<b>292</b>
Di cui ricercatori	261
Di cui tecnologi	31
<b>Totale generale</b>	<b>4.284</b>
Di cui ricercatori	3.871
Di cui tecnologi	413

### 2.3 Piano di azioni positive

Il comitato per le pari opportunità, previsto dal d.lgs 29/93 e dai CCNL del comparto ricerca, ha un ruolo di riflessione, propositivo e consultivo per una sensibile e attenta individuazione di azioni in favore del personale anche allo scopo di valorizzare le capacità di tutte le persone e di sollecitarne la crescita professionale.

Dalla sua nomina ha svolto un'intensa attività che ha prodotto evidenti novità nell'ente, infatti con le sue iniziative ha costituito un incentivo alla sensibilizzazione del CNR verso le politiche di genere e le pari opportunità.

Il monitoraggio statistico del personale ha permesso di valutare lo stato dell'indice IF (rapporto F/M ogni 100 dipendenti maschi sia in generale su tutto il personale, sia nei tre livelli dei ricercatori) e di individuare i settori disciplinari dove questo indice è minore. Queste ed altre problematiche di genere sono state esposte in un focus dal titolo "La componente femminile del CNR" all'interno del CNR Report 2002.

Attraverso l'elaborazione tempestiva di proposte, il CPO ha, in questi anni, sollecitato gli Organi decisionali all'adozione di opportune azioni positive a favore delle politiche di parità e pari opportunità, che direttive e disposizioni della Comunità Europea fortemente sollecitano.

Tale intervento, unito alla sensibilità alle problematiche di genere mostrata dalle cariche istituzionali, si è concretizzato nell'inserimento nel Piano Triennale del CNR 2001-2003 di azioni positive ai sensi dell'art. 7 comma 5 del d.lgs 196/2000 e all'avvio delle stesse.

Anche l'amministrazione ha condiviso l'interesse e l'impegno del CPO facilitando i rapporti con gli uffici e garantendo gli input per gli strumenti di elaborazione e valutazione di genere.

Con l'attivazione del proprio sito web, ospitato in quello dell'Ente, e dell'indirizzo e-mail il CPO ha costituito un punto di riferimento informatizzato sulle attività, le notizie, le riforme riguardanti il settore, consentendo di essere raggiunto dagli istituti distribuiti sul territorio e di attivare con ciò l'interesse di tutto il personale.

L'allargamento dei rapporti con gli altri CPO dello stesso comparto Ricerca e di altri organismi nazionali e, soprattutto, con la Commissione Nazionale Parità e Pari Opportunità della Presidenza dei Ministri ha contribuito all'intrecciarsi di sinergie ed informazioni sulle azioni positive da intraprendere, per raggiungere un equilibrio di genere anche nel mondo della ricerca.

Iniziative quali il convegno "Pari opportunità nelle istituzioni di ricerca" - Roma 4 giugno 2002, che ha visto coinvolti oltre al CPO del CNR, dell'INFN, dell'ISS e dell'INFM anche personalità, delle istituzioni e rappresentative delle varie formazioni giuridiche, politiche, amministrative e culturali, nonché l'avvio di seminari di approfondimento su alcune tematiche pertinenti, in grado di soddisfare le varie esigenze di tutto il personale, hanno contribuito a sollecitare i diversi interessi e realtà lavorative e hanno visto una partecipata presenza dell'ente.

### 3 Ricerca intramurale

#### 3.1 Dati di produttività

Nel presente capitolo verrà analizzata la produzione intramurale degli istituti CNR. La tavola 3.1a riporta i dati concernenti i risultati di ricerca scientifica conseguiti nel triennio 2000-2002. A differenza di come avveniva in passato, alla data di elaborazione del presente conto consuntivo quasi tutti gli istituti hanno chiuso le procedure di rendicontazione. Ciò permette di misurare la reale entità dei risultati scientifici ottenuti dagli istituti CNR.

**Tavola 3.1a – Produzione scientifica intramurale**

Codice	Tipologia di produzione	2000	*2001	**2002
12	Attività editoriali	211	224	217
13	Organizzazione di congressi e convegni	215	175	198
14	Organizzazione di corsi, scuole e seminari	935	649	750
15	Richieste di brevetto	77	90	76
22_A0_JCR	Articoli su riviste JCR	5.094	4.941	4.890
22_A0	Articoli su riviste con cdr internazionale	944	929	891
22_A1	Libri pubblicati con editori stranieri	496	461	429
22_A2	Interventi agli atti di congressi internazionali	2.262	2.386	2.385
22_A3	Comunicazioni a congressi internazionali	3.930	3.627	3.884
	<b>Totale pubblicazioni internazionali</b>	<b>12.726</b>	<b>12.344</b>	<b>12.479</b>
22_B0	Articoli su riviste con cdr nazionale	1.004	894	847
22_B1	Libri pubblicati con editori italiani	488	479	530
22_B2	Interventi agli atti di congressi nazionali	898	833	867
22_B3	Comunicazioni a congressi nazionali	2.481	2.479	2.618
22_B4	Rapporti tecnici, memorie interne ed altre pubblicazioni	1.926	1.579	1.562
	<b>Totale pubblicazioni nazionali</b>	<b>6.797</b>	<b>6.264</b>	<b>6.424</b>
	<b>Totale pubblicazioni internazionali e nazionali</b>	<b>19.523</b>	<b>18.608</b>	<b>18.903</b>
22_06	Banche dati	144	136	162
23	Collaborazioni a riviste e congressi	1.915	1.213	2.457
31	Docenza in corsi universitari	1.208	841	907
32_00	Docenza in altri corsi	413	340	467
32_01	Tesi di Laurea	2.028	1.526	1.737
32_02	Dottorati di ricerca	609	661	655
32_03	Borse di studio	571	370	286
	<b>Istituti rapportanti</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

\* I dati della colonna "2001" sono diversi dai dati pubblicati nella tavola 2.1a a pag. 98 del CNR Report 2002, in quanto i suddetti dati sono stati modificati a seguito degli aggiornamenti pervenuti dopo la stampa