



statistiche della ricerca scientifica

consuntivo 1986

previsione 1987 e 1988

istat

istituto centrale
di statistica

collana d'informazione
edizione 1989 n. 1

Al fine di favorire la diffusione e l'utilizzazione dei dati e delle informazioni, l'ISTAT autorizza la riproduzione parziale o totale del contenuto del presente volume con la citazione della fonte.

Supplemento all'Annuario Statistico Italiano

ISSN: 6390-6434

SAGRAF - Napoli - Contratto n. 14 del 13.2.1988 - copie 1.300

INDICE

	Pagina
NOTA INTRODUTTIVA	
1. - PREMESSA	7
2. - CARATTERISTICHE METODOLOGICHE E TECNICHE DELLA RILEVAZIONE	7
2.1 - Unità e campo di rilevazione	7
2.2 - Oggetto dell'indagine e classificazioni	8
2.3 - Modalità di rilevazione	8
3. - ALCUNI PRINCIPALI RISULTATI	9
3.1 - Spese sostenute per la ricerca scientifica	9
3.1.1 - Spese per settore di ricerca	9
3.1.2 - Spese per settore e tipo di ricerca	9
3.1.3 - Spese per settore di ricerca e tipo di spesa	10
3.2 - Spese per circoscrizione geografica	11
3.3 - Finanziamenti per la ricerca scientifica	12
3.4 - Personale addetto alla ricerca scientifica	12
3.5 - La ricerca e i conti economici delle imprese	14
 DATI DI CONSUNTIVO: ANNO 1986	
Tav. 1 - Spese e finanziamenti per settore di ricerca, tipo di ricerca e settore di finanziamento	17
Tav. 2 - Spese e finanziamenti dell'Amministrazione pubblica per settore di ricerca, settore di finanziamento e tipo di ricerca	18
Tav. 3 - Spese e finanziamenti delle imprese per settore di ricerca, settore di finanziamento e tipo di ricerca	19
Tav. 4 - Spese per voce economica, settore e tipo di ricerca	20
Tav. 5 - Personale addetto alla ricerca, distinto per mansione e titolo di studio, per settore e tipo di ricerca	21
Tav. 6 - Spese delle imprese per tipo di ricerca e personale per mansione, distinti per attività economica	22
Tav. 7 - Spese delle imprese per gruppi di prodotti e per attività economica	24
Tav. 8 - Spese dell'Amministrazione pubblica per tipo di ente, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca	26
Tav. 9 - Spese delle imprese per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca	27
Tav. 10 - Personale dell'Amministrazione pubblica per tipo di ente, regione e circoscrizione geografica	29
Tav. 11 - Personale delle imprese distinto per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca	30
Tav. 12 - Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca	32
Tav. 13 - Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca	37
Tav. 14 - Fonti di finanziamento dell'Amministrazione pubblica per obiettivi	42
Tav. 15 - Fonti di finanziamento delle imprese per discipline scientifiche e prodotti	44
Tav. 16 - Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca	46
Tav. 17 - Personale delle imprese per mansione, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca	51
Tav. 18 - Ricercatori a tempo pieno per settore, classe di età e sesso	55
Tav. 19 - Tecnici a tempo pieno per settore, classe di età e sesso	56
Tav. 20 - Dati sui conti economici e sulle spese di ricerca sostenute dalle imprese che hanno effettuato ricerca scientifica	57
 DATI RETROSPETTIVI DI CONSUNTIVO: ANNI 1972-1986	
Tav. 21 - Spese, finanziamenti e personale	59
 DATI DI PREVISIONE: ANNI 1987 E 1988	
Tav. 22 - Spese e finanziamenti per voce economica, settore e tipo di ricerca - Anno 1987	61
Tav. 23 - Spese e finanziamenti per voce economica, settore e tipo di ricerca - Anno 1988	62
Tav. 24 - Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987	63
Tav. 25 - Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988	69

**APPENDICE – CONTO ECONOMICO DELLE UNIVERSITÀ
E BILANCIA TECNOLOGICA DEI PAGAMENTI**

Tav. 1 – Conto economico delle Università - Anno 1986	77
Tav. 2 – Bilancia tecnologica dei pagamenti per tipo di operazione e transazione - Anni 1982-87	78
Tav. 3 – Bilancia tecnologica dei pagamenti per area geografica, transazione e tipo di operazione - Anno 1987	78
Tav. 4 – Bilancia tecnologica dei pagamenti per tipo di transazione e prodotti - Anno 1987	79

ALLEGATO

Modello di rilevazione	81
------------------------------	----

NOTA INTRODUTTIVA

1 - PREMESSA

L'indagine annuale sulla ricerca scientifica svolta in Italia, effettuata fin dal 1963 dall'Istituto Centrale di Statistica, fornisce un quadro completo delle spese, dei finanziamenti e del personale impiegati da tutti gli organismi di ricerca operanti sul territorio nazionale.

I dati finanziari vengono desunti dai bilanci consuntivi, per l'anno cui si riferisce l'indagine, e dai bilanci di previsione per i due anni successivi.

I risultati pubblicati nel presente fascicolo si riferiscono all'anno 1986 per i dati di consuntivo ed agli anni 1987 e 1988 per i dati di previsione (a). La metodologia usata dall'ISTAT è conforme alle norme dettate dal «Manuale» di Frascati messo a punto nel 1963 dall'OCDE e successivamente revisionato ogni cinque anni sulla base dei suggerimenti forniti dai rappresentanti dei vari paesi (l'ultima stesura è del 1981).

L'attività di ricerca scientifica è oggetto di indagine anche da parte del Consiglio nazionale delle ricerche e della Confederazione generale dell'industria italiana, con differenziazioni sia per contenuti che per metodologia utilizzata (b).

(a) I dati generali relativi agli anni 1986 (dati di consuntivo) e 1987/88 (dati di previsione) sono stati già pubblicati nel Notiziario ISTAT, serie 4 - foglio 41 - anno IX - n. 4 - luglio 1988.

(b) Il Consiglio nazionale delle ricerche effettua l'indagine sulla base degli stanziamenti per la ricerca come essi figurano nei bilanci di previsione dei ministeri, degli enti di ricerca, delle amministrazioni regionali, delle imprese a partecipazione statale e delle imprese pubbliche. La Confindustria limita il campo dell'indagine alle imprese private consociate.

2 - CARATTERISTICHE METODOLOGICHE E TECNICHE DELLA RILEVAZIONE

2.1 - Unità e campo di rilevazione

La rilevazione ha interessato tutti gli enti dell'Amministrazione pubblica e le imprese che nel 1986 hanno svolto attività di ricerca scientifica o che hanno previsto di svolgerla nel 1987 e/o nel 1988.

Rientrano tra gli enti dell'Amministrazione pubblica:

- le università;
- gli organismi di ricerca: Consiglio nazionale delle ricerche (C.N.R.) e Ente nazionale per la ricerca e lo sviluppo della energia nucleare e delle energie alternative (E.N.E.A.);
- gli enti che dipendono direttamente dall'amministrazione dello Stato;
- gli enti pubblici di ricerca con bilancio autonomo (Istituto nazionale di fisica nucleare, Istituto nazionale di economia agraria, Istituto nazionale per lo studio della congiuntura, ecc.);
- le istituzioni pubbliche e private senza fini di lucro.

Le imprese sono distinte in pubbliche e private.

Tra le imprese pubbliche sono comprese quelle a partecipazione statale, quelle gestite da enti locali, le aziende autonome dello Stato e l'E.N.E.L.

In particolare l'indagine, ad esclusione del settore universitario i cui dati per l'impossibilità di un'indagine diretta vengono desunti da apposite stime, ha complessivamente utilizzato le risposte positive di 199 enti della Pubblica Amministrazione (C.N.R. ed E.N.E.A. sono state considerate nel loro complesso e pertanto pari a due unità di ricerca) e di 1173 imprese.

2.2 - Oggetto dell'indagine e classificazioni

Oggetto dell'indagine è la rilevazione delle risorse (spese, finanziamenti e personale) che nel nostro paese sono impiegate nell'attività di ricerca scientifica. Per ricerca scientifica si intende l'insieme delle attività, degli studi e dei lavori condotti in modo sistematico per accrescere il patrimonio conoscitivo e per gestire applicazioni che favoriscono lo sviluppo della società.

Si possono distinguere tre tipi di ricerca scientifica:

a) ricerca pura o fondamentale: il lavoro sperimentale o teorico svolto in modo sistematico ed avente come scopo l'allargamento delle conoscenze;

b) ricerca applicata: quella ricerca sistematica che oltre ad ampliare il bagaglio delle conoscenze, mira anche ad una pratica e specifica applicazione;

c) ricerca di sviluppo; l'insieme dei lavori sistematici basati su conoscenze già acquisite, che vengono condotti al fine di produrre nuovi materiali, prodotti e servizi, di installare nuovi impianti e sistemi produttivi e di collaudare quelli già prodotti ed installati.

La classificazione delle spese e del personale di ricerca è diversa a seconda dei settori d'indagine. Per l'Amministrazione pubblica le risorse vengono classificate per obiettivi di ricerca, ad eccezione delle Università, i cui dati, disponibili solo nell'anno in cui il settore è sottoposto ad indagine speciale, sono classificati per discipline scientifiche. Per le risorse impiegate nella attività di ricerca del settore delle imprese si adottano due classificazioni: la prima fa riferimento alle discipline scientifiche (ricerca pura) e ai prodotti (ricerca applicata e di sviluppo); la seconda analizza i dati secondo i rami e le classi di attività economica cui le imprese stesse appartengono.

Al riguardo va segnalato che, a partire dai dati di consuntivo relativi al 1983, si è tenuto conto della nuova classificazione per rami e classi di attività economica adottata in occasione del VI Censimento Generale dell'Industria, del Commercio, dei Servizi e dell'Artigianato (26 ottobre 1981).

Questo non ha però risolto la difficoltà di pervenire a corrette aggregazioni settoriali nel caso di imprese operanti in più lavora-

zioni industriali. In questo caso l'attività economica viene attribuita con il criterio della prevalenza.

2.3 - Modalità di rilevazione

L'indagine, viene effettuata attraverso il modello ISTAT/AP/RS/1 che si articola in 8 sezioni di cui in particolare la prima riguarda l'analisi economica delle spese, la seconda le fonti di finanziamento e la terza il personale addetto alla ricerca.

Per quanto concerne le spese esse sono ripartite in spese di parte corrente e spese in conto capitale. La parte corrente, a sua volta, è suddivisa in retribuzioni (distintamente per categorie di personale) ed acquisto di beni e servizi, mentre nel conto capitale sono state tenute distinte le spese per investimenti immobiliari, mobiliari e per impianti ed attrezzature varie.

Per quanto riguarda i finanziamenti sono stati elencati gruppi di Enti appartenenti al settore pubblico ed a quello privato e, in voce a se stante, sono richiesti i finanziamenti provenienti da Enti, Governi o privati stranieri ed Organismi internazionali.

Nella terza sezione del modello viene richiesta una analisi del personale a seconda delle mansioni e del titolo di studio e, per ricercatori e tecnici ausiliari, la consistenza di coloro che hanno svolto lavoro a tempo parziale e la incidenza percentuale di detto tempo sul normale orario di lavoro.

Le altre sezioni riguardano: i dati di previsione, la ripartizione regionale del personale e della spesa e la classificazione per età dei ricercatori e dei tecnici.

Il modello viene compilato da tutti gli organismi interessati, ad eccezione delle università, che pur occupando un posto di primissimo piano nel campo della ricerca, debbono essere trattate separatamente.

Queste ultime compilano il modello ISTAT/AP/IS/1 dove riportano direttamente il loro bilancio. Occorre, però, notare che i bilanci delle Università, da una parte non consentono di separare le spese destinate alla ricerca da quelle impiegate nella didattica e dall'altra non comprendono le retribuzioni del personale di ruolo, dipendente dallo Stato, che vengono contabilizzate direttamente dalle Direzioni provinciali del Tesoro.

Ciò comporta, pertanto, la necessità per l'Istituto Centrale di Statistica, non potendo ignorare le esigenze conoscitive di questo grosso settore della ricerca, di effettuare annualmente, in conformità ai criteri adottati anche dagli altri paesi aderenti all'OCDE, una stima della spesa per la ricerca sostenuta dalle università, basata sia sui dati emersi dalla rilevazione dei bilanci universitari sia sul bilancio del Ministero della Pubblica Istruzione per la parte relativa al settore universitario.

3 - ALCUNI PRINCIPALI RISULTATI

3.1 - Spese sostenute per la ricerca scientifica

3.1.1 - Spese per settore di ricerca

La spesa complessiva sostenuta in Italia per la ricerca scientifica (Prospetto 1) è stata, nel 1986 di 10.189 miliardi di lire.

Prospetto 1 — Spesa per settore di ricerca (dati in miliardi di lire).

SETTORE DI RICERCA	VALORI ASSOLUTI		%		1986	Variazioni % 1986/1985
	1985	1986	1985	1986		
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA	3.932	4.243	43,1	41,6	100,0	+ 7,9
Stato	110	132	1,2	1,3	3,1	+20,0
Università	1.751	2.004	19,2	19,6	47,2	+14,4
Organismi di ricerca	1.482	1.417	16,2	13,9	33,4	- 4,4
Altri enti pubblici	589	690	6,5	6,8	16,3	+17,1
IMPRESE	5.201	5.946	56,9	58,4	100,0	+14,3
Pubbliche	1.912	2.260	20,9	22,2	38,0	+18,2
Private	3.289	3.686	36,0	36,2	62,0	+12,1
Totale	9.133	10.189	100,0	100,0	—	+11,6

L'Amministrazione pubblica ha speso 4.243 miliardi equivalenti al 41,6% del totale; a tale spesa gli Organismi di ricerca (CNR ed ENEA) e l'Università hanno contribuito congiuntamente con 3.421 miliardi di lire, pari al 33,5% della spesa totale ed all'80,6% della spesa del settore.

Il settore delle imprese, d'altra parte, ha speso, nel 1986, 5.946 miliardi di lire (58,4% del totale). In tale settore, la spesa delle imprese private è stata di 3,686 miliardi con una incidenza percentuale rispetto alla spesa totale ed a quella del settore, rispettivamente del 36,2% e 62,0%.

Le variazioni percentuali intervenute tra il 1986 ed il 1985 mostrano un incremento della spesa complessiva del 11,6%. In particolare, il settore dell'Amministrazione pubblica ha registrato un incremento del 7,9%, il settore delle imprese un incremento del 14,3%.

3.1.2 - Spese per settore e tipo di ricerca

Analizzando i dati disaggregati per tipo di ricerca (pura, applicata e di sviluppo) si nota (Prospetto 2) che, nel 1986 la spesa di 4.254

Prospetto 2 — Spesa per settore e tipo di ricerca (dati in miliardi di lire).

TIPO DI RICERCA	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA				IMPRESE				TOTALE				Variazioni % 1986/ 1985
	VALORI ASSOLUTI		%		VALORI ASSOLUTI		%		VALORI ASSOLUTI		%		
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	
Ricerca pura	1.436	1.646	36,5	38,8	63	73	1,2	1,2	1.499	1.719	16,4	16,9	+14,7
Ricerca applicata	1.490	1.688	37,9	39,8	2.061	2.528	39,6	42,5	3.551	4.216	38,9	41,4	+18,7
Ricerca di sviluppo	1.006	909	25,6	21,4	3.077	3.345	59,2	56,3	4.083	4.254	44,7	41,7	+ 4,2
Totale	3.932	4.243	100,0	100,0	5.201	5.946	100,0	100,0	9.133	10.189	100,0	100,0	+11,6

miliardi destinata alla ricerca di sviluppo eguaglia quasi quella di 4.216 miliardi per la ricerca applicata, con percentuali sul totale rispettivamente del 41,7% e del 41,4. Segue la ricerca pura con una spesa di 1.719 miliardi (16,9%).

Lo stesso fenomeno, osservato per settore di ricerca, mostra che l'Amministrazione pubblica ha indirizzato la maggior parte delle proprie risorse verso la ricerca applicata (39,8%) e la ricerca pura (38,8%) riservando soltanto il 21,4% alla ricerca di sviluppo. Il settore delle imprese, al contrario, ha concentrato il 56,3% delle proprie risorse alla

ricerca di sviluppo ed il 42,5% a quella applicata, limitando le spese per la ricerca pura all'1,2%.

Rispetto al 1986 la ricerca che ha avuto, nel complesso, un maggiore incremento è stata quella applicata (18,7%) seguita da quella pura, (14,7%) e da quella di sviluppo (4,2%).

3.1.3 - Spese per settore di ricerca e tipo di spesa

Nel Prospetto 3 vengono riportate le spese per settore di ricerca (Amministrazione

Prospetto 3 — Spesa per settore di ricerca e per voce economica (dati in miliardi di lire).

SETTORE DI RICERCA VOCE ECONOMICA	VALORI ASSOLUTI		%		Variazioni % 1986/1985
	1985	1986	1985	1986	
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA	3.932	4.243	100,0	100,0	+ 7,9
Spese correnti	2.774	3.138	70,5	74,0	+13,1
Retribuzioni	1.878	2.157	47,7	50,9	+14,9
Acquisto beni e servizi	896	981	22,8	23,1	+ 9,5
Spese in conto capitale	1.158	1.105	29,5	26,0	- 4,6
Immobili	96	114	2,5	2,7	+18,7
Impianti, macchine, attrezzature	839	723	21,3	17,0	-13,8
Mobili ed altre spese	223	268	5,7	6,3	+20,2
IMPRESE	5.201	5.946	100,0	100,0	+14,3
Spese correnti	4.600	5.241	88,4	88,1	+13,9
Retribuzioni	2.189	2.443	42,1	41,1	+11,6
Acquisto beni e servizi	2.411	2.798	46,3	47,0	+16,1
Spese in conto capitale	601	785	11,6	11,9	+17,3
Immobili	63	96	1,2	1,6	+52,4
Impianti ed altre spese	499	564	9,6	9,5	+12,6
Mobili ed altre spese	39	47	0,8	0,8	+20,5
Totale	9.133	10.189	100,0	100,0	+11,6
SPESE CORRENTI	7.374	8.379	80,7	82,2	+13,6
Retribuzioni	4.067	4.600	44,5	45,1	+13,1
Acquisto beni e servizi	3.307	3.779	36,2	37,1	+14,3
SPESE IN CONTO CAPITALE	1.759	1.810	19,3	17,8	+ 2,9
Immobili	159	210	1,7	2,1	+32,1
Impianti, macchine, attrezzature	1.338	1.285	14,7	12,6	- 4,0
Mobili ed altre spese	262	315	2,9	3,1	+20,2

zione pubblica ed imprese), distinte in spese di parte corrente e spese in conto capitale.

La maggior parte delle spese (82,2%) è stata assorbita dalle spese correnti con un incremento del 13,6% rispetto al 1985 e più della metà di queste ultime è andata alle retribuzioni.

Le spese in conto capitale hanno assorbito 1.810 miliardi di lire, pari al 17,8% della

spesa complessiva. La quasi totalità di tale importo è stata utilizzata per l'acquisizione di nuovi impianti, macchinari ed attrezzature (1.285 miliardi) pari al 12,6% sul totale delle spese in conto capitale registrando un decremento del 4%, rispetto all'anno 1985.

L'analisi del tipo di spesa per settore di ricerca, evidenzia che le spese correnti hanno assorbito un ammontare finanziario

nel settore delle Imprese maggiore che nella Amministrazione pubblica (5.241 e 3.138 miliardi rispettivamente) e ciò a ragione di una più consistente spesa da parte delle imprese per acquisto di beni e servizi (2.798 e 981 miliardi).

3.2 - Spese per circoscrizione geografica

I Prospetti 4 e 5 forniscono l'analisi delle spese per settore di ricerca e circoscrizione geografica.

Risulta subito evidente che, in ambedue i settori, Amministrazione pubblica e Imprese, l'impegno finanziario per ricerca nell'Italia meridionale ed insulare sia di gran lunga inferiore a quello sostenuto nelle altre due circoscrizioni geografiche.

Per quello che riguarda il resto dell'Italia si può dire genericamente che l'Amministrazione pubblica investe in ricerca soprattutto nel centro, mentre le Imprese investono prevalentemente nel nord. Più in particolare lo Stato (Ministeri, Istituto superiore di sanità, Osservatori astronomici, ecc.) e gli Organismi di ricerca (C.N.R., E.N.E.A.) spendono

la maggior parte del bilancio totale (il 66,7% e il 49,5% rispettivamente) nell'Italia centrale a ragione, ovviamente, dell'ubicazione delle proprie sedi, mentre gli altri enti pubblici (Istituti di ricerca in campo sanitario, agricolo, zootecnico ecc.) impiegano le proprie risorse soprattutto nell'Italia settentrionale (47,8% della propria spesa).

La maggior parte delle spese per ricerca da parte delle imprese viene impiegata invece nell'Italia settentrionale (4.693 miliardi pari al 78,9% del totale), ed in particolare nell'Italia nord-occidentale (4.146 miliardi pari al 69,7% del totale), mentre modesto è l'ammontare delle spese utilizzate al centro ed al sud. Questo fenomeno si ripete sia per le imprese pubbliche che per quelle private.

Unico dato da sottolineare è che nell'Italia meridionale la spesa per ricerca effettuata dalle imprese pubbliche è maggiore (230 miliardi su 2.260 pari al 10,2% del totale del settore) di quella delle imprese private (116 miliardi su 3.686 pari al 3,1%) pur rimanendo, comunque, più che bassa la spesa per ricerca effettuata in questa parte dell'Italia (il 5,8% del totale).

Prospetto 4 — Spesa effettuata dalla Amministrazione pubblica per settore di ricerca e circoscrizione geografica (a) (dati in miliardi di lire).

CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	STATO		ORGANISMI DI RICERCA		ALTRI		TOTALE	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Italia settentrionale	34	25,7	604	42,6	330	47,8	968	43,2
Italia nord-occidentale	10	7,5	163	11,5	232	33,6	405	18,1
Italia nord-orientale	24	18,2	441	31,1	98	14,2	563	25,1
Italia centrale	88	66,7	701	49,5	288	41,8	1.077	48,1
Italia meridionale e insulare	10	7,6	112	7,9	72	10,4	194	8,7
Totale	132	100,0	1.417	100,0	690	100,0	2.239	100,0

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Prospetto 5 — Spesa effettuata dalle Imprese per tipo di impresa e circoscrizione geografica (dati in miliardi di lire).

CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	IMPRESE PUBBLICHE		IMPRESE PRIVATE		TOTALE	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Italia settentrionale	1.626	71,9	3.067	83,2	4.693	78,9
Italia nord-occidentale	1.546	68,4	2.600	70,5	4.146	69,7
Italia nord-orientale	80	3,5	467	12,7	547	9,2
Italia centrale	404	17,9	503	13,7	907	15,3
Italia meridionale e insulare	230	10,2	116	3,1	346	5,8
Totale	2.260	100,0	3.686	100,0	5.946	100,0

3.3 - Finanziamenti per la ricerca scientifica

La spesa per ricerca scientifica in Italia (Prospetto 6) è stata nel 1986 finanziata in misura maggiore dall'Amministrazione pubblica con 5.633 miliardi di lire (55,3% del totale).

Tale ammontare deriva da 4.284 miliardi stanziati dall'Amministrazione dello Stato e 1.349 miliardi dagli altri Enti pubblici quali Università, C.N.R., E.N.E.A., ecc. Il contributo del settore delle imprese è stato di 4.104 miliardi di lire; pari al 40,3% del totale:

il maggiore apporto è stato quello delle imprese private con 2.809 miliardi pari al 27,6% dei finanziamenti complessivi.

Il confronto con l'anno precedente mostra come ambedue i settori abbiano incrementato in misura notevolmente diversa l'entità dei finanziamenti; infatti mentre l'Amministrazione pubblica ha registrato una variazione percentuale del +19,2%, quella delle imprese è risultata solo del +0,1%.

I finanziamenti dall'Estero non hanno un peso rilevante sul totale (452 miliardi su 10.189 pari al 4,4%).

Prospetto 6 — Spesa per fonti di finanziamento (dati in miliardi di lire).

FONTI DI FINANZIAMENTO	VALORI ASSOLUTI		%		Variazioni % 1986/1985
	1985	1986	1985	1986	
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA	4.725	5.633	51,8	55,3	+19,2
Amministrazione dello Stato	3.851	4.284	42,2	42,1	+11,2
Altri Enti pubblici (Università, C.N.R., E.N.E.A., ecc.)	874	1.349	9,6	13,2	+54,3
IMPRESE	4.075	4.104	44,6	40,3	+ 0,1
Imprese pubbliche	1.300	1.295	14,2	12,7	- 0,4
Imprese private	2.775	2.809	30,4	27,6	+ 1,2
ESTERO ED ORGANISMI INTERNAZIONALI	333	452	3,6	4,4	+35,7
Totale	9.133	10.189	100,0	100,0	+11,6

Il Prospetto 7 mostra come le spese per la ricerca in entrambi i settori sono state finanziate in massima parte dallo stesso settore che ha operato le ricerche. Infatti, nell'Amministrazione pubblica il 98,0% delle spese di ricerca è stato erogato dallo stesso

settore e soltanto l'1,6% dalle imprese; analogamente, nel settore delle imprese il 67,9% è dovuto allo stesso settore, il 24,8% all'Amministrazione pubblica ed il 7,3% ad Organismi internazionali.

Prospetto 7 — Spesa per settore di ricerca e fonti di finanziamento (dati in miliardi di lire).

FONTI DI FINANZIAMENTO	SETTORI DI RICERCA					
	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE		TOTALE	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA	4.158	98,0	1.475	24,8	5.633	55,3
IMPRESE	68	1,6	4.036	67,9	4.104	40,3
ESTERO	17	0,4	435	7,3	452	4,4
Totale	4.243	100,0	5.946	100,0	10.189	100,0

3.4 - Personale addetto alla ricerca scientifica

L'indagine sulla ricerca scientifica, oltre ai dati relativi alle spese ed alle fonti di finanziamento delle stesse, ha rilevato la consi-

stenza del personale alla data del 30 giugno 1986.

Dal Prospetto 8 risulta che hanno operato nella ricerca, nel 1986, 122.352 unità.

La composizione del personale secondo

Prospetto 8 — Personale addetto alla ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

MANSIONI	VALORI ASSOLUTI			VARIAZIONI PERCENTUALI	
	1984	1985	1986	1985/1984	1986/1985
Ricercatori	61.979	63.759	67.844	+ 2,9	+ 6,4
<i>a tempo pieno</i>	43.166	45.638	48.589	+ 5,7	+ 6,5
<i>a tempo parziale (a)</i>	18.813	18.121	19.255	- 3,7	+ 6,3
Tecnici ausiliari (a)	30.480	33.058	32.892	+ 8,5	- 0,5
Addetti ad altre mansioni	20.425	21.070	21.616	+ 3,2	+ 2,6
Totale	112.884	117.887	122.352	+ 4,4	+ 3,8

(a) Ridotti a tempo pieno in base ad appositi coefficienti.

le mansioni espletate, (Prospetto 9) per il complesso dei settori, risulta costituita per il 55,4% dai ricercatori, per il 26,9% dai tecnici ausiliari e per il 17,7% da addetti ad altre mansioni.

Tenendo conto delle mansioni e del settore, si può dire che l'Amministrazione pubblica impiega prevalentemente ricercatori (64,0% del totale del proprio personale) ed essi si distribuiscono tra ricercatori a tempo pieno e ricercatori a tempo parziale nella misura rispettivamente del 59,1% e 40,9% del totale dei ricercatori del settore. I tecnici costituiscono il 21,0% del personale e gli

addetti ad altre mansioni il 15,0%.

Nel settore delle Imprese le differenze si attenuano: ricercatori 45,9% tecnici 33,5% ed altri addetti 20,6%.

È da notare come il settore delle imprese utilizzi in misura ridotta personale a tempo parziale, mentre la loro notevole importanza nel settore della Amministrazione pubblica è da attribuire alla presenza del personale universitario, in particolare docenti universitari, la cui attività, tradizionalmente, si può ritenere dedicata in parte alla ricerca ed in parte alla didattica.

Nel Prospetto 10 è riportata la distribu-

Prospetto 9 — Personale addetto alla ricerca per settore e mansione - Situazione al 30 giugno 1986

MANSIONI	SETTORI DI RICERCA					
	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE		TOTALE	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Ricercatori	41.346	64,0	26.498	45,9	67.844	55,4
<i>a tempo pieno</i>	24.419	37,8	24.170	41,9	48.589	39,7
<i>a tempo parziale (a)</i>	16.927	26,2	2.328	4,0	19.255	15,7
Tecnici ausiliari (a)	13.556	21,0	19.336	33,5	32.892	26,9
Addetti ad altre mansioni	9.735	15,0	11.881	20,6	21.616	17,7
Totale	64.637	100,0	57.715	100,0	122.352	100,0

(a) Ridotti a tempo pieno in base ad appositi coefficienti.

Prospetto 10 — Ricercatori (a) per settore di ricerca e tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

TIPO DI RICERCA	SETTORE					
	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE		TOTALE	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Pura	19.238	46,5	360	1,3	19.598	28,9
Applicata	17.679	42,8	12.367	46,7	30.046	44,3
Sviluppo	4.429	10,7	13.771	52,0	18.200	26,8
Totale	41.346	100,0	26.498	100,0	67.844	100,0

(a) Ridotti a tempo pieno in base ad appositi coefficienti.

zione del personale ricercatore secondo il settore ed il tipo di ricerca.

Nell'Amministrazione pubblica il 46,5% dei ricercatori si è dedicato alla ricerca pura, il 42,8% a quella applicata e soltanto il 10,7% a quella di sviluppo. Nel settore delle imprese la situazione è pressoché capovolta: infatti, per la ricerca pura è stato utilizzato soltanto l'1,3% dei ricercatori, per quella

applicata il 46,7% e per quella di sviluppo il 52,0%.

3.5 - La ricerca e i conti economici delle imprese

Il Prospetto 11 riporta, limitatamente all'universo delle imprese interessato alle indagini sia sulla ricerca scientifica che sui

Prospetto 11 — Rapporti percentuali per attività economica tra i risultati delle indagini sulla ricerca scientifica e sui conti economici, per le imprese rilevate

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Spese correnti di ricerca	Spese per il personale di ricerca	Investimenti per la ricerca	Addetti alla ricerca	Spese per la ricerca
	a Fatturato lordo	a Spese per il personale	a Investimenti totali	a Totale addetti	a Prod. lordo
Energia, gas e acqua	0,38	0,96	0,36	0,79	1,32
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	0,41	1,21	0,93	0,99	1,63
Prodotti farmaceutici	5,59	11,74	16,09	11,41	19,04
Chimiche	1,97	8,12	9,47	6,71	7,79
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	1,33	2,83	3,59	2,12	3,54
Costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	3,68	6,56	7,67	5,02	11,19
Costruzione macchine per ufficio e impianti per elaborazione dati	4,11	12,21	3,26	10,01	9,49
Costruzione apparecchi elettrici per telecomunicazione	10,87	17,73	28,68	15,95	25,38
Costruzione impianti e riparazione materiale elettrico-elettronico	4,13	8,91	16,77	7,71	13,30
Costruzione e montaggio autoveicoli, carrozzerie ed accessori	2,74	5,56	3,75	4,92	9,33
Costruzione e riparazione aeronavi	22,38	16,59	24,29	13,01	52,40
Costruzione altri mezzi di trasporto	1,95	3,70	3,53	2,67	6,13
Costruzione strumenti e apparecchi di precisione	4,40	8,18	14,12	7,07	10,69
Alimentari	0,22	1,63	1,00	1,17	1,50
Gomma e manufatti materie plastiche	1,61	4,67	6,21	3,68	5,33
Altre industrie manifatturiere	0,64	1,42	3,56	1,22	2,14
Costruzione ed installazione di impianti per l'edilizia	0,61	0,94	2,70	2,03	3,46
Altre attività	0,93	1,20	0,94	1,04	6,59
Totale attività rilevate	2,21	4,74	2,93	4,17	8,08

conti economici, alcuni principali rapporti percentuali distinti per attività economica.

L'analisi della tavola evidenzia come le attività economiche concernenti la costruzione di aeronavi, apparecchi elettrici per

telecomunicazioni e prodotti farmaceutici, in cui i rapporti sono di molto al di sopra della media nazionale, si possano identificare con attività ad alta intensità di ricerca.

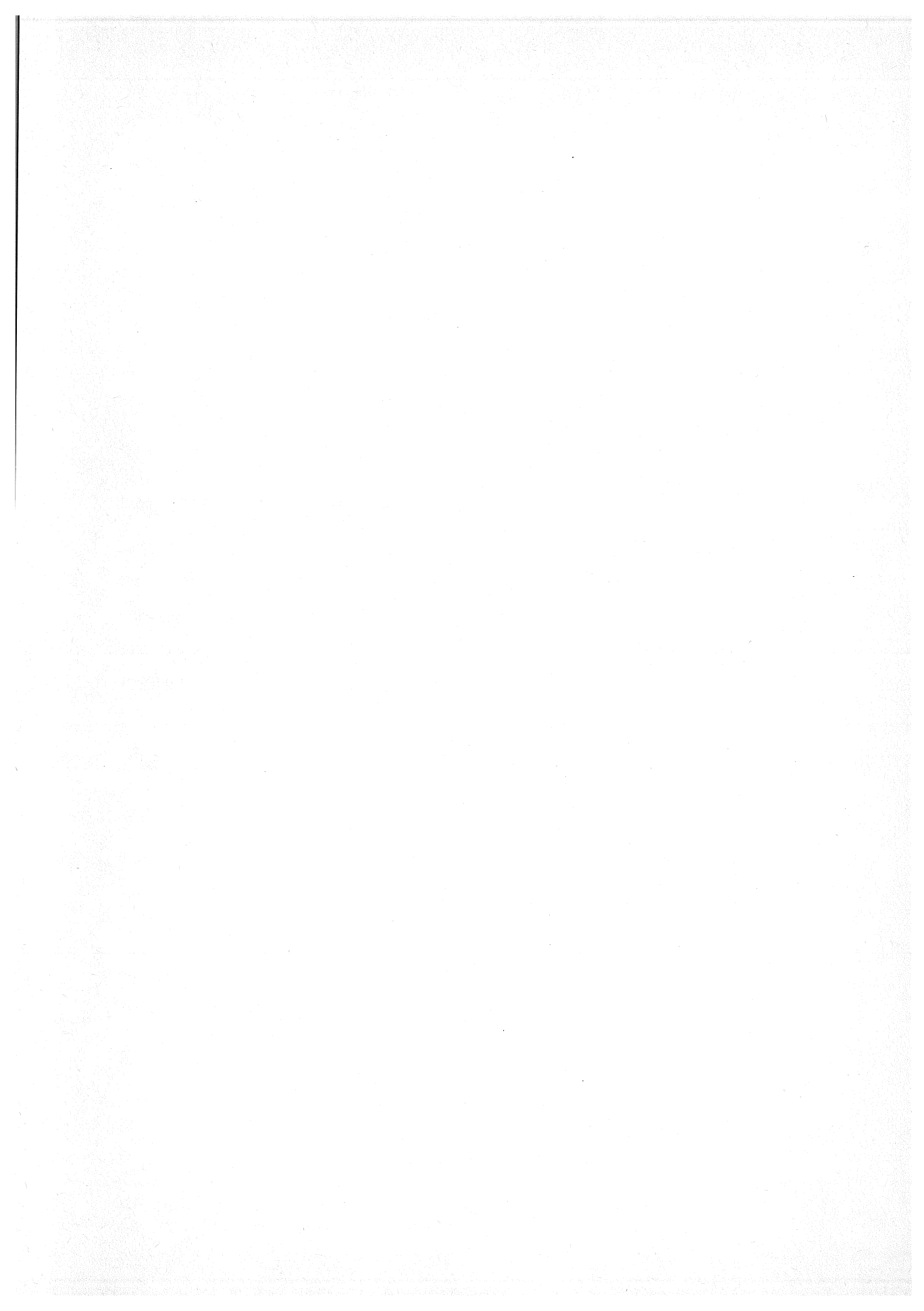
TAVOLE STATISTICHE

DATI DI CONSUNTIVO: ANNO 1986

DATI RETROSPETTIVI DI CONSUNTIVO: ANNI 1972-1986

DATI DI PREVISIONE: ANNI 1987 E 1988

APPENDICE



DATI DI CONSUNTIVO — ANNO 1986

Tavola 1 — Spese e finanziamenti per settore di ricerca, tipo di ricerca e settore di finanziamento
(dati in milioni di lire).

SETTORI DI FINANZIAMENTO	SETTORI DI RICERCA								
	VALORI ASSOLUTI			VALORI PERCENTUALI					
	Ammini- strazione pubblica	Imprese	Totale	PER SETTORE DI RICERCA			PER SETTORE DI FINANZIAMENTO		
Ammini- strazione pubblica				Imprese	Totale	Ammini- strazione pubblica	Imprese	Totale	
RICERCA PURA									
Amministrazione pubblica	1.620.978	6.182	1.627.160	98,5	8,5	94,7	99,6	0,4	100,0
<i>Stato</i>	1.524.208	4.772	1.528.980	92,6	6,6	89,0	99,7	0,3	100,0
<i>Altri enti pubblici</i>	96.770	1.410	98.180	5,9	1,9	5,7	98,6	1,4	100,0
Imprese	17.428	60.955	78.383	1,1	84,3	4,6	22,2	77,8	100,0
<i>Pubbliche</i>	5.882	19.515	25.397	0,4	27,0	1,5	23,2	76,8	100,0
<i>Private</i>	11.546	41.440	52.986	0,7	57,3	3,1	21,8	78,2	100,0
Estero ed enti internazionali	7.478	5.209	12.687	0,4	7,2	0,7	58,9	41,1	100,0
Totale	1.645.884	72.346	1.718.230	100,0	100,0	100,0	95,8	4,2	100,0
RICERCA APPLICATA									
Amministrazione pubblica	1.630.979	615.070	2.246.049	96,6	24,3	53,3	72,6	27,4	100,0
<i>Stato</i>	1.379.214	62.378	1.441.592	81,7	2,5	34,2	95,7	4,3	100,0
<i>Altri enti pubblici</i>	251.765	552.692	804.457	14,9	21,8	19,1	31,3	68,7	100,0
Imprese	49.188	1.757.918	1.807.106	2,9	69,6	42,8	2,7	97,3	100,0
<i>Pubbliche</i>	24.941	530.372	555.313	1,5	21,0	13,1	4,5	95,5	100,0
<i>Private</i>	24.247	1.227.546	1.251.793	1,4	48,6	29,7	1,9	98,1	100,0
Estero ed enti internazionali	8.553	155.072	163.625	0,5	6,1	3,9	5,2	94,8	100,0
Totale	1.688.720	2.528.060	4.216.780	100,0	100,0	100,0	40,0	60,0	100,0
RICERCA DI SVILUPPO									
Amministrazione pubblica	906.167	853.811	1.759.978	99,7	25,5	41,4	51,5	48,5	100,0
<i>Stato</i>	874.969	438.481	1.313.450	96,3	13,1	30,9	66,6	33,4	100,0
<i>Altri enti pubblici</i>	31.198	415.330	446.528	3,4	12,4	10,5	7,0	93,0	100,0
Imprese	1.721	2.216.441	2.218.162	0,2	66,3	52,1	0,1	99,9	100,0
<i>Pubbliche</i>	691	713.050	713.741	0,1	21,3	16,8	0,1	99,9	100,0
<i>Private</i>	1.030	1.503.391	1.504.421	0,1	45,0	35,3	0,1	99,9	100,0
Estero ed enti internazionali	990	274.999	275.989	0,1	8,2	6,5	0,4	99,6	100,0
Totale	908.878	3.345.251	4.254.129	100,0	100,0	100,0	21,4	78,6	100,0
TOTALE									
Amministrazione pubblica	4.158.124	1.475.063	5.663.187	98,0	24,8	55,3	73,8	26,2	100,0
<i>Stato</i>	3.778.391	505.631	4.284.022	89,0	8,5	42,1	88,2	11,8	100,0
<i>Altri enti pubblici</i>	379.733	969.432	1.349.165	9,0	16,3	13,2	28,1	71,9	100,0
Imprese	68.337	4.035.314	4.103.651	1,6	67,9	40,3	1,7	98,3	100,0
<i>Pubbliche</i>	31.514	1.262.937	1.294.451	0,7	21,3	12,7	2,4	97,6	100,0
<i>Private</i>	36.823	2.772.377	2.809.200	0,9	46,6	27,6	1,3	98,7	100,0
Estero ed enti internazionali	17.021	435.280	452.301	0,4	7,3	4,4	3,8	96,2	100,0
Totale	4.243.482	5.945.657	10.189.139	100,0	100,0	100,0	41,7	58,3	100,0

Tavola 2 — Spese e finanziamenti dell'Amministrazione pubblica per settore di ricerca, settore di finanziamento e tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

SETTORI DI FINANZIAMENTO	SETTORI DI RICERCA									
	VALORI ASSOLUTI					VALORI PERCENTUALI				
	Stato	Organi- smi di ricerca	Univer- sità	Altri enti	Totale	Stato	Organi- smi di ricerca	Univer- sità	Altri enti	Totale
RICERCA PURA										
Amministrazione pubblica	25.348	322.726	1.025.960	246.944	1.620.978	99,5	99,7	98,4	97,0	98,5
Stato	23.416	315.711	964.023	221.058	1.524.208	91,9	97,6	92,5	86,9	92,6
Altri enti pubblici	1.932	7.015	61.937	25.886	96.770	7,6	2,1	5,9	10,1	5,9
Imprese	63	—	11.710	5.655	17.428	0,2	—	1,1	2,2	1,1
Pubbliche	55	—	5.099	728	5.882	0,2	—	0,5	0,3	0,4
Private	8	—	6.611	4.927	11.546	..	—	0,6	1,9	0,7
Estero ed enti internazionali	73	876	4.646	1.883	7.478	0,3	0,3	0,5	0,8	0,4
Totale	25.484	323.602	1.042.316	254.482	1.645.884	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
RICERCA APPLICATA										
Amministrazione pubblica	81.568	359.467	828.659	361.285	1.630.979	98,8	99,7	98,4	89,4	96,6
Stato	73.387	351.797	778.634	175.396	1.379.214	88,9	97,6	92,5	43,4	81,7
Altri enti pubblici	8.181	7.670	50.025	185.889	251.765	9,9	2,1	5,9	46,0	14,9
Imprese	—	—	9.458	39.730	49.188	—	—	1,1	9,9	2,9
Pubbliche	—	—	4.118	20.823	24.941	—	—	0,5	5,2	1,5
Private	—	—	5.340	18.907	24.247	—	—	0,6	4,7	1,4
Estero ed enti internazionali	948	958	3.753	2.894	8.553	1,2	0,3	0,5	0,7	0,5
Totale	82.516	360.425	841.870	403.909	1.688.720	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
RICERCA DI SVILUPPO										
Amministrazione pubblica	24.277	733.022	118.380	30.488	906.167	100,0	100,0	98,4	98,0	99,7
Stato	24.277	731.488	111.233	7.971	874.969	100,0	99,8	92,5	25,6	96,3
Altri enti pubblici	—	1.534	7.147	22.517	31.198	—	0,2	5,9	72,4	3,4
Imprese	—	—	1.351	370	1.721	—	—	1,1	1,2	0,2
Pubbliche	—	—	589	102	691	—	—	0,5	0,3	0,1
Private	—	—	762	268	1.030	—	—	0,6	0,9	0,1
Estero ed enti internazionali	—	192	536	262	990	—	..	0,5	0,8	0,1
Totale	24.277	733.214	120.267	31.120	908.878	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTALE										
Amministrazione pubblica	131.193	1.415.215	1.972.999	638.717	4.158.124	99,2	99,9	98,4	92,7	98,0
Stato	121.080	1.398.996	1.853.890	404.425	3.778.391	91,5	98,7	92,5	58,7	89,0
Altri enti pubblici	10.113	16.219	119.109	234.292	379.733	7,7	1,2	5,9	34,0	9,0
Imprese	63	—	22.519	45.755	68.337	..	—	1,1	6,6	1,6
Pubbliche	55	—	9.806	21.653	31.514	..	—	0,5	3,1	0,7
Private	8	—	12.713	24.102	36.823	..	—	0,6	3,5	0,9
Estero ed enti internazionali	1.021	2.026	8.935	5.039	17.021	0,8	0,1	0,5	0,7	0,4
Totale	132.277	1.417.241	2.004.453	689.511	4.243.482	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tavola 3 — Spese e finanziamenti delle imprese per settore di ricerca, settore di finanziamento e tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

SETTORI DI FINANZIAMENTO	SETTORI DI RICERCA								
	VALORI ASSOLUTI			VALORI PERCENTUALI					
	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	PER SETTORE DI RICERCA			PER SETTORE DI FINANZIAMENTO		
Imprese pubbliche				Imprese private	Totale	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	
RICERCA PURA									
Amministrazione pubblica	5.445	737	6.182	23,1	1,5	8,5	88,1	11,9	100,0
Stato	4.772	—	4.772	20,3	—	6,6	100,0	—	100,0
Altri enti pubblici	673	737	1.410	2,8	1,5	1,9	47,7	52,3	100,0
Imprese	17.901	43.054	60.955	76,0	88,2	84,3	29,4	70,6	100,0
Pubbliche	17.884	1.631	19.515	75,9	3,3	27,0	91,6	8,4	100,0
Private	17	41.423	41.440	0,1	84,9	57,3	..	100,0	100,0
Estero ed enti internazionali	209	5.000	5.209	0,9	10,3	7,2	4,0	96,0	100,0
Totale	23.555	48.791	72.346	100,0	100,0	100,0	32,6	67,4	100,0
RICERCA APPLICATA									
Amministrazione pubblica	241.260	373.810	615.070	27,9	22,5	24,4	39,2	60,8	100,0
Stato	53.128	9.250	62.378	6,1	0,6	2,5	85,2	14,8	100,0
Altri enti pubblici	188.132	364.560	552.692	21,8	21,9	21,9	34,0	66,0	100,0
Imprese	523.179	1.234.739	1.757.918	60,5	74,2	69,5	29,8	70,2	100,0
Pubbliche	520.589	9.783	530.372	60,2	0,6	21,0	98,2	1,8	100,0
Private	2.590	1.224.956	1.227.546	0,3	73,6	48,5	0,2	99,8	100,0
Estero ed enti internazionali	100.817	54.255	155.072	11,6	3,3	6,1	65,0	35,0	100,0
Totale	865.256	1.662.804	2.528.060	100,0	100,0	100,0	34,2	65,8	100,0
RICERCA DI SVILUPPO									
Amministrazione pubblica	506.463	347.348	853.811	36,9	17,6	25,5	59,3	40,7	100,0
Stato	409.018	29.463	438.481	29,8	1,5	13,1	93,3	6,7	100,0
Altri enti pubblici	97.445	317.885	415.330	7,1	16,1	12,4	23,5	76,5	100,0
Imprese	724.143	1.492.298	2.216.441	52,8	75,6	66,3	32,7	67,3	100,0
Pubbliche	698.451	14.599	713.050	50,9	0,7	21,3	98,0	2,0	100,0
Private	25.692	1.477.699	1.503.391	1,9	74,9	45,0	1,7	98,3	100,0
Estero ed enti internazionali	140.536	134.463	274.999	10,3	6,8	8,2	51,1	48,9	100,0
Totale	1.371.142	1.974.109	3.345.251	100,0	100,0	100,0	41,0	59,0	100,0
TOTALE									
Amministrazione pubblica	753.168	721.895	1.475.063	33,3	19,6	24,8	51,1	48,9	100,0
Stato	466.918	38.713	505.631	20,6	1,1	8,5	92,3	7,7	100,0
Altri enti pubblici	286.250	683.182	969.432	12,7	18,5	16,3	29,5	70,5	100,0
Imprese	1.265.223	2.770.091	4.035.314	56,0	75,2	67,9	31,4	68,6	100,0
Pubbliche	1.236.924	26.013	1.262.937	54,7	0,7	21,3	97,9	2,1	100,0
Private	28.299	2.744.078	2.772.377	1,3	74,5	46,6	1,0	99,0	100,0
Estero ed enti internazionali	241.562	193.718	435.280	10,7	5,2	7,3	55,5	44,5	100,0
Totale	2.259.953	3.685.704	5.945.657	100,0	100,0	100,0	38,0	62,0	100,0

Tavola 4 — Spese per voce economica, settore e tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

SETTORI E TIPI DI RICERCA	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine ed attrezz- ature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA									
STATO									
Ricerca pura	6.383	8.777	6.344	21.504	103	3.091	786	3.980	25.484
Ricerca applicata	17.449	21.704	24.827	63.980	2.860	13.535	2.141	18.536	82.516
Ricerca di sviluppo	3.829	9.567	2.260	15.656	250	8.174	197	8.621	24.277
Totale	27.661	40.048	33.431	101.140	3.213	24.800	3.124	31.137	132.277
ORGANISMI DI RICERCA									
Ricerca pura	66.053	66.552	119.286	251.891	22.798	38.804	10.109	71.711	323.602
Ricerca applicata	75.065	73.689	135.114	283.868	25.384	38.982	12.191	76.557	360.425
Ricerca di sviluppo	92.701	56.709	128.232	277.642	26.655	328.092	100.825	455.572	733.214
Totale	233.819	196.950	382.632	813.401	74.837	405.878	123.125	603.840	1.417.241
ALTRI ENTI PUBBLICI									
Ricerca pura	639.013	153.522	268.386	1.060.921	6.579	155.329	73.969	235.877	1.296.798
Ricerca applicata	577.664	192.719	268.803	1.039.186	24.968	122.897	58.728	206.593	1.245.779
Ricerca di sviluppo	75.968	19.634	27.612	123.214	4.704	14.058	9.411	28.173	151.387
Totale	1.292.645	365.875	564.801	2.223.321	36.251	292.284	142.108	470.643	2.693.964
TOTALE AMMINISTRAZ. PUBBLICA									
Ricerca pura	711.449	228.851	394.016	1.334.316	29.480	197.224	84.864	311.568	1.645.884
Ricerca applicata	670.178	288.112	428.744	1.387.034	53.212	175.414	73.060	301.686	1.688.720
Ricerca di sviluppo	172.498	85.910	158.104	416.512	31.609	350.324	110.433	492.366	908.878
Totale	1.554.125	602.873	980.864	3.137.862	114.301	722.962	268.357	1.105.620	4.243.482
IMPRESE									
IMPRESE PUBBLICHE									
Ricerca pura	4.039	4.584	12.766	21.389	20	1.456	690	2.166	23.555
Ricerca applicata	183.023	140.859	359.570	683.452	46.243	128.175	7.386	181.804	865.256
Ricerca di sviluppo	214.209	169.473	902.745	1.286.427	2.851	77.821	4.043	84.715	1.371.142
Totale	401.271	314.916	1.275.081	1.991.268	49.114	207.452	12.119	268.685	2.259.953
IMPRESE PRIVATE									
Ricerca pura	13.563	9.866	19.951	43.380	899	4.350	162	5.411	48.791
Ricerca applicata	470.647	301.419	697.313	1.469.379	25.103	155.223	13.099	193.425	1.662.804
Ricerca di sviluppo	436.346	495.319	805.583	1.737.248	20.584	194.749	21.528	236.861	1.974.109
Totale	920.556	806.604	1.522.847	3.250.007	46.586	354.322	34.789	435.697	3.685.704
TOTALE IMPRESE									
Ricerca pura	17.602	14.450	32.717	64.769	919	5.806	852	7.577	72.346
Ricerca applicata	653.670	442.278	1.056.883	2.152.831	71.346	283.398	20.485	375.229	2.528.060
Ricerca di sviluppo	650.555	664.792	1.708.328	3.023.675	23.435	272.570	25.571	321.576	3.345.251
Totale	1.321.827	1.121.520	2.797.928	5.241.275	95.700	561.774	46.908	704.382	5.945.657
TOTALE									
Ricerca pura	729.051	243.301	426.733	1.399.085	30.399	203.030	85.716	319.145	1.718.230
Ricerca applicata	1.323.848	730.390	1.485.627	3.539.865	124.558	458.812	93.545	676.915	4.216.780
Ricerca di sviluppo	823.053	750.702	1.866.432	3.440.187	55.044	622.894	136.004	813.942	4.254.129
Totale	2.875.952	1.724.393	3.778.792	8.379.137	210.001	1.284.736	315.265	1.810.002	10.189.139

Tavola 5 — Personale addetto alla ricerca, distinto per mansione e titolo di studio, per settore e tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986 - Numero di persone

SETTORI E TIPI DI RICERCA	SECONDO LE MANSIONI					SECONDO IL TITOLO DI STUDIO			
	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE (IN EQUIVALENTE A TEMPO PIENO)		Totale Personale	Laureati	Diplomati	Altro titolo di studio
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	Ricercatori	Tecnici ausiliari				
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA									
STATO									
Ricerca pura	232	229	159	4	2	626	227	152	247
Ricerca applicata	462	428	424	224	299	1.837	604	572	661
Ricerca di sviluppo	109	259	108	50	93	619	89	169	361
Totale	803	916	691	278	394	3.082	920	893	1.269
ORGANISMI DI RICERCA									
Ricerca pura	1.652	1.374	610	—	—	3.636	1.540	1.127	969
Ricerca applicata	1.880	1.533	652	—	—	4.065	1.722	1.271	1.072
Ricerca di sviluppo	2.258	1.002	458	—	—	3.718	1.237	1.281	1.200
Totale	5.790	3.909	1.720	—	—	11.419	4.499	3.679	3.241
ALTRI ENTI PUBBLICI									
Ricerca pura	8.613	1.003	3.106	8.737	2.362	23.821	18.066	2.732	3.023
Ricerca applicata	8.125	2.283	3.742	6.988	2.306	23.444	15.754	3.587	4.103
Ricerca di sviluppo	1.088	108	476	924	275	2.871	2.074	336	461
Totale	17.826	3.394	7.324	16.649	4.943	50.136	35.894	6.655	7.587
TOTALE AMMINISTRAZ. PUBBLICA									
Ricerca pura	10.497	2.606	3.875	8.741	2.364	28.083	19.833	4.011	4.239
Ricerca applicata	10.467	4.244	4.818	7.212	2.605	29.346	18.080	5.430	5.836
Ricerca di sviluppo	3.455	1.369	1.042	974	368	7.208	3.400	1.786	2.022
Totale	24.419	8.219	9.735	16.927	5.337	64.637	41.313	11.227	12.097
IMPRESE									
IMPRESE PUBBLICHE									
Ricerca pura	80	74	34	11	15	214	84	98	32
Ricerca applicata	3.233	2.053	1.388	406	184	7.264	2.605	2.285	2.374
Ricerca di sviluppo	4.291	2.050	1.357	397	1.166	9.261	2.487	3.696	3.078
Totale	7.604	4.177	2.779	814	1.365	16.739	5.176	6.079	5.484
IMPRESE PRIVATE									
Ricerca pura	208	187	67	61	10	533	200	138	195
Ricerca applicata	8.134	4.514	3.414	594	590	17.246	5.077	6.258	5.911
Ricerca di sviluppo	8.224	7.338	5.621	859	1.155	23.197	5.083	8.519	9.595
Totale	16.566	12.039	9.102	1.514	1.755	40.976	10.360	14.915	15.701
TOTALE IMPRESE									
Ricerca pura	288	261	101	72	25	747	284	236	227
Ricerca applicata	11.367	6.567	4.802	1.000	774	24.510	7.682	8.543	8.285
Ricerca di sviluppo	12.515	9.388	6.978	1.256	2.321	32.458	7.570	12.215	12.673
Totale	24.170	16.216	11.881	2.328	3.120	57.715	15.536	20.994	21.185
TOTALE									
Ricerca pura	10.785	2.867	3.976	8.813	2.389	28.830	20.117	4.247	4.466
Ricerca applicata	21.834	10.811	9.620	8.212	3.379	53.856	25.762	13.973	14.121
Ricerca di sviluppo	15.970	10.757	8.020	2.230	2.689	39.666	10.970	14.001	14.695
Totale	48.589	24.435	21.616	19.255	8.457	122.352	56.849	32.221	33.282

Tavola 6 — Spese delle imprese per tipo di ricerca e personale per mansione, distinti per attività economica

ATTIVITÀ ECONOMICHE	SPESE (milioni di lire)				PERSONALE (a) (Situazione al 30-6-1986)			Totale
	Pura	Applicata	Sviluppo	Totale	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ed altre mansioni	
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	—	2.723	—	2.723	27	6	14	47
Energia, gas e acqua	—	191.238	59.858	251.096	624	554	227	1.405
Produzione e distribuzione energia elettrica	—	119.384	48.055	167.439	373	248	163	784
Produzione e distribuzione gas e acqua	—	10.826	2.666	13.492	53	17	8	78
Estrazione combustibili; Industria petrolifera	—	61.028	9.137	70.165	198	289	56	543
Estrattivi e di trasformazione minerali non energetici	899	75.479	42.428	118.806	561	578	280	1.419
Estrazioni, ricerche, preparazione minerali metalliferi non ferrosi	—	1.060	277	1.337	6	—	10	16
Produzione e prima trasformazione minerali metalliferi non ferrosi	—	13.493	5.443	18.936	105	120	16	241
Siderurgia escluse cokerie; lavorazione acciaio	—	50.446	19.391	69.837	280	348	142	770
Torbriere; produzione laterizi, cemento, calce e gesso	899	5.528	4.315	10.742	62	32	52	146
Produzione mole e altri corpi abrasivi; industria vetro e ceramica	—	4.952	13.002	17.954	108	78	60	246
Industrie chimiche	28.261	685.575	411.671	1.125.507	5.530	3.815	1.856	11.201
Prodotti chimici di base	4.539	199.845	105.063	309.447	1.667	1.122	315	3.104
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	—	9.324	13.580	22.904	272	133	40	445
Prodotti chimici per industria e agricoltura	1.302	11.267	30.160	42.729	327	200	83	610
Prodotti farmaceutici	22.420	428.467	219.351	670.238	2.679	2.075	1.308	6.062
Sapone, detersivi sintetici, profumeria ed altri	—	9.362	30.033	39.395	246	159	76	481
Fibre artificiali e sintetiche	—	27.310	13.484	40.794	339	126	34	499
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	294	16.677	133.670	150.641	269	393	130	792
Fonderie di metalli ferrosi	100	6.615	5.363	12.078	61	64	7	132
Costruzioni carpenteria metallica	—	361	1.009	1.370	11	11	4	26
Costruzioni caldaie e serbatoi	—	4.698	2.893	7.591	45	66	4	115
Costruzioni utensili e articoli finiti in metallo	194	5.003	124.405	129.602	152	252	115	519
Costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	384	109.183	236.557	346.124	1.910	1.878	538	4.326
Macchine utensili ed utensileria per macchine	—	29.525	40.490	70.015	502	289	66	857
Macchine tessili, per cucire e maglieria	—	23.160	10.124	33.284	238	236	28	502
Macchine per industrie alimentari, chimiche e affini	—	11.051	39.040	50.091	297	223	68	588
Macchine per industria estrattiva e siderurgica; per edilizia e fonderie	—	26.449	29.337	55.786	300	325	88	713
Macchine per lavorazione legno, carta, calzature e produzione igienico-sanitari	—	4.990	3.495	8.485	66	42	4	112
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	384	14.008	114.071	128.463	507	763	284	1.554
Costruzione, installazione, riparazione macchine per ufficio ed elaboratori	—	279.421	125.220	404.641	2.948	297	787	4.032
Costruzioni, installazioni impianti; riparazioni elettrico-elettroniche	27.169	423.991	796.369	1.247.529	7.155	5.198	2.332	14.685
Motori, generatori, trasformatori	—	23.445	85.977	109.422	597	500	89	1.186
Apparecchiature elettriche per mezzi trasporto; pile, accumulatori	—	20.501	22.221	42.722	282	260	65	607
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	—	124.806	384.874	509.680	3.195	2.157	995	6.347
Apparecchi di misura e elettromedicali	33	36.304	27.694	64.031	357	401	76	834
Componenti elettronici	—	129.200	19.204	148.404	604	376	320	1.300
Radioriceventi ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	27.136	49.423	197.742	274.301	1.627	1.198	457	3.282
Apparecchi elettrodomestici	—	3.620	38.943	42.563	236	193	167	596
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	—	36.692	19.714	56.406	257	113	163	533
Costruzione e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	150	132.704	627.163	760.017	1.958	2.276	3.630	7.864
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	—	7.298	23.754	31.052	233	243	174	650
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	150	125.406	603.409	728.965	1.725	2.033	3.456	7.214
Costruzione di altri mezzi di trasporto	—	165.325	711.157	876.482	1.850	2.205	814	4.869
Navi	—	13.311	38.746	52.057	201	234	12	447
Locomotive, elttrotreni, automotrici, traini e simili	—	12.054	16.512	28.566	129	133	92	354
Cicli, motocicli e loro parti staccate	—	3.550	14.005	17.555	103	126	219	448
Aeronavi	—	136.410	641.894	778.304	1.417	1.712	491	3.620
Costruzione apparecchiature precisione, medico-chirurgiche, ottici; orologeria	—	17.538	41.344	58.882	674	350	51	1.075
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	—	11.470	19.190	30.660	269	183	6	458
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	—	6.068	22.154	28.222	405	167	45	617

(a) I dati comprendono sia il personale utilizzato a tempo pieno, sia il personale utilizzato a tempo parziale in equivalente a tempo pieno.

Tavola 6 segue — Spese delle imprese per tipo di ricerca e personale per mansione, distinti per attività economica

ATTIVITÀ ECONOMICHE	SPESE (milioni di lire)				PERSONALE (a) (Situazione al 30-6-1986)			
	Pura	Applicata	Sviluppo	Totale	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ed altre mansioni	Totale
Alimentari; bevande; tabacchi	130	9.825	31.841	41.796	295	175	116	586
Conservazione (esclusa surgelati); paste alimentari; panificazione; pasticceria, ecc.	—	2.217	13.889	16.106	120	60	49	229
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	—	3.606	5.834	9.440	69	29	25	123
Industria zucchero, cacao, cioccolato; alimenti zootecnici; bevande; tabacco	130	4.002	12.118	16.250	106	86	42	234
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	—	3.958	8.403	12.361	56	46	35	137
Legno e mobilio	—	—	4.670	4.670	15	22	3	40
Produzione pasta-carta, carta e cartone; editoria	—	1.376	5.154	6.530	33	19	1	53
Gomma e materie plastiche	5.279	107.649	53.727	166.655	487	519	275	1.281
Prodotti materie plastiche	5.279	20.796	50.370	76.445	316	351	235	902
Gomma; ricostruzione e vulcanizzazione pneumatici	—	86.853	3.357	90.210	171	168	40	379
Altre industrie manifatturiere	—	90	3.991	4.081	15	23	2	40
Costruzione ed installazione impianti per edilizia	—	—	20.999	20.999	93	93	12	198
Trasporti	—	920	457	1.377	13	21	—	34
Comunicazioni	—	13.082	13.597	26.679	190	51	50	291
Commercio, credito, assicurazione e servizi	476	37.762	4.944	43.182	432	48	22	502
Centri ed associaz. di ricerca; altri servizi alle imprese	9.304	253.544	12.031	274.879	1.363	769	706	2.838
Totale	72.346	2.528.060	3.345.251	5.945.657	26.498	19.336	11.881	57.715

(a) Cfr. corrispondente nota alla pagina precedente.

Tavola 7 — Spese delle imprese per gruppi di prodotti e per attività economica (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	GRUPPI DI PRODOTTI								
	Discipline scientifiche	Prodotti alimen- tari, tabacchi	Minerali	Prodotti e specialità farma- ceutiche	Altri pro- dotti chimici	Materie plastiche artificiali e gomma	Materie per la fab- bricazio- ne della carta; legno	Materie tessili e loro manufatti	Lavora- zione mine- rali non metalliferi
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	—	2.723	—	—	—	—	—	—	—
Energia, gas e acqua	10.965	—	69.996	—	2.835	—	—	—	—
Estrattive; di trasformazione minerali non energetici; chimiche	31.376	1.094	3.386	659.183	227.287	104.001	64	27.489	24.303
Industrie estrattive e di trasformazione minerali non energetici	899	—	2.386	—	2.067	59	—	—	23.819
Industrie chimiche	30.477	1.094	1.000	659.183	225.220	103.942	64	27.489	484
Manifatturiere per lavorazione e trasformazione metalli; meccanica di precisione	62.806	—	—	10.638	388	1.910	—	128	1.394
Industrie costruzione prodotti in metallo	294	—	—	—	—	—	—	—	—
Industrie costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	1.041	—	—	—	85	—	—	128	1.394
Costruzione, installazione, riparazione macchine per ufficio	19.625	—	—	—	—	—	—	—	—
Industrie costruzione ed installazione impianti; riparazione materiale elettrico	30.530	—	—	10.638	303	—	—	—	—
Industrie costruzione e montaggio auto-veicoli, carrozzerie, accessori	11.316	—	—	—	—	—	—	—	—
Industrie costruzione altri mezzi di trasporto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Industrie costruzione strumenti ed apparecchi di precisione	—	—	—	—	—	1.910	—	—	—
Alimentari; tessili; altre manifatturiere	5.953	40.486	110	—	13.068	143.582	10.590	16.822	—
Alimentari; bevande; tabacchi	130	40.486	110	—	779	—	291	—	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	—	—	—	—	552	236	—	10.462	—
Gomma e materie plastiche	5.823	—	—	—	11.028	143.291	—	6.360	—
Altre industrie manifatturiere	—	—	—	—	709	55	10.299	—	—
Industrie costruzione ed installazione impianti per edilizia	279	—	7.509	—	9.234	—	—	—	75
Trasporti e comunicazioni	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trasporti	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comunicazioni	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commercio, credito, assicurazione e servizi	42.877	—	—	—	—	—	—	—	—
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	103.237	3.289	22.583	18.333	48.193	4.257	—	6.522	1.000
Totale	257.493	47.592	103.584	688.154	301.005	253.750	10.654	50.961	26.772

Tavola 7 segue—Spese delle imprese per gruppi di prodotti e per attività economica
(dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	GRUPPI DI PRODOTTI								Totale
	Metalli comuni e loro lavori	Caldaie, macchine, apparecchi meccanici	Macchine elettriche e materiale per elettronica	Veicoli e mate- riali per trasporti terrestri	Veicoli e mate- riali per trasporti aero- spaziali	Veicoli e mate- riali per trasporti marittimi	Apparec- chi ottici, medico- chirurgici e di ripro- duzione	Prodotti non altrove classificati	
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	—	—	—	—	—	—	—	—	2.723
Energia, gas e acqua	—	58	167.242	—	—	—	—	—	251.096
Estrattive; di trasformazione minerali non energetici; chimiche	88.390	27	—	966	32.400	—	—	44.347	1.244.313
Industrie estrattive e di trasformazione minerali non energetici	88.390	—	—	966	—	—	—	220	118.806
Industrie chimiche	—	27	—	—	32.400	—	—	44.127	1.125.507
Manifatturiere per lavorazione e trasformazione metalli; meccanica di precisione	45.541	754.845	1.148.512	787.378	784.035	45.292	85.038	116.411	3.844.316
Industrie costruzione prodotti in metallo	19.829	7.840	—	6.267	—	—	—	116.411	150.641
Industrie costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	25.163	284.805	28.105	4.518	—	715	170	—	346.124
Costruzione, installazione, riparazione macchine per ufficio	—	384.109	349	—	—	—	558	—	404.641
Industrie costruzione ed installazione impianti; riparazione materiale elettrico	—	24.550	1.109.741	12.326	6.641	—	52.800	—	1.247.529
Industrie costruzione e montaggio auto-veicoli, carrozzerie, accessori	549	29.304	—	718.602	246	—	—	—	760.017
Industrie costruzione altri mezzi di trasporto	—	23.417	—	32.408	776.080	44.577	—	—	876.482
Industrie costruzione strumenti ed apparecchi di precisione	—	820	10.317	13.257	1.068	—	31.510	—	58.882
Alimentari; tessili; altre manifatturiere	81	209	61	—	—	—	1.766	3.365	236.093
Alimentari; bevande; tabacchi	—	—	—	—	—	—	—	—	41.796
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	—	—	—	—	—	—	1.111	—	12.361
Gomma e materie plastiche	—	153	—	—	—	—	—	—	166.655
Altre industrie manifatturiere	81	56	61	—	—	—	655	3.365	15.281
Industrie costruzione ed installazione impianti per edilizia	3.122	780	—	—	—	—	—	—	20.999
Trasporti e comunicazioni	—	115	27.129	812	—	—	—	—	28.056
Trasporti	—	115	450	812	—	—	—	—	1.377
Comunicazioni	—	—	26.679	—	—	—	—	—	26.679
Commercio, credito, assicurazione e servizi	—	305	—	—	—	—	—	—	43.182
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	11.987	32.811	7.576	145	—	—	8.182	6.764	274.879
Totale	149.121	789.150	1.350.520	789.301	816.435	45.292	94.986	170.887	5.945.657

Tavola 8 — Spese dell'Amministrazione pubblica per tipo di ente, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca (dati in milioni di lire)

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Stato	Organismi di ricerca	Altri (a)	Totale	Stato	Organismi di ricerca	Altri (a)	Totale
	RICERCA PURA				RICERCA APPLICATA			
Piemonte	1.190	13.172	11.196	25.558	760	23.776	21.932	46.468
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—	62	62
Lombardia	1.444	32.008	46.848	80.300	122	28.843	95.647	124.612
Trentino-Alto Adige	—	—	982	982	—	2.723	11.967	14.690
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trento</i>	—	—	982	982	—	2.723	11.967	14.690
Veneto	—	17.791	22.448	40.239	813	14.543	5.483	20.839
Friuli-Venezia Giulia	3.539	1.071	4.722	9.332	17.874	—	8.287	26.161
Liguria	—	15.313	26.280	41.593	942	11.947	16.807	29.696
Emilia-Romagna	103	29.904	17.298	47.305	1.940	25.598	18.486	46.024
ITALIA SETTENTRIONALE	6.276	109.259	129.774	245.309	22.451	107.430	178.671	308.552
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	2.634	60.493	84.324	147.451	1.824	64.566	134.448	200.838
ITALIA NORD-ORIENTALE	3.642	48.766	45.450	97.858	20.627	42.864	44.223	107.714
Toscana	2.334	31.583	12.642	46.559	16.124	33.752	14.398	64.274
Umbria	526	697	3	1.226	—	5.225	859	6.084
Marche	—	—	425	425	—	2.755	14.070	16.825
Lazio	5.974	137.811	88.734	232.519	43.793	174.715	151.506	370.014
ITALIA CENTRALE	8.834	170.091	101.804	280.729	59.917	216.447	180.833	457.197
Abruzzi	270	1.074	440	1.784	38	—	3.117	3.155
Molise	—	—	—	—	—	—	—	—
Campania	8.383	30.082	4.809	43.274	—	12.685	15.136	27.821
Puglia	—	4.466	4.773	9.239	—	9.432	12.063	21.495
Basilicata	—	—	—	—	—	—	62	62
Calabria	—	—	—	—	—	4.346	2.322	6.668
Sicilia	1.721	7.137	12.882	21.740	110	8.119	2.564	10.793
Sardegna	—	1.493	—	1.493	—	1.966	9.141	11.107
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	10.374	44.252	22.904	77.530	148	36.548	44.405	81.101
ITALIA	25.484	323.602	254.482	603.568	82.516	360.425	403.909	846.850
	RICERCA DI SVILUPPO				TOTALE			
Piemonte	—	27.524	4.266	31.790	1.950	64.472	37.394	103.816
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—	62	62
Lombardia	—	10.760	3.680	14.440	1.566	71.611	146.175	219.352
Trentino-Alto Adige	—	1.556	—	1.556	—	4.279	12.949	17.228
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trento</i>	—	1.556	—	1.556	—	4.279	12.949	17.228
Veneto	—	102	70	172	813	32.436	28.001	61.250
Friuli-Venezia Giulia	—	—	—	—	21.413	1.071	13.009	35.493
Liguria	4.895	—	4.937	9.832	5.837	27.260	48.024	81.121
Emilia-Romagna	—	348.087	7.734	355.821	2.043	403.589	43.518	449.150
ITALIA SETTENTRIONALE	4.895	388.029	20.687	413.611	33.622	604.718	329.132	967.472
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	4.895	38.284	12.883	56.062	9.353	163.343	231.655	404.351
ITALIA NORD-ORIENTALE	—	349.745	7.804	357.549	24.269	441.375	97.477	563.121
Toscana	—	26.620	—	26.620	18.458	91.955	27.040	137.453
Umbria	—	—	—	—	526	5.922	862	7.310
Marche	—	—	565	565	—	2.755	15.060	17.815
Lazio	19.382	287.731	5.152	312.265	69.149	600.257	245.392	914.798
ITALIA CENTRALE	19.382	314.351	5.717	339.450	88.133	700.889	288.354	1.077.376
Abruzzi	—	—	—	—	308	1.074	3.557	4.939
Molise	—	—	—	—	—	—	—	—
Campania	—	803	—	803	8.383	43.570	19.945	71.898
Puglia	—	—	—	—	—	13.898	16.836	30.734
Basilicata	—	29.359	—	29.359	—	29.359	62	29.421
Calabria	—	—	—	—	—	4.346	2.322	6.668
Sicilia	—	150	4.716	4.866	1.831	15.406	20.162	37.399
Sardegna	—	522	—	522	—	3.981	9.141	13.122
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	—	30.834	4.716	35.550	10.522	111.634	72.025	194.181
ITALIA	24.277	733.214	31.120	788.611	132.277	1.417.241	689.511	2.239.029

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Tavola 9 — Spese delle imprese per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca (dati in milioni di lire)

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	Industrie manifatturiere	Centri di ricerca	Altre industrie
RICERCA PURA						
Piemonte	—	13.532	13.532	4.251	9.281	—
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—
Lombardia	—	20.920	20.920	20.920	—	—
Trentino-Alto Adige	—	—	—	—	—	—
Bolzano - Bozen	—	—	—	—	—	—
Trento	—	—	—	—	—	—
Veneto	—	5.385	5.385	4.886	23	476
Friuli-Venezia Giulia	—	—	—	—	—	—
Liguria	4.458	—	4.458	4.458	—	—
Emilia-Romagna	—	7.080	7.080	7.080	—	—
ITALIA SETTENTRIONALE	4.458	46.917	51.375	41.595	9.304	476
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	4.458	34.452	38.910	29.629	9.281	—
ITALIA NORD-ORIENTALE	—	12.465	12.465	11.966	23	476
Toscana	—	279	279	279	—	—
Umbria	—	—	—	—	—	—
Marche	—	132	132	132	—	—
Lazio	19.097	1.443	20.540	20.540	—	—
ITALIA CENTRALE	19.097	1.854	20.951	20.951	—	—
Abruzzi	—	20	20	20	—	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	—	—	—	—	—	—
Puglia	—	—	—	—	—	—
Basilicata	—	—	—	—	—	—
Calabria	—	—	—	—	—	—
Sicilia	—	—	—	—	—	—
Sardegna	—	—	—	—	—	—
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	—	20	20	20	—	—
ITALIA	23.555	48.791	72.346	62.566	9.304	476
RICERCA APPLICATA						
Piemonte	54.035	447.856	501.891	454.521	41.019	6.351
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—
Lombardia	482.441	667.322	1.149.763	891.838	128.669	129.256
Trentino-Alto Adige	1.227	2.585	3.812	3.532	280	—
Bolzano - Bozen	—	1.022	1.022	1.022	—	—
Trento	1.227	1.563	2.790	2.510	280	—
Veneto	4.034	99.560	103.594	95.812	7.643	139
Friuli-Venezia Giulia	12.369	29.261	41.630	38.889	68	2.673
Liguria	29.837	15.889	45.726	44.616	93	1.017
Emilia-Romagna	19.400	64.377	83.777	81.999	1.778	—
ITALIA SETTENTRIONALE	603.343	1.326.850	1.930.193	1.611.207	179.550	139.436
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	566.313	1.131.067	1.697.380	1.390.975	169.781	136.624
ITALIA NORD-ORIENTALE	37.030	195.783	232.813	220.232	9.769	2.812
Toscana	87.326	71.054	158.380	97.804	2.211	58.365
Umbria	3.970	4.262	8.232	8.185	47	—
Marche	—	9.365	9.365	9.365	—	—
Lazio	122.213	189.911	312.124	228.071	45.146	38.907
ITALIA CENTRALE	213.509	274.592	488.101	343.425	47.404	97.272
Abruzzi	2.333	14.493	16.826	11.260	5.566	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	11.240	10.920	22.160	16.141	—	6.019
Puglia	7.342	15.562	22.904	7.759	12.544	2.601
Basilicata	5.334	—	5.334	4.937	—	397
Calabria	—	8.073	8.073	646	7.427	—
Sicilia	16.970	11.004	27.974	27.925	49	—
Sardegna	5.185	1.310	6.495	5.491	1.004	—
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	48.404	61.362	109.766	74.159	26.590	9.017
ITALIA	865.256	1.662.804	2.528.060	2.028.791	253.544	245.725

Tavola 9 segue — Spese delle imprese per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca (dati in milioni di lire)

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	Industrie manifatturiere	Centri di ricerca	Altre industrie
RICERCA DI SVILUPPO						
Piemonte	522.914	767.053	1.289.967	1.264.115	8.426	17.426
Valle d'Aosta	—	1.472	1.472	1.472	—	—
Lombardia	271.976	603.196	875.172	854.251	—	20.921
Trentino-Alto Adige	—	14.427	14.427	14.427	—	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	11.970	11.970	11.970	—	—
<i>Trento</i>	—	2.457	2.457	2.457	—	—
Veneto	6.370	75.066	81.436	79.096	1.504	836
Friuli-Venezia Giulia	21.525	20.176	41.701	41.701	—	—
Liguria	180.631	62.743	243.374	241.532	—	1.842
Emilia-Romagna	14.627	148.871	163.498	159.425	—	4.073
ITALIA SETTENTRIONALE	1.018.043	1.693.004	2.711.047	2.656.019	9.930	45.098
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	975.521	1.434.464	2.409.985	2.361.370	8.426	40.189
ITALIA NORD-ORIENTALE	42.522	258.540	301.062	294.649	1.504	4.909
Toscana	38.629	56.989	95.618	74.944	145	20.529
Umbria	9.147	8.719	17.866	17.866	—	—
Marche	3.493	6.074	9.567	6.074	—	3.493
Lazio	119.653	155.143	274.796	268.309	—	6.487
ITALIA CENTRALE	170.922	226.925	397.847	367.193	145	30.509
Abruzzi	18.163	12.415	30.578	28.622	1.956	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	123.813	30.925	154.738	153.112	—	1.626
Puglia	5.445	6.069	11.514	11.414	—	100
Basilicata	—	—	—	—	—	—
Calabria	290	289	579	579	—	—
Sicilia	15.056	2.931	17.987	14.875	—	3.112
Sardegna	19.410	1.551	20.961	1.551	—	19.410
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	182.177	54.180	236.357	210.153	1.956	24.248
ITALIA	1.371.142	1.974.109	3.345.251	3.233.365	12.031	99.855
TOTALE						
Piemonte	576.949	1.228.441	1.805.390	1.722.887	58.726	23.777
Valle d'Aosta	—	1.472	1.472	1.472	—	—
Lombardia	754.417	1.291.438	2.045.855	1.767.009	128.669	150.177
Trentino-Alto Adige	1.227	17.012	18.239	17.959	280	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	12.992	12.992	12.992	—	—
<i>Trento</i>	1.227	4.020	5.247	4.967	280	—
Veneto	10.404	180.011	190.415	179.794	9.170	1.451
Friuli-Venezia Giulia	33.894	49.437	83.331	80.590	68	2.673
Liguria	214.926	78.632	293.558	290.606	93	2.859
Emilia-Romagna	34.027	220.328	254.355	248.504	1.778	4.073
ITALIA SETTENTRIONALE	1.625.844	3.066.771	4.692.615	4.308.821	198.784	185.010
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	1.546.292	2.599.983	4.146.275	3.781.974	187.488	176.813
ITALIA NORD-ORIENTALE	79.552	466.788	546.340	526.847	11.296	8.197
Toscana	125.955	128.322	254.277	173.027	2.356	78.894
Umbria	13.117	12.981	26.098	26.051	47	—
Marche	3.493	15.571	19.064	15.571	—	3.493
Lazio	260.963	346.497	607.460	516.920	45.146	45.394
ITALIA CENTRALE	403.528	503.371	906.899	731.569	47.549	127.781
Abruzzi	20.496	26.928	47.424	39.902	7.522	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	135.053	41.845	176.898	169.253	—	7.645
Puglia	12.787	21.631	34.418	19.173	12.544	2.701
Basilicata	5.334	—	5.334	4.937	—	397
Calabria	290	8.362	8.652	1.225	7.427	—
Sicilia	32.026	13.935	45.961	42.800	49	3.112
Sardegna	24.595	2.861	27.456	7.042	1.004	19.410
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	230.581	115.562	346.143	284.332	28.546	33.265
ITALIA	2.259.953	3.685.704	5.945.657	5.324.722	274.879	346.056

Tavola 10 — Personale dell'Amministrazione pubblica per tipo di ente, regione e circoscrizione geografica (a) Persone fisiche al 30 giugno 1986

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Stato	Organismi di ricerca	Altri	Totale
Piemonte	56	706	512	1.274
Valle d'Aosta	—	—	1	1
Lombardia	41	854	4.732	5.627
Trentino-Alto Adige	—	61	194	255
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	—	—	—
<i>Trento</i>	—	61	194	255
Veneto	65	438	400	903
Friuli-Venezia Giulia	146	13	768	927
Liguria	215	278	898	1.391
Emilia-Romagna	74	1.342	494	1.910
ITALIA SETTENTRIONALE	597	3.692	7.999	12.288
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	312	1.838	6.143	8.293
ITALIA NORD-ORIENTALE	285	1.854	1.856	3.995
Toscana	483	1.145	651	2.279
Umbria	2	63	12	77
Marche	4	39	1.740	1.783
Lazio	2.554	5.166	5.470	13.190
ITALIA CENTRALE	3.043	6.413	7.873	17.329
Abruzzi	13	9	120	142
Molise	—	—	5	5
Campania	175	581	437	1.193
Puglia	—	189	293	482
Basilicata	31	225	22	278
Calabria	—	54	40	94
Sicilia	56	207	272	535
Sardegna	—	49	132	181
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	275	1.314	1.321	2.910
ITALIA	3.915	11.419	17.193	32.527

(a) Escluso il personale delle Università.

Tavola 11 — Personale delle imprese distinto per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca - Persone fisiche al 30-6-1986

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	Industrie manifatturiere	Centri di ricerca	Altre industrie
RICERCA PURA						
Piemonte	—	269	269	169	100	—
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—
Lombardia	—	227	227	227	—	—
Trentino-Alto Adige	—	—	—	—	—	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Trento</i>	—	—	—	—	—	—
Veneto	—	53	53	42	6	5
Friuli-Venezia Giulia	—	—	—	—	—	—
Liguria	85	—	85	85	—	—
Emilia-Romagna	—	91	91	91	—	—
ITALIA SETTENTRIONALE	85	640	725	614	106	5
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	85	496	581	481	100	—
ITALIA NORD-ORIENTALE	—	144	144	133	6	5
Toscana	—	6	6	6	—	—
Umbria	—	—	—	—	—	—
Marche	—	2	2	2	—	—
Lazio	148	23	171	171	—	—
ITALIA CENTRALE	148	31	179	179	—	—
Abruzzi	—	2	2	2	—	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	—	—	—	—	—	—
Puglia	—	—	—	—	—	—
Basilicata	—	—	—	—	—	—
Calabria	—	—	—	—	—	—
Sicilia	—	—	—	—	—	—
Sardegna	—	—	—	—	—	—
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	—	2	2	2	—	—
ITALIA	233	673	906	795	106	5
RICERCA APPLICATA						
Piemonte	632	5.302	5.934	5.406	425	103
Valle d'Aosta	—	—	—	—	—	—
Lombardia	3.744	7.381	11.125	8.665	1.404	1.056
Trentino-Alto Adige	8	69	77	77	—	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	20	20	20	—	—
<i>Trento</i>	8	49	57	57	—	—
Veneto	46	931	977	935	37	5
Friuli-Venezia Giulia	175	357	532	463	14	55
Liguria	298	227	525	508	—	17
Emilia-Romagna	202	848	1.050	1.029	21	—
ITALIA SETTENTRIONALE	5.105	15.115	20.220	17.083	1.901	1.236
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	4.674	12.910	17.584	14.579	1.829	1.176
ITALIA NORD-ORIENTALE	431	2.205	2.636	2.504	72	60
Toscana	536	816	1.352	1.094	21	237
Umbria	26	96	122	122	—	—
Marche	—	152	152	152	—	—
Lazio	1.566	1.931	3.497	2.515	360	622
ITALIA CENTRALE	2.128	2.995	5.123	3.883	381	859
Abruzzi	20	231	251	191	60	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	116	141	257	196	—	61
Puglia	138	263	401	131	229	41
Basilicata	83	—	83	83	—	—
Calabria	—	91	91	12	79	—
Sicilia	213	156	369	369	—	—
Sardegna	91	26	117	103	14	—
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	661	908	1.569	1.085	382	102
ITALIA	7.894	19.018	26.912	22.051	2.664	2.197

Tavola 11 segue — Personale delle imprese distinto per tipo di impresa, attività economica, regione e circoscrizione geografica, tipo di ricerca - Persone fisiche al 30-6-1986

REGIONI E CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE	Imprese pubbliche	Imprese private	Totale	Industrie manifatturiere	Centri di ricerca	Altre industrie
RICERCA DI SVILUPPO						
Piemonte	2.087	8.112	10.199	9.895	89	215
Valle d'Aosta	—	17	17	17	—	—
Lombardia	2.938	8.234	11.172	10.962	—	210
Trentino-Alto Adige	—	199	199	199	—	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	170	170	170	—	—
<i>Trento</i>	—	29	29	29	—	—
Veneto	93	1.306	1.399	1.369	7	23
Friuli-Venezia Giulia	435	407	842	842	—	—
Liguria	1.138	788	1.926	1.876	—	50
Emilia-Romagna	193	2.359	2.552	2.504	—	48
ITALIA SETTENTRIONALE	6.884	21.422	28.306	27.664	96	546
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	6.163	17.151	23.314	22.750	89	475
ITALIA NORD-ORIENTALE	721	4.271	4.992	4.914	7	71
Toscana	329	1.014	1.343	1.291	3	49
Umbria	61	149	210	210	—	—
Marche	20	102	122	102	—	20
Lazio	1.147	1.759	2.906	2.841	—	65
ITALIA CENTRALE	1.557	3.024	4.581	4.444	3	134
Abruzzi	251	206	457	440	17	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	1.278	522	1.800	1.782	—	18
Puglia	114	159	273	272	—	1
Basilicata	—	—	—	—	—	—
Calabria	11	13	24	24	—	—
Sicilia	208	54	262	210	—	52
Sardegna	27	10	37	10	—	27
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	1.889	964	2.853	2.738	17	98
ITALIA	10.330	25.410	35.740	34.846	116	778
TOTALE						
Piemonte	2.719	13.683	16.402	15.470	614	318
Valle d'Aosta	—	17	17	17	—	—
Lombardia	6.682	15.842	22.524	19.854	1.404	1.266
Trentino-Alto Adige	8	268	276	276	—	—
<i>Bolzano - Bozen</i>	—	190	190	190	—	—
<i>Trento</i>	8	78	86	86	—	—
Veneto	139	2.290	2.429	2.346	50	33
Friuli-Venezia Giulia	610	764	1.374	1.305	14	55
Liguria	1.521	1.015	2.536	2.469	—	67
Emilia-Romagna	395	3.298	3.693	3.624	21	48
ITALIA SETTENTRIONALE	12.074	37.177	49.251	45.361	2.103	1.787
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	10.922	30.557	41.479	37.810	2.018	1.651
ITALIA NORD-ORIENTALE	1.152	6.620	7.772	7.551	85	136
Toscana	865	1.836	2.701	2.391	24	286
Umbria	87	245	332	332	—	—
Marche	20	256	276	256	—	20
Lazio	2.861	3.713	6.574	5.527	360	687
ITALIA CENTRALE	3.833	6.050	9.883	8.506	384	993
Abruzzi	271	439	710	633	77	—
Molise	—	—	—	—	—	—
Campania	1.394	663	2.057	1.978	—	79
Puglia	252	422	674	403	229	42
Basilicata	83	—	83	83	—	—
Calabria	11	104	115	36	79	—
Sicilia	421	210	631	579	—	52
Sardegna	118	36	154	113	14	27
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE	2.550	1.874	4.424	3.825	399	200
ITALIA	18.457	45.101	63.558	57.692	2.886	2.980

Tavola 12 — Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	Totale spese
	Ricercatori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
RICERCA PURA									
Produttività e tecnologie agricole	1.994	2.824	4.224	9.042	611	1.800	3.059	5.470	14.512
Ricerche a carattere generale	1.004	946	2.133	4.083	126	578	25	729	4.812
Prodotti vegetali ed enologici	952	1.878	2.070	4.900	485	1.222	3.034	4.741	9.641
Zootecnia	38	—	21	59	—	—	—	—	59
Produttività e tecnologie industriali	12.337	8.284	17.178	37.799	13.096	15.404	5.334	33.834	71.633
Ricerche a carattere generale	12.281	7.961	16.578	36.820	12.851	15.340	5.334	33.525	70.345
Industrie elet. elettromec. ed elettroniche	—	296	511	807	145	58	—	203	1.010
Altre industrie manifatturiere	56	27	89	172	100	6	—	106	278
Produzione e distribuzione dell'energia	1.467	1.935	4.412	7.814	266	1.652	102	2.020	9.834
Ricerche a carattere generale	193	135	—	328	10	66	51	127	455
Combustibili fossili liquidi e gassosi e derivati	502	1.151	3.702	5.355	256	1.016	51	1.323	6.678
Fusione termo-nucleare	772	581	710	2.063	—	570	—	570	2.633
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	—	68	—	68	—	—	—	—	68
Trasporti e telecomunicazioni	39	—	30	69	—	—	—	—	69
Ricerche a carattere generale	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sistemi di telecomunicazioni	39	—	30	69	—	—	—	—	69
Assetto urbano e rurale	—	—	4	4	—	7	—	7	11
Ricerche a carattere generale	—	—	4	4	—	7	—	7	11
Protezione dell'ambiente	4.514	3.171	7.637	15.322	505	1.755	3.444	5.704	21.026
Ricerche a carattere generale	4.051	2.759	6.469	13.279	328	1.638	3.444	5.410	18.689
Inquinamento dell'atmosfera	270	178	664	1.112	146	78	—	224	1.336
Inquinamento suolo e sottosuolo	39	34	33	106	6	—	—	6	112
Nocività radioattiva	154	200	471	825	25	39	—	64	889
Protezione e promozione della salute dell'uomo	19.973	13.155	38.245	71.373	5.796	5.315	681	11.792	83.165
Ricerche a carattere generale	9.549	4.777	15.590	29.916	532	2.601	536	3.669	33.585
Ricerche igiene alimentare e nutrizione	307	389	533	1.229	112	255	67	434	1.663
Patologia generale	591	546	788	1.925	—	128	—	128	2.053
Patologia e clinica medica	—	—	36	36	—	—	—	—	36
Ricerche sui tumori	3.675	2.743	10.348	16.766	4.380	699	12	5.091	21.857
Medicina sociale	232	163	426	821	25	117	11	153	974
Farmacologia	3.463	3.361	8.127	14.951	747	1.167	50	1.964	16.915
Altre ricerche	2.156	1.176	2.397	5.729	—	348	5	353	6.082
Sviluppo sociale e servizi sociali	3.399	2.711	2.226	8.336	17	231	503	751	9.087
Ricerche a carattere generale	398	123	158	679	—	—	—	—	679
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	3.001	2.588	2.064	7.653	15	221	503	739	8.392
Attività culturali e del tempo libero	—	—	4	4	2	10	—	12	16
Esplorazione e utilizzazione della terra	3.675	6.506	6.220	16.401	427	1.626	293	2.346	18.747
Ricerche a carattere generale	1.043	2.539	2.159	5.741	142	985	60	1.187	6.928
Suolo e sottosuolo terrestre	347	455	196	998	30	50	10	90	1.088
Mari e oceani	2.131	3.347	3.476	8.954	255	563	223	1.041	9.995
Atmosfera	154	165	389	708	—	28	—	28	736
Promozione generale delle conoscenze	62.578	88.644	129.425	280.647	8.325	70.203	10.010	88.538	369.185
Ricerche a carattere generale	2.964	9.091	21.251	33.306	2.109	2.904	33	5.046	38.352
Logica, matematica e fisica	27.872	49.158	69.527	146.557	3.135	56.486	8.586	68.207	214.764
Astronomia ed astrofisica	5.293	7.719	9.254	22.266	846	2.387	639	3.872	26.138
Chimica	14.290	8.919	9.027	32.236	868	3.971	184	5.023	37.259
Scienze della terra	1.902	2.401	3.576	7.879	332	1.171	112	1.615	9.494
Scienze della vita	3.019	2.593	5.478	11.090	334	954	87	1.375	12.465
Scienze agrarie	540	733	133	1.406	—	179	—	179	1.585
Scienze mediche	2.272	4.447	7.576	14.295	533	1.491	33	2.057	16.352
Scienze ingegneristiche	1.037	247	1.056	2.340	127	308	13	448	2.788
Scienze sociali ed umane	3.389	3.336	2.547	9.272	41	352	323	716	9.988
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	415	1.014	900	2.329	48	137	—	185	2.514
Ricerche a carattere generale	77	664	741	1.482	44	68	—	112	1.594
Sistemi di lancio	154	63	9	226	—	—	—	—	226
Sistemi di applicazione	184	287	150	621	4	69	—	73	694
Difesa	704	956	1.580	3.240	389	156	—	545	3.785
Scienze biologiche e mediche	656	919	1.571	3.146	389	147	—	536	3.682
Altre ricerche	48	37	9	94	—	9	—	9	103
Totale	111.095	129.200	212.081	452.376	29.480	98.286	23.426	151.192	603.568

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Tavola 12 segue — Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricercatori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
RICERCA APPLICATA									
Produttività e tecnologie agricole	29.214	45.225	46.730	121.169	9.992	16.750	2.666	29.408	150.577
Ricerche a carattere generale	5.791	9.435	10.331	25.557	1.765	2.642	140	4.547	30.104
Prodotti vegetali ed enologici	10.850	13.554	15.464	39.868	3.995	5.268	1.101	10.364	50.232
Silvicoltura	2.468	4.978	3.151	10.597	272	1.178	291	1.741	12.338
Zootecnia	4.135	6.261	7.906	18.302	781	1.145	477	2.403	20.705
Caccia e pesca	1.807	3.745	4.033	9.585	247	2.201	541	2.989	12.574
Veterinaria	4.163	7.252	5.845	17.260	2.932	4.316	116	7.364	24.624
Produttività e tecnologie industriali	13.458	17.129	20.337	50.924	7.027	9.085	2.776	18.888	69.812
Ricerche a carattere generale	3.959	3.912	6.307	14.178	4.953	2.302	802	8.057	22.235
Industrie agrarie	2.231	2.038	2.243	6.512	676	1.238	126	2.040	8.552
Industrie estrattive	116	144	421	681	26	89	—	115	796
Industrie chimiche	307	343	559	1.209	7	137	3	147	1.356
Industrie elet. elettromec. ed elettroniche	2.293	2.594	4.668	9.555	342	3.299	6	3.647	13.202
Industrie dei mezzi di trasporto	1.055	4.117	2.070	7.242	807	470	1.688	2.965	10.207
Altre industrie manifatturiere	2.027	2.134	3.280	7.441	55	1.103	150	1.308	8.749
Industrie costruzione e installazione impianti	1.470	1.847	789	4.106	161	447	1	609	4.715
Produzione e distribuzione dell'energia	28.326	18.494	37.739	84.559	15.302	17.243	9.263	41.808	126.367
Ricerche a carattere generale	1.380	1.600	2.060	5.040	—	1.150	—	1.150	6.190
Altri prodotti energetici primari e assimilati	20	40	10	70	—	20	—	20	90
Sicurezza degli impianti	12.711	7.678	16.298	36.687	625	822	2.094	3.541	40.228
Fusione termo-nucleare	12.252	7.485	16.923	36.660	14.425	14.527	7.163	36.115	72.775
Energia solare	694	357	427	1.478	50	120	—	170	1.648
Energia geotermica	77	67	32	176	—	—	—	—	176
Energia idraulica	386	263	206	855	103	103	—	206	1.061
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	347	183	80	610	—	14	—	14	624
Risparmio di energia	459	821	1.703	2.983	99	487	6	592	3.575
Trasporti e telecomunicazioni	7.059	3.591	4.285	14.935	51	308	21	380	15.315
Ricerche a carattere generale	139	82	794	1.015	—	7	8	15	1.030
Sistemi di trasporto	438	80	300	818	—	20	10	30	848
Sistemi di telecomunicazioni	6.482	3.429	3.191	13.102	51	281	3	335	13.437
Assetto urbano e rurale	539	740	796	2.075	46	188	1	235	2.310
Assetto territoriale rurale	38	34	11	83	—	—	1	1	84
Edifici residenziali e non residenziali	154	101	83	338	—	42	—	42	380
Approvvigionamento idrico	347	605	702	1.654	46	146	—	192	1.846
Protezione dell'ambiente	6.836	7.247	14.124	28.207	634	4.489	2.247	7.370	35.577
Ricerche a carattere generale	2.379	2.045	6.467	10.891	148	1.438	137	1.723	12.614
Inquinamento delle acque	1.003	1.379	1.699	4.081	72	360	6	438	4.519
Inquinamento dell'atmosfera	892	1.734	2.441	5.067	111	780	50	941	6.008
Inquinamento suolo e sottosuolo	262	230	129	621	—	123	7	130	751
Lotta contro i rumori	450	381	333	1.164	3	241	—	244	1.408
Nocività radioattiva	1.850	1.478	3.055	6.383	300	1.547	2.047	3.894	10.277
Protezione e promozione della salute dell'uomo	49.378	59.005	72.012	180.395	10.690	24.475	2.881	38.046	218.441
Ricerche a carattere generale	6.538	5.561	14.005	26.104	506	2.787	1.745	5.038	31.142
Ricerche igiene alimentare e nutrizione	2.233	2.906	2.690	7.829	3.006	1.451	340	4.797	12.626
Patologia generale	2.205	1.826	2.288	6.319	69	906	18	993	7.312
Patologia e clinica medica	6.970	5.302	10.064	22.336	1.396	5.620	420	7.436	29.772
Patologia e clinica chirurgica	23	—	60	83	—	30	—	30	113
Ricerche sui tumori	14.788	29.929	30.493	75.210	4.660	7.089	300	12.049	87.259
Pediatria e gerontologia	5.054	4.452	6.783	16.289	892	4.646	21	5.559	21.848
Medicina sociale	3.817	1.891	2.294	8.002	—	199	6	205	8.207
Farmacologia	1.041	1.299	447	2.787	48	294	2	344	3.131
Altre ricerche	6.709	5.839	2.888	15.436	113	1.453	29	1.595	17.031
Sviluppo sociale e servizi sociali	8.954	5.627	13.235	27.816	444	1.445	281	2.170	29.986
Ricerche a carattere generale	1.654	844	2.414	4.912	10	—	—	10	4.922
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	6.039	4.497	9.830	20.366	103	343	281	727	21.093
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	418	235	121	774	10	19	—	29	803
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	840	51	868	1.759	321	1.083	—	1.404	3.163
Attività culturali e del tempo libero	3	—	2	5	—	—	—	—	5

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Tavola 12 segue — Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricercatori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue RICERCA APPLICATA									
Esplorazione e utilizzazione della terra	5.642	9.982	15.419	31.043	944	4.340	2.312	7.596	38.639
Ricerche a carattere generale	270	196	132	598	10	59	—	69	667
Suolo e sottosuolo terrestre	2.940	7.025	11.622	21.587	706	3.655	779	5.140	26.727
Idrologia terrestre	801	826	643	2.270	80	172	1.516	1.768	4.038
Mari e oceani	821	932	560	2.313	—	200	9	209	2.522
Atmosfera	810	1.003	2.462	4.275	148	254	8	410	4.685
Promozione generale delle conoscenze	28.940	29.850	53.286	112.076	5.950	11.190	834	17.974	130.050
Ricerche a carattere generale	1.281	2.124	3.271	6.676	157	2.788	52	2.997	9.673
Logica, matematica e fisica	5.447	4.891	8.685	19.023	506	1.882	229	2.617	21.640
Astronomia ed astrofisica	1.545	1.414	3.289	6.248	210	421	—	631	6.879
Chimica	1.307	1.303	2.940	5.550	197	753	2	952	6.502
Scienze della terra	1.382	2.653	5.022	9.057	605	719	27	1.351	10.408
Scienze della vita	272	137	259	668	—	—	—	—	668
Scienze agrarie	6.179	7.446	7.168	20.793	1.262	1.423	243	2.928	23.721
Scienze mediche	1.355	871	1.809	4.035	104	475	41	620	4.655
Scienze ingegneristiche	8.784	6.694	16.267	31.745	2.681	2.226	233	5.140	36.885
Scienze sociali ed umane	1.388	2.317	4.576	8.281	228	503	7	738	9.019
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	616	325	76	1.017	—	—	—	—	1.017
Ricerche a carattere generale	77	68	70	215	—	—	—	—	215
Sperimentazione scientifica	463	257	—	720	—	—	—	—	720
Sistemi misti	76	—	6	82	—	—	—	—	82
Difesa	6.315	10.410	3.758	20.483	2.132	5.990	154	8.276	28.759
Scienze biologiche e mediche	887	543	714	2.144	—	26	—	26	2.170
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	75	150	26	251	20	50	9	79	330
Altre ricerche	5.353	9.717	3.018	18.088	2.112	5.914	145	8.171	26.259
Totale	185.277	207.625	281.797	674.699	53.212	95.503	23.436	172.151	846.850
RICERCA DI SVILUPPO									
Produttività e tecnologie agricole	5.636	7.525	8.346	21.507	354	1.590	3.443	5.387	26.894
Ricerche a carattere generale	3.700	2.084	6.177	11.961	255	581	1.478	2.314	14.275
Prodotti vegetali ed enologici	325	388	287	1.000	99	49	9	157	1.157
Silvicoltura	1.167	3.503	1.339	6.009	—	780	241	1.021	7.030
Zootecnia	288	1.400	248	1.936	—	100	1.700	1.800	3.736
Veterinaria	156	150	295	601	—	80	15	95	696
Produttività e tecnologie industriali	491	1.036	821	2.348	69	392	—	461	2.809
Industrie elet. elettromec. ed elettroniche	230	374	205	809	5	89	—	94	903
Industrie dei mezzi di trasporto	38	33	29	100	—	38	—	38	138
Altre industrie manifatturiere	115	534	439	1.088	62	201	—	263	1.351
Industrie costruzione e installazione impianti	108	95	148	351	2	64	—	66	417
Produzione e distribuzione dell'energia	80.341	44.117	103.272	227.730	24.570	323.370	99.316	447.256	674.986
Combustibili nucleari	26.970	12.922	34.725	74.617	4.411	9.312	9.936	23.659	98.276
Fissione nucleare	35.746	21.088	45.914	102.748	9.075	300.425	75.997	385.497	488.245
Sicurezza degli impianti	3.281	1.967	4.202	9.450	478	627	1.585	2.690	12.140
Energia solare	4.148	3.049	5.793	12.990	5.385	4.912	6.312	16.609	29.599
Altre fonti di energia	2.950	2.194	4.118	9.262	2.530	3.361	2.294	8.185	17.447
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	201	—	179	380	36	52	—	88	468
Risparmio di energia	7.045	2.897	8.341	18.283	2.655	4.681	3.192	10.528	28.811
Trasporti e telecomunicazioni	37	51	36	124	1	14	—	15	139
Sistemi di telecomunicazioni	37	51	36	124	1	14	—	15	139
Protezione dell'ambiente	270	34	20	324	—	82	—	82	406
Inquinamento dell'atmosfera	193	34	—	227	—	32	—	32	259
Inquinamento suolo e sottosuolo	77	—	20	97	—	50	—	50	147
Protezione e promozione della salute dell'uomo	4.231	1.783	3.730	9.744	4.641	1.333	170	6.144	15.888
Ricerche a carattere generale	109	260	192	561	4	6	2	12	573
Patologia generale	728	406	814	1.948	129	187	—	316	2.264
Patologia e clinica medica	330	336	417	1.083	—	—	—	—	1.083
Patologia e clinica chirurgica	1.250	150	600	2.000	3.000	900	100	4.000	6.000
Ricerche sui tumori	1.376	60	1.440	2.876	1.500	171	50	1.721	4.597
Medicina sociale	37	6	27	70	—	9	13	22	92
Farmacologia	31	71	59	161	4	6	2	12	173
Altre ricerche	370	494	181	1.045	4	54	3	61	1.106

Tavola 12 segue — Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezz- ature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue RICERCA DI SVILUPPO									
Sviluppo sociale e servizi sociali	1.559	1.789	1.932	5.280	13	237	24	274	5.554
Ricerche a carattere generale	134	—	23	157	13	—	2	15	172
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	798	834	1.252	2.884	—	228	9	237	3.121
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	590	950	630	2.170	—	—	—	—	2.170
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	37	5	27	69	—	9	13	22	91
Esplorazione e utilizzazione della terra	1.060	580	1.182	2.822	174	396	3	573	3.395
Ricerche a carattere generale	111	64	29	204	—	53	3	56	260
Suolo e sottosuolo terrestre	34	192	90	316	22	22	—	44	360
Mari e oceani	77	128	209	414	—	—	—	—	414
Atmosfera	838	196	854	1.888	152	321	—	473	2.361
Promozione generale delle conoscenze	6.323	8.846	16.073	31.242	1.537	3.320	191	5.048	36.290
Logica, matematica e fisica	231	515	626	1.372	122	120	—	242	1.614
Astronomia ed astrofisica	926	1.398	2.439	4.763	223	509	—	732	5.495
Chimica	193	102	70	365	60	—	—	60	425
Scienze della terra	38	24	10	72	—	—	—	—	72
Scienze mediche	115	118	211	444	26	37	—	63	507
Scienze ingegneristiche	3.123	4.596	10.556	18.275	848	2.279	191	3.318	21.593
Scienze sociali ed umane	1.697	2.093	2.161	5.951	258	375	—	633	6.584
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	39	34	70	143	—	—	—	—	143
Ricerche a carattere generale	39	34	70	143	—	—	—	—	143
Difesa	3.239	8.617	1.630	13.486	250	8.174	197	8.621	22.107
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	599	2.115	628	3.342	50	1.109	162	1.321	4.663
Altre ricerche	2.640	6.502	1.002	10.144	200	7.065	35	7.300	17.444
Totale	103.226	74.412	137.112	314.750	31.609	338.908	103.344	473.861	788.611
TOTALE									
Produttività e tecnologie agricole	36.844	55.574	59.300	151.718	10.957	20.140	9.168	40.265	191.983
Ricerche a carattere generale	10.495	12.465	18.641	41.601	2.146	3.801	1.643	7.590	49.191
Prodotti vegetali ed enologici	12.127	15.820	17.821	45.768	4.579	6.539	4.144	15.262	61.030
Silvicoltura	3.635	8.481	4.490	16.606	272	1.958	532	2.762	19.368
Zootecnia	4.461	7.661	8.175	20.297	781	1.245	2.177	4.203	24.500
Caccia e pesca	1.807	3.745	4.033	9.585	247	2.201	541	2.989	12.574
Veterinaria	4.319	7.402	6.140	17.861	2.932	4.396	131	7.459	25.320
Produttività e tecnologie industriali	26.286	26.449	38.336	91.071	20.192	24.881	8.110	53.183	144.254
Ricerche a carattere generale	16.240	11.873	22.885	50.998	17.804	17.642	6.136	41.582	92.580
Industrie agrarie	2.231	2.038	2.243	6.512	676	1.238	126	2.040	8.552
Industrie estrattive	116	144	421	681	26	89	—	115	796
Industrie chimiche	307	343	559	1.209	7	137	3	147	1.356
Industrie elet. elettromec. ed elettroniche	2.523	3.264	5.384	11.171	492	3.446	6	3.944	15.115
Industrie dei mezzi di trasporto	1.093	4.150	2.099	7.342	807	508	1.688	3.003	10.345
Altre industrie manifatturiere	2.198	2.695	3.808	8.701	217	1.310	150	1.677	10.378
Industrie costruzione e installazione impianti	1.578	1.942	937	4.457	163	511	1	675	5.132
Produzione e distribuzione dell'energia	110.134	64.546	145.423	320.103	40.138	342.265	108.681	491.084	811.187
Ricerche a carattere generale	1.573	1.735	2.060	5.368	10	1.216	51	1.277	6.645
Combustibili fossili liquidi e gassosi e derivati	502	1.151	3.702	5.355	256	1.016	51	1.323	6.678
Combustibili nucleari	26.970	12.922	34.725	74.617	4.411	9.312	9.936	23.659	98.276
Altri prodotti energetici primari e assimilati	20	40	10	70	—	20	—	20	90
Fissione nucleare	35.746	21.088	45.914	102.748	9.075	300.425	75.997	385.497	488.245
Sicurezza degli impianti	15.992	9.645	20.500	46.137	1.103	1.449	3.679	6.231	52.368
Fusione termo-nucleare	13.024	8.066	17.633	38.723	14.425	15.097	7.163	36.685	75.408
Energia solare	4.842	3.406	6.220	14.468	5.435	5.032	6.312	16.779	31.247
Energia geotermica	77	67	32	176	—	—	—	—	176
Energia idraulica	386	263	206	855	103	103	—	206	1.061
Altre fonti di energia	2.950	2.194	4.118	9.262	2.530	3.361	2.294	8.185	17.447
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	548	251	259	1.058	36	66	—	102	1.160
Risparmio di energia	7.504	3.718	10.044	21.266	2.754	5.168	3.198	11.120	32.386

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Tavola 12 segue — Spese dell'Amministrazione pubblica per voce economica, obiettivi, tipo di ricerca (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricercatori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue TOTALE									
Trasporti e telecomunicazioni	7.135	3.642	4.351	15.128	52	322	21	395	15.523
Ricerche a carattere generale	139	82	794	1.015	—	7	8	15	1.030
Sistemi di trasporto	438	80	300	818	—	20	10	30	848
Sistemi di telecomunicazioni	6.558	3.480	3.257	13.295	52	295	3	350	13.645
Assetto urbano e rurale	539	740	800	2.079	46	195	1	242	2.321
Ricerche a carattere generale	—	—	4	4	—	7	—	7	11
Assetto territoriale rurale	38	34	11	83	—	—	1	1	84
Edifici residenziali e non residenziali	154	101	83	338	—	42	—	42	380
Approvvigionamento idrico	347	605	702	1.654	46	146	—	192	1.846
Protezione dell'ambiente	11.620	10.452	21.781	43.853	1.139	6.326	5.691	13.156	57.009
Ricerche a carattere generale	6.430	4.804	12.936	24.170	476	3.076	3.581	7.133	31.303
Inquinamento delle acque	1.003	1.379	1.699	4.081	72	360	6	438	4.519
Inquinamento dell'atmosfera	1.355	1.946	3.105	6.406	257	890	50	1.197	7.603
Inquinamento suolo e sottosuolo	378	264	182	824	6	173	7	186	1.010
Lotta contro i rumori	450	381	333	1.164	3	241	—	244	1.408
Nocività radioattiva	2.004	1.678	3.526	7.208	325	1.586	2.047	3.958	11.166
Protezione e promozione della salute dell'uomo	73.582	73.943	113.987	261.512	21.127	31.123	3.732	55.982	317.494
Ricerche a carattere generale	16.196	10.598	29.787	56.581	1.042	5.394	2.283	8.719	65.300
Ricerche igiene alimentare e nutrizione	2.540	3.295	3.223	9.058	3.118	1.706	407	5.231	14.289
Patologia generale	3.524	2.778	3.890	10.192	198	1.221	18	1.437	11.629
Patologia e clinica medica	7.300	5.638	10.517	23.455	1.396	5.620	420	7.436	30.891
Patologia e clinica chirurgica	1.273	150	660	2.083	3.000	930	100	4.030	6.113
Ricerche sui tumori	19.839	32.732	42.281	94.852	10.540	7.959	362	18.861	113.713
Pediatria e gerontologia	5.054	4.452	6.783	16.289	892	4.646	21	5.559	21.848
Medicina sociale	4.086	2.060	2.747	8.893	25	325	30	380	9.273
Farmacologia	4.535	4.731	8.633	17.899	799	1.467	54	2.320	20.219
Altre ricerche	9.235	7.509	5.466	22.210	117	1.855	37	2.009	24.219
Sviluppo sociale e servizi sociali	13.912	10.127	17.393	41.432	474	1.913	808	3.195	44.627
Ricerche a carattere generale	2.186	967	2.595	5.748	23	—	2	25	5.773
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	9.838	7.919	13.146	30.903	118	792	793	1.703	32.606
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	1.008	1.185	751	2.944	10	19	—	29	2.973
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	877	56	895	1.828	321	1.092	13	1.426	3.254
Attività culturali e del tempo libero	3	—	6	9	2	10	—	12	21
Esplorazione e utilizzazione della terra	10.377	17.068	22.821	50.266	1.545	6.362	2.608	10.515	60.781
Ricerche a carattere generale	1.424	2.799	2.320	6.543	152	1.097	63	1.312	7.855
Suolo e sottosuolo terrestre	3.321	7.672	11.908	22.901	758	3.727	789	5.274	28.175
Idrologia terrestre	801	826	643	2.270	80	172	1.516	1.768	4.038
Mari e oceani	3.029	4.407	4.245	11.681	255	763	232	1.250	12.931
Atmosfera	1.802	1.364	3.705	6.871	300	603	8	911	7.782
Promozione generale delle conoscenze	97.841	127.340	198.784	423.965	15.812	84.713	11.035	111.560	535.525
Ricerche a carattere generale	4.245	11.215	24.522	39.982	2.266	5.692	85	8.043	48.025
Logica, matematica e fisica	33.550	54.564	78.838	166.952	3.763	58.488	8.815	71.066	238.018
Astronomia ed astrofisica	7.764	10.531	14.982	33.277	1.279	3.317	639	5.235	38.512
Chimica	15.790	10.324	12.037	38.151	1.125	4.724	186	6.035	44.186
Scienze della terra	3.322	5.078	8.608	17.008	937	1.890	139	2.966	19.974
Scienze della vita	3.291	2.730	5.737	11.758	334	954	87	1.375	13.133
Scienze agrarie	6.719	8.179	7.301	22.199	1.262	1.602	243	3.107	25.306
Scienze mediche	3.742	5.436	9.596	18.774	663	2.003	74	2.740	21.514
Scienze ingegneristiche	12.944	11.537	27.879	52.360	3.656	4.813	437	8.906	61.266
Scienze sociali ed umane	6.474	7.746	9.284	23.504	527	1.230	330	2.087	25.591
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	1.070	1.373	1.046	3.489	48	137	—	185	3.674
Ricerche a carattere generale	193	766	881	1.840	44	68	—	112	1.952
Sistemi di lancio	154	63	9	226	—	—	—	—	226
Sperimentazione scientifica	463	257	—	720	—	—	—	—	720
Sistemi di applicazione	184	287	150	621	4	69	—	73	694
Sistemi misti	76	—	6	82	—	—	—	—	82
Difesa	10.258	19.983	6.968	37.209	2.771	14.320	351	17.442	54.651
Scienze biologiche e mediche	1.543	1.462	2.285	5.290	389	173	—	562	5.852
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	674	2.265	654	3.593	70	1.159	171	1.400	4.993
Altre ricerche	8.041	16.256	4.029	28.326	2.312	12.988	180	15.480	43.806
Totale	399.598	411.237	630.990	1.441.825	114.301	532.697	150.206	797.204	2.239.029

(a) Sono escluse le spese effettuate dalle Università.

Tavola 13 — Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrez- zature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
RICERCA PURA									
Scienze esatte, fisiche e naturali	8.972	8.433	15.160	32.565	873	3.859	107	4.839	37.404
Chimica	5.346	5.626	8.879	19.851	743	2.600	60	3.403	23.254
Biologia	3.626	2.807	6.281	12.714	130	1.259	47	1.436	14.150
Scienze ingegneristiche	4.227	1.862	2.114	8.203	—	483	654	1.137	9.340
Scienze mediche	1.038	150	2.424	3.612	—	80	20	100	3.712
Scienze sociali ed umane	23	—	—	23	—	—	—	—	23
Altre discipline scientifiche	3.342	4.005	13.019	20.366	46	1.384	71	1.501	21.867
Totale	17.602	14.450	32.717	64.769	919	5.806	852	7.577	72.346
RICERCA APPLICATA									
Altre discipline scientifiche	51.846	17.840	69.309	138.995	9.343	21.481	2.065	32.889	171.884
Animali vivi e prodotti nel regno animale e vegetale	1.766	708	1.243	3.717	—	298	45	343	4.060
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	3.260	3.317	2.152	8.729	880	1.575	12	2.467	11.196
Prodotti dell'industria conserviera	1.700	1.280	822	3.802	—	673	5	678	4.480
Altri prodotti	1.560	2.037	1.330	4.927	880	902	7	1.789	6.716
Estrazione minerali	13.932	18.147	39.431	71.510	5.774	8.259	5	14.038	85.548
Minerali metalliferi e non	1.041	1.031	747	2.819	—	14	4	18	2.837
Carboni fossili e torba	3.108	3.995	2.228	9.331	4.681	3.480	—	8.161	17.492
Prodotti petroliferi	9.161	12.643	35.822	57.626	599	4.148	1	4.748	62.374
Energia elettrica	622	478	634	1.734	494	617	—	1.111	2.845
Prodotti industrie chimiche	151.745	105.742	275.142	532.629	24.256	67.831	2.428	94.515	627.144
Prodotti inorganici	7.361	3.266	4.579	15.206	212	2.996	—	3.208	18.414
Elementi chimici radioattivi	673	—	1.689	2.362	28	33	—	61	2.423
Composti organici primari e loro derivati	19.874	7.446	12.504	39.824	939	4.885	50	5.874	45.698
Prodotti chimico-farmaceutici	15.484	11.399	37.660	64.543	6.771	17.364	524	24.659	89.202
Specialità farmaceutiche	78.141	60.718	194.885	333.744	11.094	29.800	1.454	42.348	376.092
Concimi naturali minerali e chimici	2.150	788	2.616	5.554	—	246	—	246	5.800
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	5.048	2.303	1.607	8.958	21	963	13	997	9.955
Oli essenziali, prodotti per profumeria	452	226	80	758	—	93	96	189	947
Saponi, prodotti organici tensioattivi	2.033	1.325	1.164	4.522	—	415	—	415	4.937
Materiali sensibili	1.720	573	1.205	3.498	75	815	100	990	4.488
Fitofarmaci	2.257	1.508	3.025	6.790	—	448	59	507	7.297
Altri	16.552	16.190	14.128	46.870	5.116	9.773	132	15.021	61.891
Materie plastiche artificiali e gomma	35.541	25.591	94.871	156.003	260	20.877	4.062	25.199	181.202
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	24.846	16.571	25.931	67.348	260	13.664	3.810	17.734	85.082
Gomma naturale e sintetica	10.695	9.020	68.940	88.655	—	7.213	252	7.465	96.120
Pelli, cuoio, pellicce, etc.	247	151	108	506	—	76	—	76	582
Fabbricazione carta; editoria	654	56	59	769	—	47	5	52	821
Carta e cartotecnica	184	56	49	289	—	27	—	27	316
Prodotti poligrafici ed editoriali	470	—	10	480	—	20	5	25	505
Materie tessili e manufatti	7.893	4.628	7.611	20.132	110	3.341	170	3.621	23.753
Fibre tessili naturali	—	160	35	195	—	—	—	—	195
Prodotti tessili artificiali e sintetici	7.247	3.463	4.696	15.406	110	2.690	32	2.832	18.238
Manufatti ed altri prodotti tessili	646	1.005	2.880	4.531	—	651	138	789	5.320
Calzature, cappelli, ecc.	95	55	35	185	—	—	—	—	185
Lavorazione minerali non metalliferi	3.511	1.932	2.675	8.118	2	1.183	109	1.294	9.412
Metalli comuni e loro lavori	24.715	22.833	41.330	88.878	1.309	15.613	578	17.500	106.378
Prodotti siderurgici primari	14.630	17.002	29.187	60.819	697	7.970	360	9.027	69.846
Tubi	318	296	3.185	3.799	—	355	—	355	4.154
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	1.426	181	1.598	3.205	5	1.085	—	1.090	4.295
Prodotti di metalli non ferrosi	7.119	4.465	6.000	17.584	597	5.539	187	6.323	23.907
Utensileria ed altri lavori	1.222	889	1.360	3.471	10	664	31	705	4.176

Tavola 13 segue — Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezz- ature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
Segue RICERCA APPLICATA									
Caldaje, macchine ed apparecchi mec- canici	168.979	77.336	151.337	397.652	975	11.265	2.670	14.910	412.562
Motori a scoppio ed a pistone	6.516	5.045	7.402	18.963	3	956	1.937	2.896	21.859
Altre macchine motrici	1.329	1.343	3.115	5.787	—	640	—	640	6.427
Turbine a gas, propulsori a reazione	1.010	167	1.208	2.385	—	8	19	27	2.412
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	2.129	4.002	5.404	11.535	11	372	13	396	11.931
Macchine ed apparecchi per industrie ali- mentari	947	1.176	4.052	6.175	300	275	164	739	6.914
Macchine per altre industrie	8.831	5.131	9.608	23.570	310	1.144	115	1.569	25.139
Macchine utensili a controllo numerico	10.062	3.678	6.389	20.129	—	1.433	43	1.476	21.605
Altre macchine utensili	3.482	1.224	2.322	7.028	85	913	15	1.013	8.041
Macchine per informatica	122.371	45.127	97.938	265.436	70	2.700	233	3.003	268.439
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	3.954	2.920	3.690	10.564	148	752	58	958	11.522
Altre macchine meccaniche	8.348	7.523	10.209	26.080	48	2.072	73	2.193	28.273
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	133.463	91.999	195.673	421.135	9.227	99.809	3.580	112.616	533.751
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	29.997	26.275	80.934	137.206	860	13.187	936	14.983	152.189
Elettrodomestici con motore incorporato	650	400	150	1.200	—	1.300	—	1.300	2.500
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	51.850	32.505	51.522	135.877	143	27.529	1.648	29.320	165.197
Tubi e componenti elettronici attivi	27.426	20.434	39.020	86.880	7.036	45.570	547	53.153	140.033
Cavi e conduttori	10.024	6.605	16.605	33.234	190	5.232	128	5.550	38.784
Altre macchine ed apparecchi elettrici	13.516	5.780	7.442	26.738	998	6.991	321	8.310	35.048
Materiali di trasporto	34.426	56.270	148.636	239.332	18.362	24.566	4.687	47.615	286.947
Veicoli per materiali per strade ferrate	2.766	2.117	1.108	5.991	100	1.025	41	1.166	7.157
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	15.659	23.703	62.397	101.759	778	6.872	4.330	11.980	113.739
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	13.097	29.226	76.932	119.255	17.464	16.009	12	33.485	152.740
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	2.904	1.224	8.199	12.327	20	660	304	984	13.311
Apparecchiature d'ottica e medico- chirurgiche	14.375	6.245	11.622	32.242	848	4.164	65	5.077	37.319
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	7.221	2.071	5.992	15.284	—	2.058	9	2.067	17.351
Ottica e meccanica di precisione	7.154	4.174	5.540	16.868	848	2.106	56	3.010	19.878
Orologeria e strumenti musicali	—	—	90	90	—	—	—	—	90
Armi e munizioni	5.011	8.598	13.830	27.439	—	2.613	4	2.617	30.056
Prodotti non altrove classificati	2.211	830	1.819	4.860	—	400	—	400	5.260
Totale	653.670	442.278	1.056.883	2.152.831	71.346	283.398	20.485	375.229	2.528.060
RICERCA DI SVILUPPO									
Altre discipline scientifiche	4.390	2.060	5.937	12.387	—	552	324	876	13.263
Animali vivi e prodotti nel regno animale e vegetale	884	620	734	2.238	5	86	1	92	2.330
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	12.303	7.352	7.850	27.505	130	2.219	152	2.501	30.006
Prodotti dell'industria conserviera	10.580	6.865	6.993	24.438	—	1.641	152	1.793	26.231
Altri prodotti	1.723	487	857	3.067	130	578	—	708	3.775
Estrazione minerali	7.547	5.369	3.556	16.472	374	1.187	3	1.564	18.036
Minerali metalliferi e non	82	93	88	263	—	136	—	136	399
Carboni fossili e torba	1.430	801	1.745	3.976	—	—	—	—	3.976
Prodotti petroliferi	5.845	4.367	1.614	11.826	374	954	3	1.331	13.157
Sostanze bituminose	190	108	109	407	—	97	—	97	504
Prodotti industrie chimiche	98.435	73.241	139.109	310.785	7.231	42.098	1.901	51.230	362.015
Prodotti inorganici	2.224	678	1.610	4.512	—	511	50	561	5.073
Composti organici primari e loro derivati	6.629	5.201	3.430	15.260	40	3.625	57	3.722	18.982
Prodotti chimico-farmaceutici	13.093	13.143	23.300	49.536	1.026	9.770	91	10.887	60.423
Specialità farmaceutiche	37.359	31.101	76.991	145.451	4.785	11.454	747	16.986	162.437
Concimi naturali minerali e chimici	6.296	3.055	7.002	16.353	—	2.265	7	2.272	18.625
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	5.166	3.733	1.900	10.799	217	1.247	114	1.578	12.377
Oli essenziali, prodotti per profumeria	1.323	712	946	2.981	14	175	1	190	3.171
Saponi, prodotti organici tensioattivi	2.975	3.601	1.165	7.741	—	551	296	847	8.588
Materiali sensibili	6.000	2.770	6.561	15.331	184	2.615	377	3.176	18.507
Fitofarmaci	4.251	2.874	3.642	10.767	8	490	33	531	11.298
Altri	13.119	6.373	12.562	32.054	957	9.395	128	10.480	42.534
Materie plastiche artificiali e gomma	20.092	16.323	19.521	55.936	1.202	12.193	3.217	16.612	72.548
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	16.126	13.369	17.255	46.750	1.152	9.663	2.393	13.208	59.958
Gomma naturale e sintetica	3.966	2.954	2.266	9.186	50	2.530	824	3.404	12.590
Pelli, cuoio, pellicce, ecc.	188	673	2.857	3.718	—	314	—	314	4.032

Tavola 13 segue — Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzat- ture varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue RICERCA DI SVILUPPO									
Legno e sughero	1.393	927	1.410	3.730	—	736	149	885	4.615
Fabbricazione carta; editoria	1.232	620	1.690	3.542	—	1.676	—	1.676	5.218
Carta e cartotecnica	1.032	620	1.680	3.332	—	1.666	—	1.666	4.998
Prodotti poligrafici ed editoriali	200	—	10	210	—	10	—	10	220
Materie tessili e manufatti	6.555	4.696	5.250	16.501	331	3.865	79	4.275	20.776
Fibre tessili naturali	250	207	165	622	—	126	—	126	748
Prodotti tessili artificiali e sintetici	5.833	3.776	3.466	13.075	330	3.425	31	3.786	16.861
Manufatti ed altri prodotti tessili	472	713	1.619	2.804	1	314	48	363	3.167
Calzature, cappelli, ecc.	562	387	638	1.587	11	22	13	46	1.633
Lavorazione minerali non metalliferi	5.755	3.964	3.848	13.567	510	3.055	228	3.793	17.360
Metalli comuni e loro lavori	8.454	11.008	15.755	35.217	755	5.732	1.039	7.526	42.743
Prodotti siderurgici primari	3.489	3.093	10.954	17.536	700	1.870	7	2.577	20.113
Tubi	352	288	453	1.093	—	4	—	4	1.097
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	805	2.144	676	3.625	—	262	17	279	3.904
Prodotti di metalli non ferrosi	2.021	3.167	1.145	6.333	—	1.646	256	1.902	8.235
Utensileria ed altri lavori	1.787	2.316	2.527	6.630	55	1.950	759	2.764	9.394
Caldaje, macchine ed apparecchi meccanici	124.826	63.188	139.765	327.779	2.951	42.427	3.431	48.809	376.588
Motori a scoppio ed a pistone	5.994	10.199	17.293	33.486	—	1.437	183	1.620	35.106
Altre macchine motrici	8.866	3.375	11.013	23.254	190	1.040	90	1.320	24.574
Turbine a gas, propulsori a reazione	—	5	4	9	—	1	1	2	11
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	10.623	16.131	4.626	31.380	586	2.537	37	3.160	34.540
Macchine ed apparecchi per industrie alimentari	4.886	1.859	1.941	8.686	38	952	869	1.859	10.545
Macchine per altre industrie	5.638	4.067	3.115	12.820	—	1.665	178	1.843	14.663
Macchine utensili a controllo numerico	8.855	2.256	17.520	28.631	322	811	30	1.163	29.794
Altre macchine utensili	2.993	2.386	2.817	8.196	8	1.520	53	1.581	9.777
Macchine per ufficio non elettroniche	—	—	7	7	—	—	—	—	7
Macchine per informatica	58.011	7.944	48.222	114.177	104	16.225	1.290	17.619	131.796
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	1.904	1.148	6.106	9.158	—	309	16	325	9.483
Altre macchine meccaniche	17.056	13.818	27.101	57.975	1.703	15.930	684	18.317	76.292
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	212.489	164.934	326.866	704.289	2.201	106.441	3.838	112.480	816.769
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	18.560	17.709	51.837	88.106	321	23.585	134	24.040	112.146
Elettrodomestici con motore incorporato	8.770	5.857	10.546	25.173	705	5.874	194	6.773	31.946
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	140.660	115.939	225.970	482.569	1.017	62.816	2.295	66.128	548.697
Tubi e componenti elettronici attivi	12.817	4.858	7.221	24.896	21	5.095	376	5.492	30.388
Cavi e conduttori	5.471	2.756	7.536	15.763	—	2.067	90	2.157	17.920
Altre macchine ed apparecchi elettrici	26.211	17.815	23.756	67.782	137	7.004	749	7.890	75.672
Materiali di trasporto	112.332	282.447	910.227	1.305.006	7.425	41.685	9.965	59.075	1.364.081
Veicoli per materiali per strade ferrate	3.903	3.251	11.808	18.962	400	1.083	78	1.561	20.523
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	57.194	190.394	355.425	603.013	6.073	28.946	9.850	44.869	647.882
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	45.683	77.467	529.065	652.215	952	10.501	27	11.480	663.695
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	5.552	11.335	13.929	30.816	—	1.155	10	1.165	31.981
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	24.052	12.667	14.516	51.235	309	5.865	258	6.432	57.667
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	5.593	3.137	5.715	14.445	276	2.509	213	2.998	17.443
Ottica e meccanica di precisione	16.724	8.055	8.146	32.925	33	3.006	45	3.084	36.009
Orologeria e strumenti musicali	200	135	50	385	—	100	—	100	485
Apparecchi di registrazione e riproduzione suono e immagini	1.535	1.340	605	3.480	—	250	—	250	3.730
Armi e munizioni	8.517	13.589	107.226	129.332	—	1.691	963	2.654	131.986
Prodotti non altro classificati	549	727	1.573	2.849	—	726	10	736	3.585
Totale	650.555	664.792	1.708.328	3.023.675	23.435	272.570	25.571	321.576	3.345.251
TOTALE									
Scienze esatte, fisiche e naturali	8.972	8.433	15.160	32.565	873	3.859	107	4.839	37.404
Chimica	5.346	5.626	8.879	19.851	743	2.600	60	3.403	23.254
Biologia	3.626	2.807	6.281	12.714	130	1.259	47	1.436	14.150
Scienze ingegneristiche	4.227	1.862	2.114	8.203	—	483	654	1.137	9.340
Scienze mediche	1.038	150	2.424	3.612	—	80	20	100	3.712
Scienze sociali ed umane	23	—	—	23	—	—	—	—	23
Altre discipline scientifiche	59.578	23.905	88.265	171.748	9.389	23.417	2.460	35.266	207.014
Animali vivi e prodotti del regno animale e vegetale	2.650	1.328	1.977	5.955	5	384	46	435	6.390

Tavola 13 segue — Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezzature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricercatori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue TOTALE									
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	15.563	10.669	10.002	36.234	1.010	3.794	164	4.968	41.202
Prodotti dell'industria conserviera	12.280	8.145	7.815	28.240	—	2.314	157	2.471	30.711
Altri prodotti	3.283	2.524	2.187	7.994	1.010	1.480	7	2.497	10.491
Estrazione minerali	21.479	23.516	42.987	87.982	6.148	9.446	8	15.602	103.584
Minerali metalliferi e non	1.123	1.124	835	3.082	—	150	4	154	3.236
Carboni fossili e torba	4.538	4.796	3.973	13.307	4.681	3.480	—	8.161	21.468
Prodotti petroliferi	15.006	17.010	37.436	69.452	973	5.102	4	6.079	75.531
Sostanze bituminose	190	108	109	407	—	97	—	97	504
Energia elettrica	622	478	634	1.734	494	617	—	1.111	2.845
Prodotti industrie chimiche	250.180	178.983	414.251	843.414	31.487	109.929	4.329	145.745	989.159
Prodotti inorganici	9.585	3.944	6.189	19.718	212	3.507	50	3.769	23.487
Elementi chimici radioattivi	673	—	1.689	2.362	28	33	—	61	2.423
Composti organici primari e loro derivati	26.503	12.647	15.934	55.084	979	8.510	107	9.596	64.680
Prodotti chimico-farmaceutici	28.577	24.542	60.960	114.079	7.797	27.134	615	35.546	149.625
Specialità farmaceutiche	115.500	91.819	271.876	479.195	15.879	41.254	2.201	59.334	538.529
Concimi naturali minerali e chimici	8.446	3.843	9.618	21.907	—	2.511	7	2.518	24.425
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	10.214	6.036	3.507	19.757	238	2.210	127	2.575	22.332
Oli essenziali, prodotti per profumeria	1.775	938	1.026	3.739	14	268	97	379	4.118
Saponi, prodotti organici tensioattivi	5.008	4.926	2.329	12.263	—	966	296	1.262	13.525
Materiali sensibili	7.720	3.343	7.766	18.829	259	3.430	477	4.166	22.995
Fitofarmaci	6.508	4.382	6.667	17.557	8	938	92	1.038	18.595
Altri	29.671	22.563	26.690	78.924	6.073	19.168	260	25.501	104.425
Materie plastiche artificiali e gomma	55.633	41.914	114.392	211.939	1.462	33.070	7.279	41.811	253.750
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	40.972	29.940	43.186	114.098	1.412	23.327	6.203	30.942	145.040
Gomma naturale e sintetica	14.661	11.974	71.206	97.841	50	9.743	1.076	10.869	108.710
Pelli, cuoio, pellicce, etc.	435	824	2.965	4.224	—	390	—	390	4.614
Legno e sughero	1.393	927	1.410	3.730	—	736	149	885	4.615
Fabbricazione carta; editoria	1.886	676	1.749	4.311	—	1.723	5	1.728	6.039
Carta e cartotecnica	1.216	676	1.729	3.621	—	1.693	—	1.693	5.314
Prodotti poligrafici ed editoriali	670	—	20	690	—	30	5	35	725
Materie tessili e manufatti	14.448	9.324	12.861	36.633	441	7.206	249	7.896	44.529
Fibre tessili naturali	250	367	200	817	—	126	—	126	943
Prodotti tessili artificiali e sintetici	13.080	7.239	8.162	28.481	440	6.115	63	6.618	35.099
Manufatti ed altri prodotti tessili	1.118	1.718	4.499	7.335	1	965	186	1.152	8.487
Calzature, cappelli, ecc.	657	442	673	1.772	11	22	13	46	1.818
Lavorazione minerali non metalliferi	9.266	5.896	6.523	21.685	512	4.238	337	5.087	26.772
Metalli comuni e loro lavori	33.169	33.841	57.085	124.095	2.064	21.345	1.617	25.026	149.121
Prodotti siderurgici primari	18.119	20.095	40.141	78.355	1.397	9.840	367	11.604	89.959
Tubi	670	584	3.638	4.892	—	359	—	359	5.251
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	2.231	2.325	2.274	6.830	5	1.347	17	1.369	8.199
Prodotti di metalli non ferrosi	9.140	7.632	7.145	23.917	597	7.185	443	8.225	32.142
Utensileria ed altri lavori	3.009	3.205	3.887	10.101	65	2.614	790	3.469	13.570
Caldaje, macchine ed apparecchi meccanici	293.805	140.524	291.102	725.431	3.926	53.692	6.101	63.719	789.150
Motori a scoppio ed a pistone	12.510	15.244	24.695	52.449	3	2.393	2.120	4.516	56.965
Altre macchine motrici	10.195	4.718	14.128	29.041	190	1.680	90	1.960	31.001
Turbine a gas, propulsori a reazione	1.010	172	1.212	2.394	—	9	20	29	2.423
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	12.752	20.133	10.030	42.915	597	2.909	50	3.556	46.471
Macchine ed apparecchi per industrie alimentari	5.833	3.035	5.993	14.861	338	1.227	1.033	2.598	17.459
Macchine per altre industrie	14.469	9.198	12.723	36.390	310	2.809	293	3.412	39.802
Macchine utensili a controllo numerico	18.917	5.934	23.909	48.760	322	2.444	73	2.639	51.399
Altre macchine utensili	6.475	3.610	5.139	15.224	93	2.433	68	2.594	17.818
Macchine per ufficio non elettroniche	—	—	7	7	—	—	—	—	7
Macchine per informatica	180.382	53.071	146.160	379.613	174	18.925	1.523	20.622	400.235
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	5.858	4.068	9.796	19.722	148	1.061	74	1.283	21.005
Altre macchine meccaniche	25.404	21.341	37.310	84.055	1.751	18.002	757	20.510	104.565
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	345.952	256.933	522.539	1.125.424	11.428	206.250	7.418	225.096	1.350.520
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	48.557	43.984	132.771	225.312	1.181	36.772	1.070	39.023	264.335
Elettrodomestici con motore incorporato	9.420	6.257	10.696	26.373	705	7.174	194	8.073	34.446
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	192.510	148.444	277.492	618.446	1.160	90.345	3.943	95.448	713.894
Tubi e componenti elettronici attivi	40.243	25.292	46.241	111.776	7.057	50.665	923	58.645	170.421
Cavi e conduttori	15.495	9.361	24.141	48.997	190	7.299	218	7.707	56.704
Altre macchine ed apparecchi elettrici	39.727	23.595	31.198	94.520	1.135	13.995	1.070	16.200	110.720

Tavola 13 segue — Spese delle imprese per voce economica, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	SPESE CORRENTI				SPESE IN CONTO CAPITALE				Totale spese
	RETRIBUZIONI			Totale	Aree ed immobili	Impianti, macchine, ed attrezz- ature varie	Mobili ed altre spese in conto capitale	Totale	
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari ed addetti ed altre mansioni	Acquisto di beni e servizi						
segue TOTALE									
Materiali di trasporto	146.758	338.717	1.058.863	1.544.338	25.787	66.251	14.652	106.690	1.651.028
Veicoli e materiali per strade ferrate	6.669	5.368	12.916	24.953	500	2.108	119	2.727	27.680
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	72.853	214.097	417.822	704.772	6.851	35.818	14.180	56.849	761.621
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	58.780	106.693	605.997	771.470	18.416	26.510	39	44.965	816.435
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	8.456	12.559	22.128	43.143	20	1.815	314	2.149	45.292
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	38.427	18.912	26.138	83.477	1.157	10.029	323	11.509	94.986
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	12.814	5.208	11.707	29.729	276	4.567	222	5.065	34.794
Ottica e meccanica di precisione	23.878	12.229	13.686	49.793	881	5.112	101	6.094	55.887
Orologeria e strumenti musicali	200	135	140	475	—	100	—	100	575
Apparecchi di registrazione e riproduzione suono e immagini	1.535	1.340	605	3.480	—	250	—	250	3.730
Armi e munizioni	13.528	22.187	121.056	156.771	—	4.304	967	5.271	162.042
Prodotti non altrove classificati	2.760	1.557	3.392	7.709	—	1.126	10	1.136	8.845
Totale	1.321.827	1.121.520	2.797.928	5.241.275	95.700	561.774	46.908	704.382	5.945.657

Tavola 14 — Fonti di finanziamento dell'Amministrazione pubblica per obiettivi (a) (dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE			Estero	Totale finanziamenti
	Totale	Di cui stato	Pubbliche	Private	Totale		
Produttività e tecnologie agricole	190.360	118.558	24	286	310	1.313	191.983
Ricerche a carattere generale	48.901	41.319	24	122	146	144	49.191
Prodotti vegetali ed enologici	60.024	40.109	—	164	164	842	61.030
Silvicoltura	19.365	5.031	—	—	—	3	19.368
Zootecnia	24.176	10.818	—	—	—	324	24.500
Caccia e pesca	12.574	12.552	—	—	—	—	12.574
Veterinaria	25.320	8.729	—	—	—	—	25.320
Produttività e tecnologie industriali	134.679	116.587	1.947	7.488	9.435	140	144.254
Ricerche a carattere generale	91.797	82.417	82	682	764	19	92.580
Industrie agrarie	4.369	1.949	16	4.167	4.183	—	8.552
Industrie estrattive	796	796	—	—	—	—	796
Industrie chimiche	1.124	869	—	232	232	—	1.356
Industrie elet. elettromed. ed elettroniche	14.946	13.388	52	93	145	24	15.115
Industrie dei mezzi di trasporto	8.546	7.676	1.727	72	1.799	—	10.345
Altre industrie manifatturiere	8.062	5.084	15	2.211	2.226	90	10.378
Industrie costruzione e installazione impianti	5.039	4.408	55	31	86	7	5.132
Produzione e distribuzione dell'energia	807.214	804.984	1.875	2.098	3.973	—	811.187
Ricerche a carattere generale	2.755	827	1.830	2.060	3.890	—	6.645
Combustibili fossili liquidi e gassosi e derivati	6.678	6.678	—	—	—	—	6.678
Combustibili nucleari	98.276	98.276	—	—	—	—	98.276
Altri prodotti energetici primari e assimilati	90	70	—	—	—	—	90
Fissione nucleare	488.245	488.245	—	—	—	—	488.245
Sicurezza degli impianti	52.368	52.368	—	—	—	—	52.368
Fusione termo-nucleare	75.408	75.408	—	—	—	—	75.408
Energia solare	31.247	31.247	—	—	—	—	31.247
Energia geotermica	176	176	—	—	—	—	176
Energia idraulica	1.061	1.061	—	—	—	—	1.061
Altre fonti di energia	17.447	17.447	—	—	—	—	17.447
Produzione ed utilizzazione di elettricità, vas, vapore	1.160	1.160	—	—	—	—	1.160
Risparmio di energia	32.303	32.021	45	38	83	—	32.386
Trasporti e telecomunicazioni	4.590	2.736	10.508	174	10.682	251	15.523
Ricerche a carattere generale	1.030	—	—	—	—	—	1.030
Sistemi di trasporto	848	98	—	—	—	—	848
Sistemi di telecomunicazioni	2.712	2.638	10.508	174	10.682	251	13.645
Assetto urbano e rurale	2.319	2.314	—	2	2	—	2.321
Ricerche a carattere generale	9	4	—	2	2	—	11
Assetto territoriale rurale	84	84	—	—	—	—	84
Edifici residenziali e non residenziali	380	380	—	—	—	—	380
Approvvigionamento idrico	1.846	1.846	—	—	—	—	1.846
Protezione dell'ambiente	56.644	55.180	—	63	63	302	57.009
Ricerche a carattere generale	30.996	30.049	—	47	47	260	31.303
Inquinamento delle acque	4.510	4.367	—	—	—	9	4.519
Inquinamento dell'atmosfera	7.603	7.581	—	—	—	—	7.603
Inquinamento suolo e sottosuolo	1.010	962	—	—	—	—	1.010
Lotta contro i rumori	1.388	1.166	—	16	16	4	1.408
Nocività radioattiva	11.137	11.055	—	—	—	29	11.166
Protezione e promozione della salute dell'uomo	295.999	182.146	5.982	12.936	18.918	2.577	317.494
Ricerche a carattere generale	64.916	57.501	—	—	—	384	65.300
Ricerche igiene alimentare e nutrizione	14.167	12.121	—	7	7	115	14.289
Patologia generale	11.507	10.409	—	—	—	122	11.629
Patologia e clinica medica	24.699	10.851	5.934	196	6.130	62	30.891
Patologia e clinica chirurgica	6.113	3.884	—	—	—	—	6.113
Ricerche sui tumori	104.506	35.778	—	9.204	9.204	3	113.713
Pediatria e gerontologia	21.827	16.490	—	21	21	—	21.848
Medicina sociale	9.021	4.078	48	155	203	49	9.273
Farmacologia	15.186	10.463	—	3.310	3.310	1.723	20.219
Altre ricerche	24.057	20.571	—	43	43	119	24.219
Sviluppo sociale e servizi sociali	42.707	22.765	838	444	1.282	638	44.627
Ricerche a carattere generale	5.423	751	226	124	350	—	5.773
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	31.098	16.368	612	294	906	602	32.606
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	2.973	2.830	—	—	—	—	2.973
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	3.194	2.812	—	24	24	36	3.254
Attività culturali e del tempo libero	19	4	—	2	2	—	21

(a) Sono esclusi i dati riguardanti le Università.

Tavola 14 segue — Fonti di finanziamento dell'Amministrazione pubblica per obiettivi (a)
(dati in milioni di lire).

OBIETTIVI	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE			Estero	Totale finanziamenti
	Totale	Di cui stato	Pubbliche	Private	Totale		
Esplorazione e utilizzazione della terra	60.702	44.310	26	8	34	45	60.781
Ricerche a carattere generale	7.829	7.174	26	—	26	—	7.855
Suolo e sottosuolo terrestre	28.175	13.402	—	—	—	—	28.175
Idrologia terrestre	4.038	4.038	—	—	—	—	4.038
Mari e oceani	12.878	11.917	—	8	8	45	12.931
Atmosfera	7.782	7.779	—	—	—	—	7.782
Promozione generale delle conoscenze	531.608	505.598	508	593	1.101	2.816	535.525
Ricerche a carattere generale	47.837	47.519	178	10	188	—	48.025
Logica, matematica e fisica	237.121	226.694	—	7	7	890	238.018
Astronomia ed astrofisica	38.457	37.525	55	—	55	—	38.512
Chimica	43.808	43.371	141	234	375	3	44.186
Scienze della terra	19.946	19.262	—	—	—	28	19.974
Scienze della vita	13.133	13.022	—	—	—	—	13.133
Scienze agrarie	24.920	22.200	—	—	—	386	25.306
Scienze mediche	21.257	18.538	—	131	131	126	21.514
Scienze ingegneristiche	59.800	54.169	30	122	152	1.314	61.266
Scienze sociali ed umane	25.329	23.298	104	89	193	69	25.591
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	3.652	3.406	—	18	18	4	3.674
Ricerche a carattere generale	1.952	1.952	—	—	—	—	1.952
Sistemi di lancio	226	226	—	—	—	—	226
Sperimentazione scientifica	720	720	—	—	—	—	720
Sistemi di applicazione	672	426	—	18	18	4	694
Sistemi misti	82	82	—	—	—	—	82
Difesa	54.651	54.651	—	—	—	—	54.651
Scienze biologiche e mediche	5.852	5.852	—	—	—	—	5.852
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	4.993	4.993	—	—	—	—	4.993
Altre ricerche	43.806	43.806	—	—	—	—	43.806
Totale	2.185.125	1.913.235	21.708	24.110	45.818	8.086	2.239.029

(a) Sono esclusi i dati riguardanti le Università.

Tavola 15 — Fonti di finanziamento delle imprese per discipline scientifiche e prodotti (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	Auto-finanziamento	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE				Estero	Totale finanziamenti
		Totale	Di cui I.M.I.	Pubbliche	Private	Istituti di credito	Totale		
Scienze esatte, fisiche e naturali	24.037	502	277	—	7.865	—	7.865	5.000	37.404
Chimica	14.918	502	277	—	2.834	—	2.834	5.000	23.254
Biologia	9.119	—	—	—	5.031	—	5.031	—	14.150
Scienze ingegneristiche	6.487	2.017	200	56	571	—	627	209	9.340
Scienze mediche	3.562	150	150	—	—	—	—	—	3.712
Scienze sociali ed umane	18	5	—	—	—	—	—	—	23
Altre discipline scientifiche	134.362	48.026	26.998	4.351	14.014	—	18.365	6.261	207.014
Animali vivi e prodotti del regno animale e vegetale	2.440	2.948	—	300	588	—	888	114	6.390
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	38.289	1.115	1.069	1.768	—	—	1.768	30	41.202
Prodotti dell'industria conserviera	29.566	1.115	1.069	—	—	—	—	30	30.711
Altri prodotti	8.723	—	—	1.768	—	—	1.768	—	10.491
Estrazione minerali	82.640	7.233	96	9.718	345	—	10.063	3.648	103.584
Minerali metalliferi e non	1.935	295	—	261	345	—	606	400	3.236
Carboni fossili e torba	12.033	5.539	—	3.498	—	—	3.498	398	21.468
Prodotti petroliferi	66.380	1.399	96	5.152	—	—	5.152	2.600	75.531
Sostanze bituminose	504	—	—	—	—	—	—	—	504
Energia elettrica	1.788	—	—	807	—	—	807	250	2.845
Prodotti industrie chimiche	833.165	88.868	63.673	9.757	42.630	908	53.295	13.831	989.159
Prodotti inorganici	15.907	1.391	1.320	500	5.689	—	6.189	—	23.487
Elementi chimici radioattivi	1.775	536	536	—	—	—	—	112	2.423
Composti organici primari e loro derivati	53.081	6.545	520	1.224	3.376	—	4.600	454	64.680
Prodotti chimico-farmaceutici	128.670	9.603	3.930	2.431	8.820	—	11.251	101	149.625
Specialità farmaceutiche	463.388	62.294	51.692	1.133	8.951	908	10.992	1.855	538.529
Concimi naturali minerali e chimici	21.801	1.852	1.852	—	772	—	772	—	24.425
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	19.799	807	333	24	1.702	—	1.726	—	22.332
Oli essenziali, prodotti per profumeria	4.076	42	—	—	—	—	—	—	4.118
Saponi, prodotti organici tensioattivi	13.051	10	—	—	464	—	464	—	13.525
Materiali sensibili	22.995	—	—	—	—	—	—	—	22.995
Fitofarmaci	14.960	213	—	—	3.422	—	3.422	—	18.595
Altri	73.662	5.575	3.490	4.445	9.434	—	13.879	11.309	104.425
Materie plastiche artificiali e gomma	212.224	22.316	9.948	3.866	—	—	3.866	15.344	253.750
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	118.141	7.773	3.849	3.866	—	—	3.866	15.260	145.040
Gomma naturale e sintetica	94.083	14.543	6.099	—	—	—	—	84	108.710
Pelli, cuoio, pellicce, etc.	4.528	86	—	—	—	—	—	—	4.614
Legno e sughero	3.678	937	474	—	—	—	—	—	4.615
Fabbricazione carta; editoria	5.989	—	—	—	—	—	—	50	6.039
Carta e cartotecnica	5.264	—	—	—	—	—	—	50	5.314
Prodotti poligrafici ed editoriali	725	—	—	—	—	—	—	—	725
Materie tessili e manufatti	41.437	3.092	1.605	—	—	—	—	—	44.529
Fibre tessili naturali	943	—	—	—	—	—	—	—	943
Prodotti tessili artificiali e sintetici	34.368	731	531	—	—	—	—	—	35.099
Manufatti ed altri prodotti tessili	6.126	2.361	1.074	—	—	—	—	—	8.487
Calzature, cappelli, ecc.	1.658	160	—	—	—	—	—	—	1.818
Lavorazione minerali non metalliferi	24.037	382	318	2.227	10	12	2.249	104	26.772
Metalli comuni e loro lavori	80.967	21.829	10.289	33.586	3.329	—	36.915	9.410	149.121
Prodotti siderurgici primari	40.559	6.435	1.296	32.880	1.262	—	34.142	8.823	89.959
Tubi	4.366	762	407	—	—	—	—	123	5.251
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	7.516	683	588	—	—	—	—	—	8.199
Prodotti di metalli non ferrosi	20.311	8.858	4.790	706	1.803	—	2.509	464	32.142
Utensileria ed altri lavori	8.215	5.091	3.208	—	264	—	264	—	13.570
Caldaie, macchine ed apparecchi meccanici	519.884	191.627	144.885	17.235	27.098	863	45.196	32.443	789.150
Motori a scoppio ed a pistone	20.559	8.337	7.112	7.480	20.589	—	28.069	—	56.965
Altre macchine motrici	23.914	7.063	1.060	—	—	—	—	24	31.001
Turbine a gas, propulsori a reazione	352	1.872	1.872	—	199	—	199	—	2.423
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	40.019	6.452	6.337	—	—	—	—	—	46.471
Macchine ed apparecchi per industrie alimentari	15.973	1.486	323	—	—	—	—	—	17.459
Macchine per altre industrie	26.437	3.689	2.465	9.159	517	—	9.676	—	39.802
Macchine utensili a controllo numerico	35.788	13.491	11.612	488	330	—	818	1.302	51.399
Altre macchine utensili	11.445	6.373	5.150	—	—	—	—	—	17.818
Macchine per ufficio non elettroniche	7	—	—	—	—	—	—	—	7
Macchine per informatica	257.662	109.675	105.103	80	1.832	—	1.912	30.986	400.235
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	4.245	14.818	—	28	1.840	—	1.868	74	21.005
Altre macchine meccaniche	83.483	18.371	3.851	—	1.791	863	2.654	57	104.565

Tavola 15 segue — Fonti di finanziamento delle imprese per discipline scientifiche e prodotti (dati in milioni di lire).

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	Auto-finanziamento	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA		IMPRESE			Esteri	Totale finanziamenti	
		Totale	Di cui I.M.I.	Pubbliche	Private	Istituti di credito			Totale
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	910.048	317.051	223.531	57.168	3.475	200	60.843	62.578	1.350.520
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	224.378	26.897	7.186	8.528	250	70	8.848	4.212	264.335
Elettrodomestici con motore incorporato	29.488	4.758	230	—	—	—	—	200	34.446
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	491.223	138.113	75.645	31.349	632	130	32.111	52.447	713.894
Tubi e componenti elettronici attivi	29.992	124.982	123.118	8.602	1.126	—	9.728	5.719	170.421
Cavi e conduttori	48.373	8.191	8.191	—	140	—	140	—	56.704
Altre macchine ed apparecchi elettrici	86.594	14.110	9.161	8.689	1.327	—	10.016	—	110.720
Materiali di trasporto	625.785	739.255	313.061	16.423	23.323	—	39.746	246.242	1.651.028
Veicoli e materiali per strade ferrate	16.008	11.192	3.648	397	83	—	480	—	27.680
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	433.410	304.616	286.764	826	22.694	—	23.520	75	761.621
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	163.727	404.745	21.205	1.250	546	—	1.796	246.167	816.435
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	12.640	18.702	1.444	13.950	—	—	13.950	—	45.292
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	62.514	22.860	9.486	1.485	2.727	—	4.212	5.400	94.986
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	26.036	8.233	6.442	—	525	—	525	—	34.794
Ottica e meccanica di precisione	32.218	14.582	2.999	1.485	2.202	—	3.687	5.400	55.887
Orologeria e strumenti musicali	530	45	45	—	—	—	—	—	575
Apparecchi di registrazione e riproduzione suono e immagini	3.730	—	—	—	—	—	—	—	3.730
Armi e munizioni	91.222	—	—	12.376	23.828	—	36.204	34.616	162.042
Prodotti non altrove classificati	4.241	4.604	4.604	—	—	—	—	—	8.845
Totale	3.713.212	1.475.063	810.664	170.316	149.803	1.983	322.102	435.280	5.945.657

Tavola 16 — Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca (a) - Situazione al 30 giugno 1986

OBIETTIVI	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricercatori (tempo pieno)	Totale tecnici (tempo pieno)	Totale generale
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	RICERCATORI		TECNICI				
				Numero	In equivalente a tempo pieno	Numero	In equivalente a tempo pieno			
RICERCA PURA										
Produttività e tecnologie agricole	63	34	73	—	—	—	—	63	34	170
Ricerche a carattere generale	26	16	12	—	—	—	—	26	16	54
Prodotti vegetali ed enologici	36	18	61	—	—	—	—	36	18	115
Zootecnia	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Produttività e tecnologie industriali	282	150	61	—	—	1	1	282	151	494
Ricerche a carattere generale	280	140	60	—	—	—	—	280	140	480
Ind. elettr. elettromeccaniche ed elettroniche	—	9	1	—	—	—	—	—	9	10
Altre industrie manifatturiere	2	1	—	—	—	1	1	2	2	4
Produzione e distribuzione dell'energia	38	52	10	—	—	—	—	38	52	100
Ricerche a carattere generale	5	3	1	—	—	—	—	5	3	9
Combustibili fossili, liquidi e gassosi e derivati	13	31	7	—	—	—	—	13	31	51
Fusione termo-nucleare	20	16	2	—	—	—	—	20	16	38
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	—	2	—	—	—	—	—	—	2	2
Trasporti e telecomunicazioni	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Sistemi di telecomunicazioni	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Protezione dell'ambiente	107	49	34	—	—	—	—	107	49	190
Ricerche a carattere generale	95	42	26	—	—	—	—	95	42	163
Inquinamento dell'atmosfera	7	3	4	—	—	—	—	7	3	14
Inquinamento del suolo e del sottosuolo	1	1	—	—	—	—	—	1	1	2
Nocività radioattiva	4	3	4	—	—	—	—	4	3	11
Protezione e promozione della salute dell'uomo	709	322	215	533	58	247	23	767	345	1.327
Ricerche a carattere generale	257	73	45	500	49	163	12	306	85	436
Ricerche sull'igiene alimentare e sulla nutrizione	7	8	5	—	—	—	—	7	8	20
Patologia generale	10	12	1	7	4	6	4	14	16	31
Ricerche sui tumori	101	61	37	10	3	17	4	104	65	206
Medicina sociale	6	4	1	—	—	—	—	6	4	11
Farmacologia	270	146	104	15	1	60	2	271	148	523
Altre ricerche	58	18	22	1	1	1	1	59	19	100
Sviluppo sociale e servizi sociali	93	28	65	8	2	1	1	95	29	189
Ricerche a carattere generale	21	—	8	2	1	1	1	22	1	31
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	72	28	57	6	1	—	—	73	28	158
Esplorazione e utilizzazione della terra	115	129	67	—	—	—	—	115	129	311
Ricerche a carattere generale	47	49	28	—	—	—	—	47	49	124
Suolo e sottosuolo terrestre	9	9	5	—	—	—	—	9	9	23
Mari e oceani	55	69	31	—	—	—	—	55	69	155
Atmosfera	4	2	3	—	—	—	—	4	2	9
Promozione generale delle conoscenze	1.399	1.801	695	1.758	847	251	123	2.246	1.924	4.865
Ricerche a carattere generale	84	171	129	9	3	—	—	87	171	387
Logica, matematica e fisica	456	891	243	1.646	814	233	116	1.270	1.007	2.520
Astronomia ed astrofisica	182	238	115	3	1	—	—	183	238	536
Chimica	375	204	83	2	1	—	—	376	204	663
Scienze della terra	51	51	32	13	4	3	1	55	52	139
Scienze della vita	77	65	16	8	2	—	—	79	65	160
Scienze agrarie	14	16	2	—	—	—	—	14	16	32
Scienze mediche	59	92	43	1	1	—	—	60	92	195
Scienze ingegneristiche	27	7	2	1	1	—	—	28	7	37
Scienze sociali ed umane	74	66	30	75	20	15	6	94	72	196
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	10	20	5	—	—	—	—	10	20	35
Ricerche a carattere generale	2	13	3	—	—	—	—	2	13	18
Sistemi di lancio	4	1	1	—	—	—	—	4	1	6
Sistemi di applicazione	4	6	1	—	—	—	—	4	6	11
Difesa	19	21	9	—	—	1	1	19	22	50
Scienze biologiche e mediche	17	20	9	—	—	—	—	17	20	46
Altre ricerche	2	1	—	—	—	1	1	2	2	4
Totale	2.836	2.606	1.234	2.299	907	501	149	3.743	2.755	7.732

(a) È escluso il personale delle Università.

Tavola 16 segue — Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca (a) - Situazione al 30 giugno 1986

OBIETTIVI	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricer- catori (tempo pieno)	Totale tecnici (tempo pieno)	Totale gene- rale
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre man- sioni	RICERCATORI		TECNICI				
				Numero	In equi- valente a tempo pieno	Numero	In equi- valente a tempo pieno			
RICERCA APPLICATA										
Produttività e tecnologie agricole	719	784	782	217	90	271	100	809	884	2.475
Ricerche a carattere generale	175	201	160	6	4	28	14	179	215	554
Prodotti vegetali ed enologici	307	331	223	70	30	52	24	337	355	915
Silvicoltura	56	58	122	17	8	7	1	64	59	245
Zootecnia	72	73	102	10	4	24	10	76	83	261
Caccia e pesca	45	68	37	1	1	9	4	46	72	155
Veterinaria	64	53	138	113	43	151	47	107	100	345
Produttività e tecnologie industriali	307	362	183	103	61	80	32	368	394	945
Ricerche a carattere generale	77	74	58	61	47	40	17	124	91	273
Industrie agrarie	61	41	12	2	1	6	3	62	44	118
Industrie estrattive	3	4	—	—	—	—	—	3	4	7
Industrie chimiche	9	4	11	—	—	—	—	9	4	24
Ind. elettr. elettromeccaniche ed elettroniche	54	58	19	5	1	8	2	55	60	134
Industrie dei mezzi di trasporto	26	122	25	—	—	—	—	26	122	173
Altre industrie manifatturiere	42	27	35	21	9	21	8	51	35	121
Industrie costruzione e installazione impianti	35	32	23	14	3	5	2	38	34	95
Produzione e distribuzione dell'energia	655	343	156	2	1	4	2	656	345	1.157
Ricerche a carattere generale	18	47	27	—	—	—	—	18	47	92
Altri prodotti energetici primari e assimilati	—	—	—	2	1	4	2	1	2	3
Sicurezza degli impianti	283	126	59	—	—	—	—	283	126	468
Fusione termo-nucleare	303	141	45	—	—	—	—	303	141	489
Energia solare	18	7	3	—	—	—	—	18	7	28
Energia geotermica	2	1	1	—	—	—	—	2	1	4
Energia idraulica	10	4	4	—	—	—	—	10	4	18
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	9	3	3	—	—	—	—	9	3	15
Risparmio di energia	12	14	14	—	—	—	—	12	14	40
Trasporti e telecomunicazioni	116	46	43	81	31	6	5	147	51	241
Ricerche a carattere generale	3	3	—	—	—	2	2	3	5	8
Sistemi di trasporto	9	2	2	5	1	—	—	10	2	14
Sistemi di telecomunicazioni	104	41	41	76	30	4	3	134	44	219
Assetto urbano e rurale	14	11	13	—	—	—	—	14	11	38
Assetto territoriale rurale	1	—	1	—	—	—	—	1	—	2
Edifici residenziali e non residenziali	4	2	1	—	—	—	—	4	2	7
Approvvigionamento idrico	9	9	11	—	—	—	—	9	9	29
Protezione dell'ambiente	159	153	57	158	51	225	72	210	225	492
Ricerche a carattere generale	64	57	7	62	31	89	41	95	98	200
Inquinamento delle acque	27	30	16	18	3	29	4	30	34	80
Inquinamento dell'atmosfera	22	35	16	17	3	23	5	25	40	81
Inquinamento del suolo e del sottosuolo	4	7	1	17	2	23	2	6	9	16
Lotta contro i rumori	8	7	4	17	2	29	7	10	14	28
Nocività radioattiva	34	17	13	27	10	32	13	44	30	87
Protezione e promozione della salute dell'uomo	986	1.329	600	2.147	568	2.812	552	1.554	1.881	4.035
Ricerche a carattere generale	165	159	113	1.014	146	58	46	311	205	629
Ricerche sull'igiene alimentare e sulla nutrizione	45	59	46	25	8	48	15	53	74	173
Patologia generale	36	29	10	69	36	113	47	72	76	158
Patologia e clinica medica	128	79	60	197	67	298	99	195	178	433
Patologia e clinica chirurgica	1	—	—	5	1	—	—	2	—	2
Ricerche sui tumori	335	851	263	158	113	14	3	448	854	1.565
Pediatria e gerontologia	32	6	10	443	101	1.863	221	133	227	370
Medicina sociale	125	33	12	110	35	202	28	160	61	233
Farmacologia	8	2	15	45	22	98	38	30	40	85
Altre ricerche	111	111	71	81	39	118	55	150	166	387
Sviluppo sociale e servizi sociali	198	105	66	118	36	78	22	234	127	427
Ricerche a carattere generale	36	1	19	46	14	42	12	50	13	82
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	123	97	42	45	16	11	6	139	103	284
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	12	6	3	6	1	—	—	13	6	22
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	27	1	2	19	4	25	4	31	5	38
Attività culturali e del tempo libero	—	—	—	2	1	—	—	1	—	1
Esplorazione e utilizzazione della terra	147	222	91	16	2	68	7	149	229	469
Ricerche a carattere generale	7	5	1	—	—	—	—	7	5	13
Suolo e sottosuolo terrestre	77	161	57	—	—	—	—	77	161	295
Idrologia terrestre	20	19	5	16	2	68	7	22	26	53
Mari e oceani	22	19	12	—	—	—	—	22	19	53
Atmosfera	21	18	16	—	—	—	—	21	18	55

(a) È escluso il personale delle Università.

Tavola 16 segue — Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca (a) - Situazione al 30 giugno 1986

OBIETTIVI	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricercatori (tempo pieno)	Totale tecnici (tempo pieno)	Totale generale
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	RICERCATORI		TECNICI				
				Numero	In equivalente a tempo pieno	Numero	In equivalente a tempo pieno			
segue RICERCA APPLICATA										
Promozione generale delle conoscenze	711	667	324	112	29	82	18	740	685	1.749
Ricerche a carattere generale	38	65	20	—	—	—	—	38	65	123
Logica, matematica e fisica	139	92	54	20	2	32	3	141	95	290
Astronomia ed astrofisica	40	29	9	—	—	—	—	40	29	78
Chimica	32	39	2	13	4	9	2	36	41	79
Scienze della terra	35	63	20	6	1	—	—	36	63	119
Scienze della vita	6	3	—	4	1	10	2	7	5	12
Scienze agrarie	121	167	120	56	16	22	7	137	174	431
Acienze mediche	36	12	15	2	1	4	1	37	13	65
Scienze ingegneristiche	227	156	51	3	2	2	1	229	157	437
Scienze sociali ed umane	37	41	33	8	2	3	2	39	43	115
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	16	9	1	—	—	—	—	16	9	26
Ricerche a carattere generale	2	2	—	—	—	—	—	2	2	4
Sperimentazione scientifica	12	7	1	—	—	—	—	12	7	20
Sistemi misti	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Difesa	252	213	369	42	15	20	6	267	219	855
Scienze biologiche e mediche	22	12	8	4	2	—	—	24	12	44
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	—	—	—	12	4	10	3	4	3	7
Altre ricerche	230	201	361	26	9	10	3	239	204	804
Totale	4.280	4.244	2.685	2.996	884	3.646	816	5.164	5.060	12.909
RICERCA DI SVILUPPO										
Produttività e tecnologie agricole	107	102	162	—	—	—	—	107	102	371
Ricerche a carattere generale	65	46	17	—	—	—	—	65	46	128
Prodotti vegetali ed enologici	12	14	10	—	—	—	—	12	14	36
Silvicoltura	20	27	84	—	—	—	—	20	27	131
Zootecnia	8	6	50	—	—	—	—	8	6	64
Veterinaria	2	9	1	—	—	—	—	2	9	12
Produttività e tecnologie industriali	11	29	3	5	1	7	3	12	32	47
Ind. elettr. elettromeccaniche ed elettroniche	5	8	3	—	—	—	—	5	8	16
Ind. dei mezzi di trasporto	1	1	—	—	—	—	—	1	1	2
Altre ind. manifatturiere	3	18	—	—	—	—	—	3	18	21
Industrie costruzione e installazione impianti	2	2	—	5	1	7	3	3	5	8
Produzione e distribuzione dell'energia	1.975	735	340	—	—	—	—	1.975	735	3.050
Combustibili nucleari	679	208	108	—	—	—	—	679	208	995
Fissione nucleare	887	366	150	—	—	—	—	887	366	1.403
Sicurezza degli impianti	73	31	16	—	—	—	—	73	31	120
Energia solare	98	55	17	—	—	—	—	98	55	170
Altre fonti di energia	66	35	17	—	—	—	—	66	35	118
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	5	—	—	—	—	—	—	5	—	5
Risparmio di energia	167	40	32	—	—	—	—	167	40	239
Trasporti e telecomunicazioni	1	2	—	—	—	—	—	1	2	3
Sistemi di telecomunicazioni	1	2	—	—	—	—	—	1	2	3
Protezione dell'ambiente	7	1	—	—	—	—	—	7	1	8
Inquinamento dell'atmosfera	5	1	—	—	—	—	—	5	1	6
Inquinamento del suolo e del sottosuolo	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Protezione e promozione della salute dell'uomo	144	40	6	73	15	145	16	159	56	221
Ricerche a carattere generale	2	6	—	10	1	40	3	3	9	12
Patologia generale	19	12	1	—	—	—	—	19	12	32
Patologia e clinica medica	8	10	—	4	1	2	1	9	11	20
Patologia e clinica chirurgica	36	3	—	25	7	10	3	43	6	49
Ricerche sui tumori	71	—	—	13	3	13	3	74	3	77
Medicina sociale	1	—	1	1	1	—	—	2	—	3
Farmacologia	—	—	—	10	1	40	3	1	3	4
Altre ricerche	7	9	4	10	1	40	3	8	12	24
Sviluppo sociali e servizi sociali	34	12	13	21	7	108	32	41	44	98
Ricerche a carattere generale	2	—	—	2	1	—	—	3	—	3
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	22	12	12	13	1	3	1	23	13	48
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	9	—	—	5	4	105	31	13	31	44
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	1	—	1	1	1	—	—	2	—	3

(a) È escluso il personale delle Università.

Tavola 16 segue — Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca (a) - Situazione al 30 giugno 1986

OBIETTIVI	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricer- catori (tempo pieno)	Totale tecnici (tempo pieno)	Totale gene- rale
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre man- sioni	RICERCATORI		TECNICI				
				Numero	In equi- valente a tempo pieno	Numero	In equi- valente a tempo pieno			
segue RICERCA DI SVILUPPO										
Esplorazione e utilizzazione della terra	29	13	5	—	—	—	—	29	13	47
Ricerche a carattere generale	3	2	—	—	—	—	—	3	2	5
Suolo e sottosuolo terrestre	1	6	—	—	—	—	—	1	6	7
Mari e oceani	2	1	3	—	—	—	—	2	1	6
Atmosfera	23	4	2	—	—	—	—	23	4	29
Promozione generale delle conoscenze	162	175	100	1	1	—	—	163	175	438
Logica, matematica e fisica	6	5	11	—	—	—	—	6	5	22
Astronomia ed astrofisica	24	39	8	—	—	—	—	24	39	71
Chimica	5	3	—	—	—	—	—	5	3	8
Scienze della terra	1	—	1	—	—	—	—	1	—	2
Scienze mediche	3	2	2	—	—	—	—	3	2	7
Scienze ingegneristiche	79	91	55	1	1	—	—	80	91	226
Scienze sociali ed umane	44	35	23	—	—	—	—	44	35	102
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	1	1	—	—	—	—	—	1	1	2
Ricerche a carattere generale	1	1	—	—	—	—	—	1	1	2
Difesa	100	259	108	71	46	92	62	146	321	575
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	23	53	85	28	18	40	28	41	81	207
Altre ricerche	77	206	23	43	28	52	34	105	240	368
Totale	2.571	1.369	737	171	70	352	113	2.641	1.482	4.860
TOTALE										
Produttività e tecnologie agricole	889	920	1.017	217	90	271	100	979	1.020	3.016
Ricerche a carattere generale	266	263	189	6	4	28	14	270	277	736
Prodotti vegetali ed enologici	355	363	294	70	30	52	24	385	387	1.066
Silvicoltura	76	85	206	17	8	7	1	84	86	376
Zootecnia	81	79	152	10	4	24	10	85	89	326
Caccia e pesca	45	68	37	1	1	9	4	46	72	155
Veterinaria	66	62	139	113	43	151	47	109	109	357
Produttività e tecnologie industriali	600	541	247	108	62	88	36	662	577	1.486
Ricerche a carattere generale	357	214	118	61	47	40	17	404	231	753
Industrie agrarie	61	41	12	2	1	6	3	62	44	118
Industrie estrattive	3	4	—	—	—	—	—	3	4	7
Industrie chimiche	9	4	11	—	—	—	—	9	4	24
Ind. elettr. elettromeccaniche ed elettroniche	59	75	23	5	1	8	2	60	77	160
Ind. dei mezzi di trasporto	27	123	25	—	—	—	—	27	123	175
Altre industrie manifatturiere	47	46	35	21	9	22	9	56	55	146
Industrie costruzione e installazioni impianti	37	34	23	19	4	12	5	41	39	103
Produzione e distribuzione dell'energia	2.668	1.130	506	2	1	4	2	2.669	1.132	4.307
Ricerche a carattere generale	23	50	28	—	—	—	—	23	50	101
Combustibili fossili, liquidi e gassosi e derivati	13	31	7	—	—	—	—	13	31	51
Combustibili nucleari	679	208	108	—	—	—	—	679	208	995
Altri prodotti energetici primari e assimilati	—	—	—	2	1	4	2	1	2	3
Fusione nucleare	887	366	150	—	—	—	—	887	366	1.403
Sicurezza degli impianti	356	157	75	—	—	—	—	356	157	588
Fusione termo-nucleare	323	157	47	—	—	—	—	323	157	527
Energia solare	116	62	20	—	—	—	—	116	62	198
Energia geotermica	2	1	1	—	—	—	—	2	1	4
Energia idraulica	10	4	4	—	—	—	—	10	4	18
Altre fonti di energia	66	35	17	—	—	—	—	66	35	118
Produzione ed utilizzazione di elettricità, gas, vapore	14	5	3	—	—	—	—	14	5	22
Risparmio di energia	179	54	46	—	—	—	—	179	54	279
Trasporti e telecomunicazioni	118	48	43	81	31	6	5	149	53	245
Ricerche a carattere generale	3	3	—	—	—	2	2	3	5	8
Sistemi di trasporto	9	2	2	5	1	—	—	10	2	14
Sistemi di telecomunicazioni	106	43	41	76	30	4	3	136	46	223
Assetto urbano e rurale	14	11	13	—	—	—	—	14	11	38
Assetto territoriale rurale	1	—	1	—	—	—	—	1	—	2
Edifici residenziali e non residenziali	4	2	1	—	—	—	—	4	2	7
Approvvigionamento idrico	9	9	11	—	—	—	—	9	9	29

(a) È escluso il personale delle Università.

Tavola 16 segue — Personale dell'Amministrazione pubblica per mansione, obiettivi, tipo di ricerca (a) - Situazione al 30 giugno 1986

OBIETTIVI	PERSONALE A TEMPO PIENO			PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricercatori (tempo pieno)	Totale tecnici (tempo pieno)	Totale generale
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	RICERCATORI		TECNICI				
				Numero	In equivalente a tempo pieno	Numero	In equivalente a tempo pieno			
segue TOTALE										
Protezione dell'ambiente	273	203	91	158	51	225	72	324	275	690
Ricerche a carattere generale	159	99	33	62	31	89	41	190	140	363
Inquinamento delle acque	27	30	16	18	3	29	4	30	34	80
Inquinamento dell'atmosfera	34	39	20	17	3	23	5	37	44	101
Inquinamento del suolo e del sottosuolo	7	8	1	17	2	23	2	9	10	20
Lotta contro i rumori	8	7	4	17	2	29	7	10	14	28
Nocività radioattiva	38	20	17	27	10	32	13	48	33	98
Protezione e promozione della salute dell'uomo	1.839	1.691	821	2.753	641	3.204	591	2.480	2.282	5.583
Ricerche a carattere generale	424	238	158	1.524	196	261	61	620	299	1.077
Ricerche sull'igiene alimentare e sulla nutrizione	52	67	51	25	8	48	15	60	82	193
Patologia generale	65	53	12	76	40	119	51	105	104	221
Patologia e clinica medica	136	89	60	201	68	300	100	204	189	453
Patologia e clinica chirurgica	37	3	—	30	8	10	3	45	6	51
Ricerche sui tumori	507	912	300	181	119	44	10	626	922	1.848
Pediatria e gerontologia	32	6	10	443	101	1.863	221	133	227	370
Medicina sociale	132	37	14	111	36	202	28	168	65	247
Farmacologia	278	148	119	70	24	198	43	302	191	612
Altre ricerche	176	138	97	92	41	159	59	217	197	511
Sviluppo sociale e servizi sociali	325	145	144	147	45	187	55	370	200	714
Ricerche a carattere generale	59	1	27	50	16	43	13	75	14	116
Studio dei sistemi in campo economico e sociale e programmazione	217	137	111	64	18	14	7	235	144	490
Sicurezza sociale (previdenza, assistenza, miglioramento condizioni lavoro)	21	6	3	11	5	105	31	26	37	66
Gestione e organizzazione dei servizi sociali	28	1	3	20	5	25	4	33	5	41
Attività culturali e del tempo libero	—	—	—	2	1	—	—	1	—	1
Esplorazione e utilizzazione della terra	291	364	163	16	2	68	7	293	371	827
Ricerche a carattere generale	57	56	29	—	—	—	—	57	56	142
Suolo e sottosuolo terrestres	87	176	62	—	—	—	—	87	176	325
Idrologia terrestre	20	19	5	16	2	68	7	22	26	53
Mari e oceani	79	89	46	—	—	—	—	79	89	214
Atmosfera	48	24	21	—	—	—	—	48	24	93
Promozione generale delle conoscenze	2.272	2.643	1.119	1.871	877	333	141	3.149	2.784	7.052
Ricerche a carattere generale	122	236	149	9	3	—	—	125	236	510
Logica, matematica e fisica	601	988	308	1.666	816	265	119	1.417	1.107	2.832
Astronomia ed astrofisica	246	306	132	3	1	—	—	247	306	685
Chimica	412	246	85	15	5	9	2	417	248	750
Scienze della terra	87	114	53	19	5	3	1	92	115	260
Scienza della vita	83	68	16	12	3	10	2	86	70	172
Scienze agrarie	135	183	122	56	16	22	7	151	190	463
Scienze mediche	98	106	60	3	2	4	1	100	107	267
Scienze ingegneristiche	333	254	108	5	4	2	1	337	255	700
Scienze sociali ed umane	155	142	86	83	22	18	8	177	150	413
Esplorazione e sfruttamento dello spazio	27	30	6	—	—	—	—	27	30	63
Ricerche a carattere generale	5	16	3	—	—	—	—	5	16	24
Sistemi di lancio	4	1	1	—	—	—	—	4	1	6
Sperimentazione scientifica	12	7	1	—	—	—	—	12	7	20
Sistemi di applicazione	4	6	1	—	—	—	—	4	6	11
Sistemi misti	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Difesa	371	493	486	113	61	113	69	432	562	1.480
Scienze biologiche e mediche	39	32	17	4	2	—	—	41	32	90
Ingegneria meccanica, industriale, civile e navale	23	53	85	40	22	50	31	45	84	214
Altre ricerche	309	408	384	69	37	63	38	346	446	1.176
Totale	9.687	8.219	4.656	5.466	1.861	4.499	1.078	11.548	9.297	25.501

(a) È escluso il personale delle Università.

Tavola 17 — Personale delle imprese per mansione, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	PERSONALE A TEMPO PIENO				PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricercatori (ridotti a tempo pieno)	Totale tecnici (ridotti a tempo pieno)	Totale generale
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	Totale	RICERCATORI		TECNICI				
					Numero	Ridotti a tempo pieno	Numero	Ridotti a tempo pieno			
RICERCA PURA											
Scienze esatte, fisiche e naturali	173	173	63	409	13	4	9	2	177	175	415
Chimica	99	111	39	249	12	3	7	1	102	112	253
Biologia	74	62	24	160	1	1	2	1	75	63	162
Scienze ingegneristiche	37	10	2	49	165	62	54	22	99	32	133
Scienze mediche	14	2	4	20	2	1	—	—	15	2	21
Scienze sociali ed umane	—	—	—	—	6	2	—	—	2	—	2
Altre discipline scientifiche	64	76	32	172	6	3	1	1	67	77	176
Totale	288	261	101	650	192	72	64	25	360	286	747
RICERCA APPLICATA											
Altre discipline scientifiche	848	265	310	1.423	228	134	49	14	982	279	1.571
Animali vivi e prodotti del regno animale e vegetale	39	6	17	62	21	8	26	7	47	13	77
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	58	57	22	137	16	5	24	3	63	60	145
Prodotti dell'industria conserviera	30	26	6	62	12	4	4	—	34	26	66
Altri prodotti	28	31	16	75	4	1	20	3	29	34	79
Estrazione minerali	197	208	132	537	81	40	115	57	237	265	634
Minerali metalliferi e non	6	4	13	23	23	11	1	—	17	4	34
Carboni fossili e torba	73	29	65	167	—	—	—	—	73	29	167
Prodotti petroliferi	107	172	47	326	56	28	114	57	135	229	411
Energia elettrica	11	3	7	21	2	1	—	—	12	3	22
Prodotti industrie chimiche	2.768	1.822	1.126	5.716	254	110	207	86	2.878	1.908	5.912
Prodotti inorganici	155	111	10	276	5	3	4	2	158	113	281
Elementi chimici radioattivi	16	—	—	16	—	—	—	—	16	—	16
Composti organici primari e loro derivati	332	154	32	518	3	1	2	1	333	155	520
Prodotti chimico-farmaceutici	257	197	119	573	22	9	6	3	266	200	585
Specialità farmaceutiche	1.410	980	731	3.121	163	68	165	68	1.478	1.048	3.257
Concimi naturali minerali e chimici	47	17	4	68	—	—	—	—	47	17	68
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	112	61	21	194	23	11	13	6	123	67	211
Oli essenziali, prodotti per profumeria	10	3	2	15	—	—	—	—	10	3	15
Saponi, prodotti organici tensioattivi	36	27	7	70	4	2	1	—	38	27	72
Materiali sensibili	24	13	5	42	—	—	—	—	24	13	42
Fitofarmaci	44	29	8	81	—	—	—	—	44	29	81
Altri	325	230	187	742	34	16	16	6	341	236	764
Materie plastiche artificiali e gomma	670	515	130	1.315	37	17	83	37	687	552	1.369
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	476	358	87	921	23	8	29	11	484	369	940
Gomma naturale e sintetica	194	157	43	394	14	9	54	26	203	183	429
Pelli, cuoio, pellicce, ecc.	3	1	2	6	5	2	18	5	5	6	13
Fabbricazione carta, editoria	14	—	1	15	3	1	15	—	15	—	16
Carta e cartotecnica	3	—	1	4	3	1	15	—	4	—	5
Prodotti poligrafici ed editoriali	11	—	—	11	—	—	—	—	11	—	11
Materie tessili e manufatti	160	96	25	281	9	4	7	1	164	97	286
Fibre tessili naturali	—	3	2	5	—	—	—	—	—	3	5
Prodotti tessili artificiali e sintetici	145	68	18	231	1	1	—	—	146	68	232
Manufatti ed altri prodotti tessili	15	25	5	45	8	3	7	1	18	26	49
Calzature, cappelli, ecc.	—	—	—	—	3	2	3	2	2	2	4
Lavorazione minerali non metalliferi	38	18	29	85	51	20	52	18	58	36	123
Metalli comuni e loro lavori	407	451	169	1.027	118	44	141	56	451	507	1.127
Prodotti siderurgici primari	260	341	131	732	15	10	29	14	270	355	756
Tubi	8	3	3	14	3	1	3	—	9	3	15
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	12	—	2	14	40	10	6	4	22	4	28
Prodotti di metalli non ferrosi	112	102	26	240	40	14	73	25	126	127	279
Utensileria ed altri lavori	15	5	7	27	20	9	30	13	24	18	49
Caldaje, macchine ed apparecchi meccanici	2.823	669	1.016	4.508	323	159	433	189	2.982	858	4.856
Motori a scoppio ed a pistone	117	67	68	252	6	3	—	—	120	67	255
Altre macchine motrici	12	3	7	22	36	16	31	18	28	21	56
Turbine a gas, propulsori a reazione	31	4	1	36	—	—	—	—	31	4	36
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	21	59	31	111	18	11	73	37	32	96	159
Macchine ed apparecchi per ind. alimentari	19	10	17	46	9	5	32	16	24	26	67
Macchine per altre industrie	184	169	13	366	34	9	16	3	193	172	378
Macchine utensili a controllo numerico	173	53	30	256	21	11	19	9	184	62	276
Altre macchine utensili	37	17	9	63	66	37	54	24	74	41	124
Macchine per informatica	2.022	150	724	2.896	83	42	131	49	2.064	199	2.987
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	67	22	44	133	4	2	4	2	69	24	137
Altre macchine meccaniche	140	115	72	327	46	23	73	31	163	146	381

Tavola 17 segue — Personale delle imprese per mansione, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	PERSONALE A TEMPO PIENO				PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricercatori (ridotti a tempo pieno)	Totale tecnici (ridotti a tempo pieno)	Totale generale
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	Totale	RICERCATORI		TECNICI				
					Numero	Ridotti a tempo pieno	Numero	Ridotti a tempo pieno			
segue RICERCA APPLICATA											
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	2.247	1.400	1.006	4.653	722	354	633	187	2.601	1.587	5.194
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	498	310	196	1.004	109	55	70	33	553	343	1.092
Elettrodomestici con motore incorporato	13	24	8	45	—	—	—	—	13	24	45
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	926	616	318	1.860	349	149	143	32	1.075	648	2.041
Tubi e componenti elettronici attivi	440	247	313	1.000	142	105	299	83	545	330	1.188
Cavi e conduttori	140	37	140	317	53	14	88	23	154	60	354
Altre macchine ed apparecchi elettrici	230	166	31	427	69	31	33	16	261	182	474
Materiali di trasporto	732	815	736	2.283	99	33	136	58	765	873	2.374
Veicoli e materiali per strade ferrate	57	13	49	119	34	15	33	18	72	31	152
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	353	311	501	1.165	19	6	42	20	359	331	1.191
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	265	471	178	914	36	8	58	19	273	490	941
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	57	20	8	85	10	4	3	1	61	21	90
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	202	114	55	371	94	55	114	41	257	155	467
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	86	61	23	170	51	31	60	19	117	80	220
Ottica e meccanica di precisione	116	53	32	201	43	24	54	22	140	75	247
Orologeria e strumenti musicali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Armi e munizioni	91	99	26	216	7	5	11	5	96	104	226
Prodotti non altrove classificati	70	31	—	101	17	7	21	8	77	39	116
Totale	11.367	6.567	4.802	22.736	2.088	1.000	2.088	774	12.367	7.341	24.510
RICERCA DI SVILUPPO											
Altre discipline scientifiche	96	47	19	162	10	6	4	2	102	49	170
Animali vivi e prodotti del regno animale e vegetale	14	7	9	30	1	—	1	1	14	8	31
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	175	86	95	356	45	25	52	23	200	109	404
Prodotti dell'industria conserviera	148	78	92	318	41	23	50	21	171	99	362
Altri prodotti	27	8	3	38	4	2	2	2	29	10	42
Estrazione minerali	104	78	14	196	53	20	31	10	124	88	226
Minerali metalliferi e non	2	1	—	3	5	—	5	1	2	2	4
Carboni fossili e torba	13	9	—	22	4	3	—	—	16	9	25
Prodotti petroliferi	88	68	12	168	40	15	24	7	103	75	190
Sostanze bituminose	1	—	2	3	4	2	2	2	3	2	7
Prodotti industrie chimiche	1.785	1.245	727	3.757	265	129	225	96	1.914	1.341	3.982
Prodotti inorganici	43	15	5	63	11	6	2	1	49	16	70
Composti organici primari e loro derivati	103	81	24	208	17	11	17	7	114	88	226
Prodotti chimico-farmaceutici	259	249	149	657	22	14	27	14	273	263	685
Specialità farmaceutiche	651	498	363	1.512	95	46	110	40	697	538	1.598
Concimi naturali minerali e chimici	139	45	15	199	4	3	—	—	142	45	202
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	94	69	28	191	31	16	29	15	110	84	222
Oli essenziali, prodotti per profumeria	27	14	8	49	12	4	3	2	31	16	55
Saponi, prodotti organici tensioattivi	51	60	28	139	1	1	—	—	52	60	140
Materiali sensibili	91	47	26	164	—	—	—	—	91	47	164
Fitofarmaci	65	46	39	150	12	5	3	2	70	48	157
Altri	262	121	42	425	60	23	34	15	285	136	463
Materie plastiche artificiali e gomma	362	326	175	863	50	26	59	26	388	352	915
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	290	293	95	678	35	18	44	18	308	311	714
Gomma naturale e sintetica	72	33	80	185	15	8	15	8	80	41	201
Pelli, cuoio, pellicce, ecc.	3	1	19	23	8	3	24	6	6	7	32
Legno e sughero	8	3	3	14	23	7	33	19	15	22	40
Fabbricazione carta, editoria	10	5	1	16	10	4	19	9	14	14	29
Carta e cartotecnica	5	5	1	11	10	4	19	9	9	14	24
Prodotti poligrafici ed editoriali	5	—	—	5	—	—	—	—	5	—	5
Materie tessili e manufatti	125	83	40	248	11	7	19	8	132	91	263
Fibre tessili naturali	3	4	—	7	1	1	1	1	4	5	9
Prodotti tessili artificiali e sintetici	113	71	37	221	4	2	3	1	115	72	224
Manufatti ed altri prodotti tessili	9	8	3	20	6	4	15	6	13	14	30
Calzature, cappelli, ecc.	11	4	2	17	1	—	8	4	11	8	21
Lavorazione minerali non metalliferi	91	53	59	203	61	19	72	23	110	76	245
Metalli comuni e loro lavori	123	106	56	285	123	57	271	134	180	240	476

Tavola 17 segue — Personale delle imprese per mansioni, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	PERSONALE A TEMPO PIENO			Totale	PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricer- catori (ridotti a tempo pieno)	Totale tecnici (ridotti a tempo pieno)	Totale gene- rale
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre man- sioni		RICERCATORI		TECNICI				
					Numero	Ridotti a tempo pieno	Numero	Ridotti a tempo pieno			
segue RICERCA DI SVILUPPO											
Prodotti siderurgici primari	49	29	27	105	55	25	62	29	74	58	159
Tubi	8	2	2	12	3	2	2	2	10	4	16
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	10	29	6	45	9	3	43	18	13	47	66
Prodotti di metalli non ferrosi	24	17	8	49	30	15	112	61	39	78	125
Utensileria ed altri lavori	32	29	13	74	26	12	52	24	44	53	110
Caldaje, macchine ed apparecchi meccanici	1.974	1.084	561	3.619	499	261	838	406	2.235	1.490	4.286
Motori a scoppio ed a pistone	125	196	113	434	10	5	18	9	130	205	448
Altre macchine motrici	100	88	67	255	41	23	23	16	123	104	294
Turbine a gas, propulsori a reazione	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	85	251	128	464	79	53	209	148	138	399	665
Macchine ed apparecchi per ind. alimentari	96	18	24	138	32	13	28	11	109	29	162
Macchine per altre industrie	113	77	32	222	39	14	46	20	127	97	256
Macchine utensili a controllo numerico	138	22	15	175	47	22	123	55	160	77	252
Altre macchine utensili	39	33	29	101	67	38	116	46	77	79	185
Macchine per ufficio non elettroniche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macchine per informatica	926	130	52	1.108	31	15	37	18	941	148	1.141
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	24	13	6	43	24	12	18	9	36	22	64
Altre macchine meccaniche	328	256	94	678	129	66	220	74	394	330	818
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	4.340	3.061	1.453	8.854	633	309	882	410	4.649	3.471	9.573
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	290	321	55	666	187	93	264	135	383	456	894
Elettrodomestici con motore incorporato	153	111	136	400	48	13	74	11	166	122	424
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	3.107	2.212	1.012	6.331	164	87	280	149	3.194	2.361	6.567
Tubi e componenti elettronici attivi	234	131	65	430	68	35	15	6	269	137	471
Cavi e conduttori	111	17	35	163	38	18	81	26	129	43	207
Altre macchine ed apparecchi elettrici	445	269	150	864	128	63	168	83	508	352	1.010
Materiali di trasporto	2.788	2.821	3.573	9.182	405	200	1.611	987	2.988	3.808	10.369
Veicoli e materiali per strade ferrate	83	115	33	231	31	13	11	6	96	121	250
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	1.509	2.034	3.197	6.740	66	41	122	76	1.550	2.110	6.857
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	1.148	662	339	2.149	200	93	1.145	740	1.241	1.402	2.982
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	48	10	4	62	108	53	333	165	101	175	280
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	361	208	55	624	232	166	177	106	527	314	896
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	100	72	17	189	23	10	15	9	110	81	208
Ottica e meccanica di precisione	226	111	18	355	209	156	162	97	382	208	608
Orologeria e strumenti musicali	4	2	1	7	—	—	—	—	4	2	7
Apparecchi di registrazione e riproduzione suono e immagini	31	23	19	73	—	—	—	—	31	23	73
Armi e munizioni	136	161	116	413	25	16	65	41	152	202	470
Prodotti non altrove classificati	9	9	1	19	1	1	12	10	10	19	30
Totale	12.515	9.388	6.978	28.881	2.456	1.256	4.403	2.321	13.771	11.709	32.458
TOTALE											
Scienze esatte, fisiche e naturali	173	173	63	409	13	4	9	2	177	175	415
Chimica	99	111	39	249	12	3	7	1	102	112	253
Biologia	74	62	24	160	1	1	2	1	75	63	162
Scienze ingegneristiche	37	10	2	49	165	62	54	22	99	32	133
Scienze mediche	14	2	4	20	2	1	—	—	15	2	21
Scienze sociali ed umane	—	—	—	—	6	2	—	—	2	—	2
Altre discipline scientifiche	1.008	388	361	1.757	244	143	54	17	1.151	405	1.917
Animali vivi e prodotti del regno animale e vegetale	53	13	26	92	22	8	27	8	61	21	108
Prodotti delle industrie alimentari; bevande; tabacchi	233	143	117	493	61	30	76	26	263	169	549
Prodotti dell'industria conserviera	178	104	98	380	53	27	54	21	205	125	428
Altri prodotti	55	39	19	113	8	3	22	5	58	44	121
Estrazione minerali	301	286	146	733	134	60	146	67	361	353	860
Minerali metalliferi e non	8	5	13	26	28	11	6	1	19	6	38
Carboni fossili e torba	86	38	65	189	4	3	—	—	89	38	192
Prodotti petroliferi	195	240	59	494	96	43	138	64	238	304	601
Sostanza bituminose	1	—	2	3	4	2	2	2	3	2	7
Energia elettrica	11	3	7	21	2	1	—	—	12	3	22

Tavola 17 segue — Personale delle imprese per mansione, discipline scientifiche e prodotti, tipo di ricerca - Situazione al 30 giugno 1986

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E PRODOTTI	PERSONALE A TEMPO PIENO				PERSONALE A TEMPO PARZIALE				Totale ricer- catori (ridotti a tempo pieno)	Totale tecnici (ridotti a tempo pieno)	Totale generale
	Ricer- catori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre man- sioni	Totale	RICERCATORI		TECNICI				
					Numero	Ridotti a tempo pieno	Numero	Ridotti a tempo pieno			
segue TOTALE											
Prodotti industrie chimiche	4.553	3.067	1.853	9.473	519	239	432	182	4.792	3.249	9.894
Prodotti inorganici	198	126	15	339	16	9	6	3	207	129	351
Elementi chimici radioattivi	16	—	—	16	—	—	—	—	16	—	16
Composti organici primari e loro derivati	435	235	56	726	20	12	19	8	447	243	746
Prodotti chimico-farmaceutici	516	446	268	1.230	44	23	33	17	539	463	1.270
Specialità farmaceutiche	2.061	1.478	1.094	4.633	258	114	275	108	2.175	1.586	4.855
Concimi naturali minerali e chimici	186	62	19	267	4	3	—	—	189	62	270
Estratti, coloranti, vernici, inchiostri, ecc.	206	130	49	385	54	27	42	21	233	151	433
Oli essenziali, prodotti per profumeria	37	17	10	64	12	4	3	2	41	19	70
Saponi, prodotti organici tensioattivi	87	87	35	209	5	3	1	—	90	87	212
Materiali sensibili	115	60	31	206	—	—	—	—	115	60	206
Fitofarmaci	109	75	47	231	12	5	3	2	114	77	238
Altri	587	351	229	1.167	94	39	50	21	626	372	1.227
Materie plastiche artificiali e gomma	1.032	841	305	2.178	87	43	142	63	1.075	904	2.284
Materie plastiche artificiali, cellulosa, resine	766	651	182	1.599	58	26	73	29	792	680	1.654
Gomma naturale e sintetica	266	190	123	579	29	17	69	34	283	224	630
Pelli, cuoio, pellicce, ecc.	6	2	21	29	13	5	42	11	11	13	45
Legno e sughero	8	3	3	14	23	7	33	19	15	22	40
Fabbricazione carta; editoria	24	5	2	31	13	5	34	9	29	14	45
Carta e cartotecnica	8	5	2	15	13	5	34	9	13	14	29
Prodotti poligrafici ed editoriali	16	—	—	16	—	—	—	—	16	—	16
Materie tessili e manufatti	285	179	65	529	20	11	26	9	296	188	549
Fibre tessili naturali	3	7	2	12	1	1	1	1	4	8	14
Prodotti tessili artificiali e sintetici	258	139	55	452	5	3	3	1	261	140	456
Manufatti ed altri prodotti tessili	24	33	8	65	14	7	22	7	31	40	79
Calzature, cappelli, ecc.	11	4	2	17	4	2	11	6	13	10	25
Lavorazione minerali non metalliferi	129	71	88	288	112	39	124	41	168	112	368
Metalli comuni e loro lavori	530	557	225	1.312	241	101	412	190	631	747	1.603
Prodotti siderurgici primari	309	370	158	837	70	35	91	43	344	413	915
Tubi	16	5	5	26	6	3	5	2	19	7	31
Altri prodotti siderurgici da metalli ferrosi	22	29	8	59	49	13	49	22	35	51	94
Prodotti di metalli non ferrosi	136	119	34	289	70	29	185	86	165	205	404
Utensileria ed altri lavori	47	34	20	101	46	21	82	37	68	71	159
Caldaje, macchine ed apparecchi meccanici	4.797	1.753	1.577	8.127	822	420	1.271	595	5.217	2.348	9.142
Motori a scoppio ed a pistone	242	263	181	686	16	8	18	9	250	272	703
Altre macchine motrici	112	91	74	277	77	39	54	34	151	125	350
Turbine a gas, propulsori a reazione	31	4	2	37	—	—	—	—	31	4	37
Macchine ed attrezzature per l'agricoltura	106	310	159	575	97	64	282	185	170	495	824
Macchine ed apparecchi per industrie alimentari	115	28	41	184	41	18	60	27	133	55	229
Macchine per altre industrie	297	246	45	588	73	23	62	23	320	269	634
Macchine utensili a controllo numerico	311	75	45	431	68	33	142	64	344	139	528
Altre macchine utensili	76	50	38	164	133	75	170	70	151	120	309
Macchine per ufficio non elettroniche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macchine per informatica	2.948	280	776	4.004	114	57	168	67	3.005	347	4.128
Reattori nucleari, macchine produzione isotopi	91	35	50	176	28	14	22	11	105	46	201
Altre macchine meccaniche	468	371	166	1.005	175	89	293	105	557	476	1.199
Macchine, apparecchi, materiali elettrici	6.587	4.461	2.459	13.507	1.355	663	1.515	597	7.250	5.058	14.767
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	788	631	251	1.670	296	148	334	168	936	799	1.986
Elettrodomestici con motore incorporato	166	135	144	445	48	13	74	11	179	146	469
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	4.033	2.828	1.330	8.191	513	236	423	181	4.269	3.009	8.608
Tubi e componenti elettronici attivi	674	378	378	1.430	210	140	314	89	814	467	1.659
Cavi e conduttori	251	54	175	480	91	32	169	49	283	103	561
Altre macchine ed apparecchi elettrici	675	435	181	1.291	197	94	201	99	769	534	1.484
Materiali di trasporto	3.520	3.636	4.309	11.465	504	233	1.747	1.045	3.753	4.681	12.743
Veicoli e materiali per strade ferrate	140	128	82	350	65	28	44	24	168	152	402
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	1.862	2.345	3.698	7.905	85	47	164	96	1.909	2.441	8.048
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	1.413	1.133	517	3.063	236	101	1.203	759	1.514	1.892	3.923
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	105	30	12	147	118	57	336	166	162	196	370
Apparecchiature d'ottica e medico-chirurgiche	563	322	110	995	326	221	291	147	784	469	1.363
Strumenti ed apparecchi medico-chirurgici	186	133	40	359	74	41	75	28	227	161	428
Ottica e meccanica di precisione	342	164	50	556	252	180	216	119	522	283	855
Orologeria e strumenti musicali	4	2	1	7	—	—	—	—	4	2	7
Apparecchi di registrazione e riproduzione suono e immagini	31	23	19	73	—	—	—	—	31	23	73
Armi e munizioni	227	260	142	629	32	21	76	46	248	306	696
Prodotti non altrove classificati	79	40	1	120	18	8	33	18	87	58	146
Totale	24.170	16.216	11.881	52.267	4.736	2.328	6.555	3.120	26.498	19.336	57.715

Tavola 18 — Ricercatori a tempo pieno per settore, classe di età e sesso - Situazione al 30 giugno 1986

CLASSI DI ETÀ E SESSO	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA (a)				IMPRESE		
	Stato	Organismi di ricerca	Altri	Totale	Pubbliche	Private	Totale
FINO A 24							
Totale	13	89	72	174	380	960	1.340
Maschi	13	68	57	138	319	783	1.102
Femmine	—	21	15	36	61	177	238
DA 25 A 29							
Totale	121	639	644	1.404	1.352	2.834	4.186
Maschi	79	441	360	880	1.156	2.264	3.420
Femmine	42	198	284	524	196	570	766
DA 30 A 34							
Totale	207	953	701	1.861	1.967	3.699	5.666
Maschi	140	698	446	1.284	1.852	3.241	5.093
Femmine	67	255	255	577	115	458	573
DA 35 A 39							
Totale	207	1.058	577	1.842	1.526	3.150	4.676
Maschi	181	839	453	1.473	1.482	2.938	4.420
Femmine	26	219	124	369	44	212	256
DA 40 A 44							
Totale	103	1.100	438	1.641	1.197	2.677	3.874
Maschi	91	876	347	1.314	1.177	2.431	3.608
Femmine	12	224	91	327	20	246	266
DA 45 A 49							
Totale	69	942	291	1.302	707	1.646	2.353
Maschi	65	745	242	1.052	690	1.541	2.231
Femmine	4	197	49	250	17	105	122
DA 50 A 54							
Totale	39	560	150	749	306	1.078	1.384
Maschi	33	427	124	584	299	1.017	1.316
Femmine	6	133	26	165	7	61	68
DA 55 A 59							
Totale	29	319	112	460	150	427	577
Maschi	26	242	96	364	149	395	544
Femmine	3	77	16	96	1	32	33
OLTRE 60							
Totale	15	130	109	254	19	95	114
Maschi	13	105	93	211	19	91	110
Femmine	2	25	16	43	—	4	4
Totale	803	5.790	3.094	9.687	7.604	16.566	24.170
Maschi	641	4.441	2.218	7.300	7.143	14.701	21.844
Femmine	162	1.349	876	2.387	461	1.865	2.326

(a) Escluso il personale delle Università.

Tavola 19 — Tecnici a tempo pieno per settore, classe di età e sesso - Situazione al 30 giugno 1986

CLASSI DI ETÀ E SESSO	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA (a)				IMPRESE		
	Stato	Organismi di ricerca	Altri	Totale	Pubbliche	Private	Totale
FINO A 24							
Totale	97	181	281	559	225	1.015	1.240
Maschi	85	135	173	393	210	895	1.105
Femmine	12	46	108	166	15	120	135
DA 25 A 29							
Totale	186	329	543	1.058	758	2.013	2.771
Maschi	140	250	364	754	695	1.798	2.493
Femmine	46	79	179	304	63	215	278
DA 30 A 34							
Totale	175	497	522	1.194	888	2.530	3.418
Maschi	152	375	345	872	830	2.209	3.039
Femmine	23	122	177	322	58	321	379
DA 35 A 39							
Totale	152	912	552	1.616	991	2.251	3.242
Maschi	137	736	419	1.292	938	1.969	2.907
Femmine	15	176	133	324	53	282	335
DA 40 A 44							
Totale	118	803	497	1.418	634	1.907	2.541
Maschi	111	683	394	1.188	595	1.634	2.229
Femmine	7	120	103	230	39	273	312
DA 45 A 49							
Totale	88	584	465	1.137	422	1.272	1.694
Maschi	83	480	366	929	394	1.101	1.495
Femmine	5	104	99	208	28	171	199
DA 50 A 54							
Totale	57	313	286	656	175	787	962
Maschi	55	248	214	517	162	707	869
Femmine	2	65	72	139	13	80	93
DA 55 A 59							
Totale	35	202	167	404	82	242	324
Maschi	32	167	141	340	72	216	288
Femmine	3	35	26	64	10	26	36
OLTRE 60							
Totale	8	88	74	170	2	22	24
Maschi	8	69	65	142	2	18	20
Femmine	—	19	9	28	—	4	4
Totale	916	3.909	3.387	8.212	4.177	12.039	16.216
Maschi	803	3.143	2.481	6.427	3.898	10.547	14.445
Femmine	113	766	906	1.785	279	1.492	1.771

(a) Escluso il personale delle Università.

Tavola 20 — Dati sui conti economici e sulle spese di ricerca sostenute dalle imprese che hanno effettuato ricerca scientifica (a) (Valori in milioni di lire)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	INDAGINE SUL PRODOTTO LORDO				
	Fatturato lordo	Prodotto lordo	Spese per il personale	Investimenti fissi lordi	Addetti N°
Energia, gas e acqua	48.924.931	16.600.742	6.870.585	9.178.398	144.710
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	15.327.779	4.741.799	3.423.344	1.552.055	100.312
Prodotti farmaceutici	10.246.256	3.449.079	2.154.900	518.641	51.833
Chimiche	14.612.700	4.462.499	2.308.039	630.418	63.830
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	2.750.941	1.194.955	873.273	159.546	26.319
Costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	12.511.267	4.523.000	3.049.835	590.545	92.654
Costruzione macchine per ufficio e impianti per elaborazione dati	9.286.073	4.299.799	1.883.462	809.767	40.155
Costruzione apparecchi elettrici per telecomunicazione	3.341.947	1.619.915	1.101.582	166.048	32.011
Costruzione impianti e riparazione materiale elettrico-elettronico	13.315.963	5.098.075	3.431.190	763.646	101.581
Costruzione e montaggio autoveicoli, carrozzerie ed accessori	20.230.182	6.369.700	3.752.464	1.031.449	119.818
Costruzione e riparazione aeronavi	3.296.583	1.489.561	913.989	175.359	27.891
Costruzione altri mezzi di trasporto	3.080.551	1.050.360	1.081.641	117.724	38.105
Costruzione strumenti e apparecchi di precisione	749.948	375.974	251.883	50.965	7.772
Alimentari	16.718.179	2.766.818	1.667.172	389.325	49.594
Gomma e manufatti materie plastiche	1.749.327	635.388	383.412	89.977	11.670
Altre industrie manifatturiere	3.505.102	1.357.235	854.806	182.905	23.639
Costruzione ed installazione di impianti per l'edilizia	398.771	119.975	156.147	63.726	3.249
Altre attività	31.081.392	4.908.900	10.224.222	3.615.106	252.617
Totale attività rilevate	211.127.892	65.063.774	44.381.946	20.085.600	1.187.760

(a) Nella presente tavola sono messi a confronto, per l'anno 1986, i dati raccolti con l'indagine sul prodotto lordo, con quelli che le stesse imprese hanno dichiarato con l'indagine sulla ricerca scientifica.

Tavola 20 segue — Dati sui conti economici e sulle spese di ricerca sostenute dalle imprese che hanno effettuato ricerca scientifica (a) (Valori in milioni di lire)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	INDAGINE SULLA RICERCA SCIENTIFICA				
	SPESE CORRENTI		Investimenti fissi lordi	Totale spese	Addetti N
	Acquisti beni e servizi	Spese per il personale			
Energia, gas e acqua	120.590	66.241	33.522	220.353	1.155
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	21.475	41.520	14.529	77.524	999
Prodotti farmaceutici	320.210	253.125	83.465	656.800	5.916
Chimiche	100.426	187.578	59.740	347.744	4.287
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	11.849	24.754	5.728	42.331	559
Costruzione ed installazione macchine e materiale meccanico	260.958	200.211	45.352	506.521	4.657
Costruzione macchine per ufficio e impianti per elaborazione dati	151.859	230.139	26.420	408.418	4.021
Costruzione apparecchi elettrici per telecomunicazione	168.193	195.353	47.628	411.174	5.108
Costruzione impianti e riparazione materiale elettrico-elettronico	244.226	305.797	128.130	678.153	7.832
Costruzione e montaggio autoveicoli, carrozzerie ed accessori	347.368	208.643	38.756	594.767	5.900
Costruzione e riparazione aeronavi	586.340	151.666	42.597	780.603	3.630
Costruzione altri mezzi di trasporto	20.189	40.070	4.156	64.415	1.019
Costruzione strumenti e apparecchi di precisione	12.401	20.621	7.199	40.221	550
Alimentari	10.439	27.326	3.902	41.667	583
Gomma e manufatti materie plastiche	10.338	17.941	5.589	33.868	430
Altre industrie manifatturiere	10.330	12.222	6.523	29.075	289
Costruzione ed installazione di impianti per l'edilizia	957	1.481	1.722	4.160	66
Altre attività	166.272	123.323	34.214	323.809	2.629
Totale attività rilevate	2.564.420	2.108.011	589.172	5.261.603	49.630
Totale attività non rilevate dall'indagine sui conti economici (centri di ricerca, altre)	233.508	335.336	115.210	684.054	8.085
Totale generale	2.797.928	2.443.347	704.382	5.945.657	57.715

(a) Cfr. nota a pagina precedente

DATI RETROSPETTIVI DI CONSUNTIVO: ANNI 1972-1986

Tavola 21 — Spese, finanziamenti e personale (dati in milioni di lire).

ANNI	SPESE			FINANZIAMENTI			PERSONALE	
	Amministrazione pubblica	Imprese	Totale	Amministrazione pubblica	Imprese	Estero	Totale	Di cui ricercatori
RICERCA PURA								
1972	133.561	9.201	142.762	132.270	10.159	333	23.512	10.907
1973	169.347	9.351	178.698	168.886	9.399	413	24.485	11.652
1974	186.073	12.262	198.335	185.437	12.411	487	24.924	11.787
1975	217.832	14.166	231.998	216.929	14.509	560	28.089	13.417
1976	260.126	16.327	276.453	258.573	17.121	759	29.398	13.462
1977	314.124	19.631	333.755	312.076	20.946	733	29.308	13.786
1978	335.521	18.983	354.504	333.537	19.837	1.130	30.430	13.740
1979	341.434	19.135	360.569	337.082	21.702	1.785	20.836	14.149
1980	406.635	24.338	430.973	399.827	27.596	3.550	20.318	13.642
1981	584.248	37.358	621.606	567.754	48.582	5.270	22.805	15.552
1982	716.854	37.117	753.971	699.954	47.604	6.413	24.327	17.271
1983	934.782	46.122	980.904	923.884	53.176	3.844	27.125	19.926
1984	1.115.730	48.804	1.164.534	1.104.981	51.805	7.748	26.425	18.363
1985	1.436.494	62.655	1.499.149	1.416.735	69.524	12.890	27.420	18.574
1986	1.645.884	72.346	1.718.230	1.627.160	78.383	12.687	28.830	19.598
RICERCA APPLICATA								
1972	131.716	147.705	279.421	137.901	139.289	2.231	34.671	14.055
1973	165.629	158.993	324.622	169.730	152.180	2.712	35.406	13.981
1974	190.723	204.618	395.341	196.230	195.355	3.756	36.247	14.870
1975	235.179	255.055	490.234	246.092	237.907	6.325	38.590	15.949
1976	275.505	295.342	570.847	291.458	271.783	7.606	39.067	16.055
1977	348.980	386.351	735.331	404.217	325.261	5.853	41.237	17.280
1978	375.249	410.124	785.373	401.705	372.273	11.395	42.582	17.866
1979	416.048	544.215	960.263	443.215	505.703	11.345	41.233	19.344
1980	496.981	687.422	1.184.403	541.582	632.248	10.573	41.522	20.224
1981	730.736	904.864	1.635.600	803.568	805.774	26.258	43.328	22.202
1982	820.350	1.008.644	1.828.994	904.802	893.577	30.615	43.929	23.673
1983	980.662	1.363.633	2.344.295	1.220.092	1.080.837	43.366	47.551	26.558
1984	1.189.259	1.611.921	2.801.180	1.447.137	1.274.332	79.711	47.762	26.433
1985	1.489.428	2.061.191	3.550.619	1.771.349	1.658.025	121.245	50.337	27.379
1986	1.688.720	2.528.060	4.216.780	2.246.049	1.807.106	163.625	53.856	30.046
RICERCA DI SVILUPPO								
1972	35.356	227.653	263.009	45.807	208.981	8.221	27.760	7.630
1973	38.037	246.850	284.887	49.593	226.946	8.348	26.540	7.680
1974	32.889	290.328	323.217	46.765	266.648	9.804	25.484	7.651
1975	64.384	381.487	445.871	87.731	343.833	14.307	28.007	8.559
1976	76.636	428.629	505.265	110.082	381.994	13.189	27.210	8.361
1977	118.705	496.319	615.024	150.075	449.577	15.372	26.800	8.652
1978	133.064	593.921	726.985	166.972	541.771	18.242	28.854	9.173
1979	195.416	771.678	967.094	224.351	723.136	19.607	32.574	12.949
1980	283.161	998.737	1.281.898	372.596	848.824	60.478	33.963	13.133
1981	454.230	1.343.899	1.798.129	543.002	1.176.676	78.451	36.703	14.336
1982	588.178	1.744.535	2.332.713	781.283	1.442.905	108.525	37.671	15.763
1983	670.567	2.031.239	2.701.806	1.014.475	1.581.490	105.841	38.067	16.537
1984	889.709	2.467.528	3.357.237	1.324.209	1.856.369	176.659	38.697	17.183
1985	1.006.092	3.077.042	4.083.134	1.537.088	2.347.729	198.317	40.130	17.806
1986	908.878	3.345.251	4.254.129	1.759.978	2.218.162	275.989	39.666	18.200
TOTALE								
1972	300.633	384.559	685.192	315.978	358.429	10.785	85.943	32.592
1973	373.013	415.194	788.207	388.209	388.525	11.473	86.431	33.313
1974	409.685	507.208	916.893	428.432	474.414	14.047	86.655	34.308
1975	517.395	650.708	1.168.103	550.752	596.249	21.102	94.686	37.925
1976	612.267	740.298	1.352.565	660.113	670.898	21.554	95.675	37.878
1977	781.809	902.301	1.684.110	866.368	795.784	21.958	97.345	39.718
1978	843.834	1.023.028	1.866.862	902.214	933.881	30.767	101.866	40.779
1979	952.898	1.335.028	2.287.926	1.004.648	1.250.541	32.737	94.643	46.442
1980	1.186.777	1.710.497	2.897.274	1.314.005	1.508.668	74.601	95.803	46.999
1981	1.769.214	2.286.121	4.055.335	1.914.324	2.031.032	109.979	102.836	52.060
1982	2.125.382	2.790.296	4.915.678	2.386.039	2.384.086	145.553	105.927	56.707
1983	2.586.011	3.440.994	6.027.005	3.158.451	2.715.503	153.051	112.743	63.021
1984	3.194.698	4.128.253	7.322.951	3.876.327	3.182.506	264.118	112.884	61.979
1985	3.392.014	5.200.888	9.132.902	4.725.172	4.075.278	332.452	117.887	63.759
1986	4.243.482	5.945.657	10.189.139	5.633.187	4.103.651	452.301	122.352	67.844

DATI DI PREVISIONE: ANNI 1987 E 1988

Tavola 22 — Spese e finanziamenti per voce economica, settore e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

SETTORI E TIPI DI RICERCA	SPESE		Totale	FONTI DI FINANZIAMENTO DELLA SPESA					Estero
	Parte corrente	Conto capitale		Ammini- strazione diretta dello Stato	Enti pubblici (CNR, ENEA, Regioni, ecc.)	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati		
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA									
STATO									
Ricerca pura	22.290	20.417	42.707	38.785	2.732	640	478	72	
Ricerca applicata	70.866	26.061	96.927	78.779	10.826	6.752	—	570	
Ricerca di sviluppo	27.196	9.435	36.631	36.551	—	—	—	80	
Totale	120.352	55.913	176.265	154.115	13.558	7.392	478	722	
ORGANISMI DI RICERCA									
Ricerca pura	369.318	132.650	501.968	488.633	37	11.817	—	1.481	
Ricerca applicata	381.514	134.619	516.133	503.148	36	11.506	—	1.443	
Ricerca di sviluppo	400.075	589.905	989.980	987.055	8	2.592	—	325	
Totale	1.150.907	857.174	2.008.081	1.978.836	81	25.915	—	3.249	
ALTRI ENTI PUBBLICI									
Ricerca pura	1.271.075	222.642	1.493.717	1.303.392	143.983	14.897	23.248	8.197	
Ricerca applicata	1.245.431	172.516	1.417.947	1.024.154	257.295	64.471	64.769	7.258	
Ricerca di sviluppo	147.408	19.835	167.243	126.350	29.086	7.445	3.311	1.051	
Totale	2.663.914	414.993	3.078.907	2.453.896	430.364	86.813	91.328	16.506	
TOTALE AMM.NE PUBBLICA									
Ricerca pura	1.662.683	375.709	2.038.392	1.830.810	146.752	27.354	23.726	9.750	
Ricerca applicata	1.697.811	333.196	2.031.007	1.606.081	268.157	82.729	64.769	9.271	
Ricerca di sviluppo	574.679	619.175	1.193.854	1.149.956	29.094	10.037	3.311	1.456	
Totale	3.935.173	1.328.080	5.263.253	4.586.847	444.003	120.120	91.806	20.477	
IMPRESE									
IMPRESE PUBBLICHE									
Ricerca pura	24.517	1.280	25.797	2.086	300	23.208	44	159	
Ricerca applicata	864.854	193.537	1.058.391	71.540	172.763	572.786	128.791	112.511	
Ricerca di sviluppo	1.663.158	107.415	1.770.573	646.085	147.043	692.778	108.491	176.176	
Totale	2.552.529	302.232	2.854.761	719.711	320.106	1.288.772	237.326	288.846	
IMPRESE PRIVATE									
Ricerca pura	48.680	14.752	63.432	80	179	47.679	10.454	5.040	
Ricerca applicata	1.664.291	250.454	1.914.745	23.467	239.583	1.459.920	136.892	54.883	
Ricerca di sviluppo	2.093.959	313.496	2.407.455	97.447	220.285	1.878.690	56.932	154.101	
Totale	3.806.930	578.702	4.385.632	120.994	460.047	3.386.289	204.278	214.024	
TOTALE IMPRESE									
Ricerca pura	73.197	16.032	89.229	2.166	479	70.887	10.498	5.199	
Ricerca applicata	2.529.145	443.991	2.973.136	95.007	412.346	2.032.706	265.683	167.394	
Ricerca di sviluppo	3.757.117	420.911	4.178.028	743.532	367.328	2.571.468	165.423	330.277	
Totale	6.359.459	880.934	7.240.393	840.705	780.153	4.675.061	441.604	502.870	
TOTALE									
Ricerca pura	1.735.880	391.741	2.127.621	1.832.976	147.231	98.241	34.224	14.949	
Ricerca applicata	4.226.956	777.187	5.004.143	1.701.088	680.503	2.115.435	330.452	176.665	
Ricerca di sviluppo	4.331.796	1.040.086	5.371.882	1.893.488	396.422	2.581.505	168.734	331.733	
Totale	10.294.632	2.209.014	12.503.646	5.427.552	1.224.156	4.795.181	533.410	523.347	

Tavola 23 — Spese e finanziamenti per voce economica, settore e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

SETTORI E TIPI DI RICERCA	SPESE			FONTI DI FINANZIAMENTO DELLA SPESA				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale	Ammini- strazione diretta dello Stato	Enti pubblici (CNR, ENEA, Regioni, ecc.)	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA								
STATO								
Ricerca pura	23.964	16.218	40.182	36.992	1.997	669	445	79
Ricerca applicata	82.576	30.315	112.891	91.494	13.170	7.427	—	800
Ricerca di sviluppo	29.339	10.310	39.649	39.649	—	—	—	—
Totale	135.879	56.843	192.722	168.135	15.167	8.096	445	879
ORGANISMI DI RICERCA								
Ricerca pura	454.029	164.237	618.266	600.002	50	16.185	—	2.029
Ricerca applicata	500.864	184.962	685.826	665.855	56	17.696	—	2.219
Ricerca di sviluppo	434.200	443.136	877.336	873.341	11	3.540	—	444
Totale	1.389.093	792.335	2.181.428	2.139.198	117	37.421	—	4.692
ALTRI ENTI PUBBLICI								
Ricerca pura	1.551.738	228.967	1.780.705	1.552.183	174.413	13.083	31.257	9.769
Ricerca applicata	1.493.191	173.823	1.667.014	1.230.916	292.413	65.047	69.892	8.746
Ricerca di sviluppo	180.524	20.841	201.365	153.834	33.628	8.599	3.960	1.344
Totale	3.225.453	423.631	3.649.084	2.936.933	500.454	86.729	105.109	19.859
TOTALE AMM.NE PUBBLICA								
Ricerca pura	2.029.731	409.422	2.439.153	2.189.177	176.460	29.937	31.702	11.877
Ricerca applicata	2.076.631	389.100	2.465.731	1.988.265	305.639	90.170	69.892	11.765
Ricerca di sviluppo	644.063	474.287	1.118.350	1.066.824	33.639	12.139	3.960	1.788
Totale	4.750.425	1.272.809	6.023.234	5.244.266	515.738	132.246	105.554	25.430
IMPRESE								
IMPRESE PUBBLICHE								
Ricerca pura	25.305	1.715	27.020	1.733	—	24.890	56	341
Ricerca applicata	982.576	286.686	1.269.262	67.402	238.782	716.143	163.216	83.719
Ricerca di sviluppo	1.747.198	133.179	1.880.377	656.287	215.660	722.089	79.419	206.922
Totale	2.755.079	421.580	3.176.659	725.422	454.442	1.463.122	242.691	290.982
IMPRESE PRIVATE								
Ricerca pura	56.872	16.845	73.717	45	138	55.115	13.419	5.000
Ricerca applicata	1.773.884	265.132	2.039.016	28.451	290.244	1.489.909	164.331	66.081
Ricerca di sviluppo	2.169.416	351.788	2.521.204	39.294	160.348	2.082.854	61.642	177.066
Totale	4.000.172	633.765	4.633.937	67.790	450.730	3.627.878	239.392	248.147
TOTALE IMPRESE								
Ricerca pura	82.177	18.560	100.737	1.778	138	80.005	13.475	5.341
Ricerca applicata	2.756.460	551.818	3.308.278	95.853	529.026	2.206.052	327.547	149.800
Ricerca di sviluppo	3.916.614	484.967	4.401.581	695.581	376.008	2.804.943	141.061	383.988
Totale	6.755.251	1.055.345	7.810.596	793.212	905.172	5.091.000	482.083	539.129
TOTALE								
Ricerca pura	2.111.908	427.982	2.539.890	2.190.955	176.598	109.942	45.177	17.218
Ricerca applicata	4.833.091	940.918	5.774.009	2.084.118	834.665	2.296.222	397.439	161.565
Ricerca di sviluppo	4.560.677	959.254	5.519.931	1.762.405	409.647	2.817.082	145.021	385.776
Totale	11.505.676	2.328.154	13.833.830	6.037.478	1.420.910	5.223.246	587.637	564.559

Tavola 24 — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
PURA								
Estrattive e di trasformazione mi- nerali non energetici	795	193	988	—	—	988	—	—
Torbiera; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	795	193	988	—	—	988	—	—
Industrie chimiche	31.270	11.823	43.093	80	179	42.024	770	40
Prodotti chimici di base	3.740	828	4.568	—	179	4.389	—	—
Prodotti chimici per industria e agri- cultura	1.970	114	2.084	—	—	2.084	—	—
Prodotti farmaceutici	25.560	10.881	36.441	80	—	35.551	770	40
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	550	25	575	—	—	575	—	—
Fonderie di metalli ferrosi	350	—	350	—	—	350	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	200	25	225	—	—	225	—	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	443	30	473	—	—	473	—	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	443	30	473	—	—	473	—	—
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	26.653	1.300	27.953	2.086	300	25.364	44	159
Apparecchi di misura e elettromedicali	40	20	60	—	—	60	—	—
Radoriceventi ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	26.613	1.280	27.893	2.086	300	25.304	44	159
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	160	—	160	—	—	160	—	—
Autoveicoli, relativi motori e car- rozzerie	160	—	160	—	—	160	—	—
Alimentari; bevande; tabacchi	100	100	200	—	—	200	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	100	100	200	—	—	200	—	—
Gomma e materie plastiche	4.595	583	5.178	—	—	178	—	5.000
Prodotti materie plastiche	4.595	583	5.178	—	—	178	—	5.000
Commercio, credito, assicurazione e servizi	2.600	800	3.400	—	—	900	2.500	—
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	6.031	1.178	7.209	—	—	25	7.184	—
Totale	73.197	16.032	89.229	2.166	479	70.887	10.498	5.199
APPLICATA								
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	3.400	100	3.500	500	3.000	—	—	—
Energia, gas e acqua	204.244	25.768	230.012	—	12.965	209.079	—	7.968
Produz. e distribuz. energia elettrica	126.170	16.596	142.766	—	475	137.006	—	5.285
Produz. e distribuz. gas e acqua	13.410	1.000	14.410	—	—	14.410	—	—
Estrazione combustibili; industria petrolifera	64.664	8.172	72.836	—	12.490	57.663	—	2.683
Estrattive e di trasformazione mi- nerali non energetici	62.412	20.943	83.355	—	10.584	36.469	28.662	7.640
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	1.064	—	1.064	—	—	1.064	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	10.644	5.846	16.490	—	1.290	15.150	50	—
Siderurgia escluse cokerie; lavo- razione acciaio	41.449	13.785	55.234	—	7.330	11.904	28.600	7.400
Torbiera; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	5.617	678	6.295	—	280	6.015	—	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	3.638	634	4.272	—	1.684	2.336	12	240
Industrie chimiche	690.062	142.459	832.521	3.859	77.142	687.760	37.985	25.775
Prodotti chimici di base	205.979	53.693	259.672	—	28.552	179.385	28.735	23.000
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	8.210	2.227	10.437	92	257	10.088	—	—
Prodotti chimici per industria e agricoltura	14.147	1.405	15.552	—	870	14.682	—	—
Prodotti farmaceutici	428.458	76.577	505.035	3.767	46.876	444.557	7.060	2.775
Sapone, detergenti sintetici; profu- meria ed altri	8.916	1.409	10.325	—	17	10.308	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	24.352	7.148	31.500	—	570	28.740	2.190	—

Tavola 24 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinanzamento	Istituti di credito, aziende ed imprese pubbliche, imprese private e privati	Estero
segue APPLICATA								
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	11.242	4.955	16.197	—	1.654	14.143	400	—
Fonderie di metalli ferrosi	5.271	3.051	8.322	—	554	7.368	400	—
Costruz. carpenteria metallica	235	10	245	—	90	155	—	—
Costruz. caldaie e serbatoi	2.325	250	2.575	—	400	2.175	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	3.411	1.644	5.055	—	610	4.445	—	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	115.942	17.035	132.977	5.325	27.725	84.739	15.025	163
Macchine utensili ed utensileria per macchine	34.331	4.616	38.947	745	17.813	17.334	3.055	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	30.527	1.274	31.801	—	1.404	20.620	9.657	120
Macchine per ind. alimentari, chimiche e affini	8.463	3.170	11.633	1.282	2.525	6.506	1.320	—
Macchine per ind. estrattiva e siderurgica; per edilizia e fonderie	24.499	5.029	29.528	2.754	2.279	24.310	165	20
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	3.526	1.075	4.601	—	403	3.478	720	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	14.596	1.871	16.467	544	3.301	12.491	108	23
Costruz., installaz., riparaz. macchine per ufficio ed elaboratori	306.346	6.626	312.972	—	3.893	309.079	—	—
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	376.333	117.429	493.762	7.278	107.023	298.614	61.141	19.706
Motori, generatori, trasformatori	24.682	5.337	30.019	350	7.751	14.415	6.653	850
Apparecchiat. elettr. per mezzi trasporto; pile, accumulatori	16.424	2.809	19.233	3.215	3.602	12.000	286	130
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	120.422	21.561	141.983	—	9.911	63.139	53.430	15.503
Apparecchi di misura e elettromedicali	37.312	3.878	41.190	2.490	2.880	35.570	250	—
Componenti elettronici	91.600	69.706	161.306	—	59.640	99.666	—	2.000
Radiorecipienti ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	47.002	7.174	54.176	1.223	15.069	36.364	312	1.208
Apparecchi elettrodomestici	2.250	1.720	3.970	—	815	3.140	—	15
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	36.641	5.244	41.885	—	7.355	34.320	210	—
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	136.982	15.646	152.628	10.395	27.923	72.100	42.210	—
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	6.690	3.216	9.906	395	—	8.611	900	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	130.292	12.430	142.722	10.000	27.923	63.489	41.310	—
Costruzione di altri mezzi di trasporto	199.809	21.933	221.742	56.285	18.815	69.387	3.674	73.581
Navi	12.526	376	12.902	7.886	400	2.126	2.490	—
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	15.529	2.400	17.929	4.800	5.500	6.154	1.000	475
Cicli, motocicli e loro parti staccate	3.634	220	3.854	—	1.000	2.820	34	—
Aeronavi	168.120	18.937	187.057	43.599	11.915	58.287	150	73.106
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	17.428	2.563	19.991	—	2.795	17.196	—	—
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	11.693	1.223	12.916	—	2.575	10.341	—	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	5.735	1.340	7.075	—	220	6.855	—	—
Alimentari; bevande; tabacchi	8.825	2.220	11.045	832	380	9.833	—	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste aliment.; panific.; pasticceria, ecc.	2.248	247	2.495	—	305	2.190	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	2.900	1.028	3.928	—	—	3.928	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	3.677	945	4.622	832	75	3.715	—	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	2.922	1.298	4.220	—	1.077	3.143	—	—
Prod. pasta-cartà, carta e cartone; editoria	1.318	309	1.627	—	514	1.113	—	—
Gomma e materie plastiche	92.447	11.483	103.930	288	2.071	86.356	200	15.015
Prodotti materie plastiche	22.284	4.547	26.831	—	504	11.186	200	14.941
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	70.163	6.936	77.099	288	1.567	75.170	—	74

Tavola 24 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
segue SVILUPPO								
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	800.998	119.888	920.886	53.477	114.700	650.082	53.301	49.326
Motori, generatori, trasformatori	98.481	13.513	111.994	1.531	19.898	75.883	14.487	195
Apparecchiat. elettr. per mezzi trasporto; pile, accumulatori	21.319	7.644	28.963	3.312	4.199	21.236	116	100
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	392.058	59.270	451.328	—	59.695	335.365	28.598	27.670
Apparecchi di misura e elettromedicali	27.274	3.498	30.772	1.200	3.500	26.072	—	—
Componenti elettronici	18.124	2.939	21.063	500	480	11.230	8.853	—
Radiorecipienti ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	188.791	22.224	211.015	44.964	21.356	122.122	1.247	21.326
Apparecchi elettrodomestici	38.072	6.425	44.497	970	4.493	38.999	—	35
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	16.879	4.375	21.254	1.000	1.079	19.175	—	—
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	752.470	73.133	825.603	145.468	118.571	555.842	5.722	—
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	25.169	8.891	34.060	5.724	2.670	25.205	461	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	727.301	64.242	791.543	139.744	115.901	530.637	5.261	—
Costruzione di altri mezzi di trasporto	970.371	13.299	983.670	522.652	40.422	216.347	23.877	180.372
Navi	38.529	2.610	41.139	11.490	1.202	7.957	20.250	240
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	23.616	500	24.116	6.189	7.210	10.717	—	—
Cicli, motocicli e loro parti staccate	14.298	830	15.128	—	4.500	10.628	—	—
Aeronavi	893.928	9.359	903.287	504.973	27.510	187.045	3.627	180.132
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	41.163	6.155	47.318	—	2.615	40.703	3.600	400
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	20.893	2.885	23.778	—	2.615	21.163	—	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	20.270	3.270	23.540	—	—	19.540	3.600	400
Alimentari; bevande; tabacchi	36.445	2.940	39.385	—	480	38.905	—	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste alimen.; panific.; pasticceria, ecc.	17.619	1.111	18.730	—	100	18.630	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	5.351	1.072	6.423	—	200	6.223	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	13.475	757	14.232	—	180	14.052	—	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	6.842	1.810	8.652	300	200	7.452	700	—
Legno e mobilio	4.053	770	4.823	816	51	3.956	—	—
Prod. pasta-carta, carta e cartone; editoria	2.814	175	2.989	—	—	2.989	—	—
Gomma e materie plastiche	42.556	11.724	54.280	3.380	1.800	30.250	250	18.600
Prodotti materie plastiche	40.184	10.781	50.965	3.380	1.800	27.035	150	18.600
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	2.372	943	3.315	—	—	3.215	100	—
Altre industrie manifatturiere	3.320	980	4.300	1.580	680	2.040	—	—
Costruz. ed installaz. impianti per edilizia	20.840	892	21.732	720	750	19.862	—	400
Trasporti	457	—	457	—	—	457	—	—
Comunicazioni	13.300	5.000	18.300	—	—	18.300	—	—
Commercio, credito, assicurazione e servizi	5.755	315	6.070	—	552	1.378	4.140	—
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	8.252	4.548	12.800	—	—	5.686	7.114	—
Totale	3.757.117	420.911	4.178.028	743.532	367.328	2.571.468	165.423	330.277

Tavola 24 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				Estero
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	
segue APPLICATA								
Altre industrie manifatturiere	100	—	100	—	50	50	—	—
Trasporti	600	450	1.050	—	—	1.050	—	—
Comunicazioni	5.270	3.470	8.740	380	310	7.750	—	300
Commercio, credito, assicurazione e servizi	43.640	6.975	50.615	—	10.901	36.824	100	2.790
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	249.823	42.329	292.152	9.865	103.524	88.021	76.286	14.456
Totale	2.529.145	443.991	2.973.136	95.007	412.346	2.032.706	265.683	167.394
SVILUPPO								
Energia, gas e acqua	46.884	15.391	62.275	—	2.923	58.300	—	1.052
Prod. e distrib. energia elettrica	35.497	14.249	49.746	—	760	47.934	—	1.052
Prod. e distrib. gas e acqua	2.350	500	2.850	—	1.400	1.450	—	—
Estraz. combustibili; industria petrolifera	9.037	642	9.679	—	763	8.916	—	—
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	52.408	5.906	58.314	—	17.346	38.706	20	2.242
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	277	—	277	—	—	277	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	4.200	765	4.965	—	—	4.965	—	—
Siderurgia escluse cokerie; lavora- zione acciaio	27.050	2.180	29.230	—	16.556	10.432	—	2.242
Torbiere; prod. laterizi, cemento, calce e gesso	4.584	1.096	5.680	—	—	5.680	—	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	16.297	1.865	18.162	—	790	17.352	20	—
Industrie chimiche	430.933	99.419	530.352	6.940	18.143	464.737	10.472	30.060
Prodotti chimici di base	97.284	25.239	122.523	2.403	13.046	70.519	6.555	30.000
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	11.354	3.677	15.031	206	265	14.520	40	—
Prodotti chimici per industria e agricoltura	30.051	3.248	33.299	791	200	32.308	—	—
Prodotti farmaceutici	250.860	60.979	311.839	3.540	4.536	299.826	3.877	60
Sapone, detergenti sintetici; profu- meria ed altri	27.647	4.825	32.472	—	96	32.376	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	13.737	1.451	15.188	—	—	15.188	—	—
Costruz. prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	145.902	6.115	152.017	164	1.770	100.336	49.747	—
Fonderie di metalli ferrosi	5.205	1.415	6.620	—	142	6.190	288	—
Costruz. carpenteria metallica	1.165	—	1.165	70	340	755	—	—
Costruz. caldaie e serbatoi	2.530	270	2.800	—	15	2.785	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	137.002	4.430	141.432	94	1.273	90.606	49.459	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	232.678	38.356	271.034	8.035	36.829	219.415	6.480	275
Macchine utensili ed utensileria per macchine	41.066	3.999	45.065	1.552	4.454	38.459	600	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	10.343	897	11.240	1.140	910	9.010	100	80
Macchine per ind. alimentari, chimi- che e affini	30.019	6.108	36.127	325	2.622	32.515	550	115
Macchine per ind. estrattiva e side- rurgica; per edilizia e fonderie	33.053	15.904	48.957	1.950	3.145	38.932	4.850	80
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	5.140	477	5.617	1.000	—	4.617	—	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	113.057	10.971	124.028	2.068	25.698	95.882	380	—
Costruz., installaz., riparaz. mac- chine per ufficio ed elaboratori	138.676	14.095	152.771	—	9.496	95.725	—	47.550

Tavola 24 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				Estero
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	
TOTALE								
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	3.400	100	3.500	500	3.000	—	—	—
Energia, gas e acqua	251.128	41.159	292.287	—	15.888	267.379	—	9.020
Produz. e distribuz. energia elettrica	161.667	30.845	192.512	—	1.235	184.940	—	6.337
Produz. e distribuz. gas e acqua	15.760	1.500	17.260	—	1.400	15.860	—	—
Estraz. combustibili; industria petrolifera	73.701	8.814	82.515	—	13.253	66.579	—	2.683
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	115.615	27.042	142.657	—	27.930	76.163	28.682	9.882
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	1.341	—	1.341	—	—	1.341	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	14.844	6.611	21.455	—	1.290	20.115	50	—
Siderurgia escluse cokerie; lavorazione acciaio	68.499	15.965	84.464	—	23.886	22.336	28.600	9.642
Torbiera; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	10.996	1.967	12.963	—	280	12.683	—	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	19.935	2.499	22.434	—	2.474	19.688	32	240
Industrie chimiche	1.152.265	253.701	1.405.966	10.879	95.464	1.194.521	49.227	55.875
Prodotti chimici di base	307.003	79.760	386.763	2.403	41.777	254.293	35.290	53.000
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	19.564	5.904	25.468	298	522	24.608	40	—
Prodotti chimici per industria e agricoltura	46.168	4.767	50.935	791	1.070	49.074	—	—
Prodotti farmaceutici	704.878	148.437	853.315	7.387	51.412	779.934	11.707	2.875
Sapone, detergenti sintetici; profumeria ed altri	36.563	6.234	42.797	—	113	42.684	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	38.089	8.599	46.688	—	570	43.928	2.190	—
Costruz. prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	157.694	11.095	168.789	164	3.424	115.054	50.147	—
Fonderie di metalli ferrosi	10.826	4.466	15.292	—	696	13.908	688	—
Costruz. carpenteria metallica	1.400	10	1.410	70	430	910	—	—
Costruz. caldaie e serbatoi	4.855	520	5.375	—	415	4.960	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	140.613	6.099	146.712	94	1.883	95.276	49.459	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	349.063	55.421	404.484	13.360	64.554	304.627	21.505	438
Macchine utensili ed utensileria per macchine	75.397	8.615	84.012	2.297	22.267	55.793	3.655	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	40.870	2.171	43.041	1.140	2.314	29.630	9.757	200
Macchine per ind. alimentari, chimiche e affini	38.482	9.278	47.760	1.607	5.147	39.021	1.870	115
Macchine per ind. estrattiva e siderurgica; per edilizia e fonderie	57.552	20.933	78.485	4.704	5.424	63.242	5.015	100
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	8.666	1.552	10.218	1.000	403	8.095	720	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	128.096	12.872	140.968	2.612	28.999	108.846	488	23
Costruz., installaz., riparaz. macchine per ufficio ed elaboratori	445.022	20.721	465.743	—	13.389	404.804	—	47.550
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	1.203.984	238.617	1.442.601	62.841	222.023	974.060	114.486	69.191
Motori, generatori, trasformatori	123.163	18.850	142.013	1.881	27.649	90.298	21.140	1.045
Apparecchiat. elettr. per mezzi trasporto; pile, accumulatori	37.743	10.453	48.196	6.527	7.801	33.236	402	230
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	512.480	80.831	593.311	—	69.606	398.504	82.028	43.173
Apparecchi di misura e elettromedicali	64.626	7.396	72.022	3.690	6.380	61.702	250	—
Componenti elettronici	109.724	72.645	182.369	500	60.120	110.896	8.853	2.000
Radiorecipienti ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	262.406	30.678	293.084	48.273	36.725	183.790	1.603	22.693
Apparecchi elettrodomestici	40.322	8.145	48.467	970	5.308	42.139	—	50
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	53.520	9.619	63.139	1.000	8.434	53.495	210	—

Tavola 24 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1987 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				Estero
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	
segue TOTALE								
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	889.612	88.779	978.391	155.863	146.494	628.102	47.932	—
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	31.859	12.107	43.966	6.119	2.670	33.816	1.361	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	857.753	76.672	934.425	149.744	143.824	594.286	46.571	—
Costruzione di altri mezzi di trasporto	1.170.180	35.232	1.205.412	578.937	59.237	285.734	27.551	253.953
Navi	51.055	2.986	54.041	19.376	1.602	10.083	22.740	240
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	39.145	2.900	42.045	10.989	12.710	16.871	1.000	475
Cicli, motocicli e loro parti staccate	17.932	1.050	18.982	—	5.500	13.448	34	—
Aeronavi	1.062.048	28.296	1.090.344	548.572	39.425	245.332	3.777	253.238
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	58.591	8.718	67.309	—	5.410	57.899	3.600	400
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	32.586	4.108	36.694	—	5.190	31.504	—	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	26.005	4.610	30.615	—	220	26.395	3.600	400
Alimentari; bevande; tabacchi	45.370	5.260	50.630	832	860	48.938	—	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste alimen.; panific.; pasticceria, ecc.	19.867	1.358	21.225	—	405	20.820	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	8.251	2.100	10.351	—	200	10.151	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	17.252	1.802	19.054	832	255	17.967	—	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	9.764	3.108	12.872	300	1.277	10.595	700	—
Legno e mobilio	4.053	770	4.823	816	51	3.956	—	—
Prod. pasta-carta, carta e cartone; editoria	4.132	484	4.616	—	514	4.102	—	—
Gomma e materie plastiche	139.598	23.790	163.388	3.668	3.871	116.784	450	38.615
Prodotti materie plastiche	67.063	15.911	82.974	3.380	2.304	38.399	350	38.541
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	72.535	7.879	80.414	288	1.567	78.385	100	74
Altre industrie manifatturiere	3.420	980	4.400	1.580	730	2.090	—	—
Costruz. ed installaz. impianti per edilizia	20.840	892	21.732	720	750	19.862	—	400
Trasporti	1.057	450	1.507	—	—	1.507	—	—
Comunicazioni	18.570	8.470	27.040	380	310	26.050	—	300
Commercio, credito, assicurazione e servizi	51.995	8.090	60.085	—	11.453	39.102	6.740	2.790
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	264.106	48.055	312.161	9.865	103.524	93.732	90.584	14.456
Totale	6.359.459	880.934	7.240.393	840.705	780.153	4.675.061	441.604	502.870

Tavola 25 — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				Estero
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	
PURA								
Estrattive e di trasformazione mi- nerali non energetici	881	210	1.091	—	—	1.091	—	—
Torbieri; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	881	210	1.091	—	—	1.091	—	—
Industrie chimiche	36.090	13.699	49.789	45	138	48.071	1.535	—
Prodotti chimici di base	4.388	966	5.354	—	138	5.216	—	—
Prodotti chimici per industria e agri- cultura	2.366	135	2.501	—	—	2.501	—	—
Prodotti farmaceutici	29.336	12.598	41.934	45	—	40.354	1.535	—
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	550	30	580	—	—	580	—	—
Fonderie di metalli ferrosi	350	—	350	—	—	350	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	200	30	230	—	—	230	—	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	532	135	667	—	—	667	—	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	532	135	667	—	—	667	—	—
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	28.376	1.735	30.111	1.733	—	27.981	56	341
Apparecchi di misura e elettromedicali	50	20	70	—	—	70	—	—
Radoriceventi ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	28.326	1.715	30.041	1.733	—	27.911	56	341
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti accessori	170	—	170	—	—	170	—	—
Autoveicoli, relativi motori e car- rozzerie	170	—	170	—	—	170	—	—
Alimentari; bevande; tabacchi	100	10	110	—	—	110	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	100	10	110	—	—	110	—	—
Gomma e materie plastiche	4.605	605	5.210	—	—	210	—	5.000
Prodotti materie plastiche	4.605	605	5.210	—	—	210	—	5.000
Commercio, credito, assicurazione e servizi	3.450	850	4.300	—	—	1.100	3.200	—
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	7.423	1.286	8.709	—	—	25	8.684	—
Totale	82.177	18.560	100.737	1.778	138	80.005	13.475	5.341
APPLICATA								
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	3.700	150	3.850	300	3.500	—	—	50
Energia, gas e acqua	222.212	31.427	253.639	—	12.110	232.876	—	8.653
Produz. e distribuz. energia elettrica	140.512	17.698	158.210	—	310	152.607	—	5.293
Produz. e distribuz. gas e acqua	8.155	—	8.155	—	—	8.155	—	—
Estrazione combustibili; industria petrolifera	73.545	13.729	87.274	—	11.800	72.114	—	3.360
Estrattive e di trasformazione mi- nerali non energetici	70.664	26.573	97.237	450	20.296	38.229	30.482	7.780
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	1.064	—	1.064	—	—	1.064	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	13.174	6.456	19.630	350	3.687	15.535	58	—
Siderurgia escluse cokerie; lavo- razione acciaio	45.185	17.384	62.569	—	11.591	12.998	30.200	7.780
Torbieri; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	5.930	809	6.739	—	350	6.389	—	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	5.311	1.924	7.235	100	4.668	2.243	224	—
Industrie chimiche	802.935	161.160	964.095	3.820	114.586	759.402	49.505	36.782
Prodotti chimici di base	240.841	56.283	297.124	1.000	33.368	193.284	35.190	34.282
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	8.903	1.864	10.767	90	421	10.181	75	—
Prodotti chimici per industria e agricoltura	16.194	3.313	19.507	—	3.556	15.951	—	—
Prodotti farmaceutici	497.844	89.905	587.749	1.730	76.631	492.648	14.240	2.500
Sapone, detersivi sintetici; profu- meria ed altri	10.117	1.156	11.273	—	—	11.273	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	29.036	8.639	37.675	1.000	610	36.065	—	—

Tavola 25 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
segue APPLICATA								
Costruzione prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	11.436	5.985	17.421	—	1.766	15.205	450	—
Fonderie di metalli ferrosi	5.425	3.791	9.216	—	1.056	7.710	450	—
Costruz. carpenteria metallica	255	10	265	—	120	145	—	—
Costruz. caldaie e serbatoi	2.475	350	2.825	—	280	2.545	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	3.281	1.834	5.115	—	310	4.805	—	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	123.494	22.337	145.831	6.122	32.342	95.937	11.201	229
Macchine utensili ed utensileria per macchine	35.706	5.658	41.364	400	15.998	21.430	3.536	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	31.212	1.031	32.243	—	2.723	23.090	6.310	120
Macchine per ind. alimentari, chimiche e affini	7.709	4.412	12.121	1.000	5.057	5.474	490	100
Macchine per ind. estrattiva e siderurgica; per edilizia e fonderie	27.920	5.032	32.952	4.159	3.810	24.863	120	—
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	4.796	4.060	8.856	—	403	7.773	680	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	16.151	2.144	18.295	563	4.351	13.307	65	9
Costruz., installaz., riparaz. macchine per ufficio ed elaboratori	341.356	8.016	349.372	—	1.000	348.222	150	—
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	427.124	173.601	600.725	5.398	159.270	329.348	95.352	11.357
Motori, generatori, trasformatori	25.774	4.600	30.374	400	6.050	16.450	6.474	1.000
Apparecchiat. elettr. per mezzi trasporto; pile, accumulatori	14.400	2.808	17.208	—	3.641	13.467	—	100
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	134.419	28.037	162.456	1.568	11.611	54.589	87.788	6.900
Apparecchi di misura e elettromedicali	45.501	4.677	50.178	2.090	6.114	41.374	600	—
Componenti elettronici	113.688	117.423	231.111	—	106.260	122.651	—	2.200
Radioriceventi ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	50.661	8.082	58.743	1.340	15.949	40.012	340	1.102
Apparecchi elettrodomestici	2.680	1.930	4.610	—	950	3.605	—	55
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	40.001	6.044	46.045	—	8.695	37.200	150	—
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	146.531	17.782	164.313	13.104	31.612	71.773	46.789	1.035
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	7.271	2.511	9.782	104	—	9.678	—	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	139.260	15.271	154.531	13.000	31.612	62.095	46.789	1.035
Costruzione di altri mezzi di trasporto	215.158	21.124	236.282	52.175	17.465	107.525	8.251	50.866
Navi	13.530	520	14.050	8.520	440	2.460	2.630	—
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	7.430	2.500	9.930	780	4.100	3.550	1.000	500
Cicli, motocicli e loro parti staccate	4.010	320	4.330	—	800	3.530	—	—
Aeronavi	190.188	17.784	207.972	42.875	12.125	97.985	4.621	50.366
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	17.702	2.156	19.858	—	2.886	16.272	700	—
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	11.532	1.106	12.638	—	2.886	9.052	700	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	6.170	1.050	7.220	—	—	7.220	—	—
Alimentari; bevande; tabacchi	10.025	2.260	12.285	934	470	10.353	528	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste aliment.; panific.; pasticceria, ecc.	1.958	180	2.138	—	390	1.748	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	3.140	1.040	4.180	—	—	4.180	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	4.927	1.040	5.967	934	80	4.425	528	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	2.793	1.994	4.787	—	1.280	3.507	—	—
Prod. pasta-cartta, carta e cartone; editoria	1.259	272	1.531	—	405	1.126	—	—
Gomma e materie plastiche	25.528	7.528	33.056	50	1.083	14.908	40	16.975
Prodotti materie plastiche	23.768	7.288	31.056	—	1.083	12.958	40	16.975
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	1.760	240	2.000	50	—	1.950	—	—

Tavola 25 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
segue APPLICATA								
Altre industrie manifatturiere	100	—	100	—	50	50	—	—
Trasporti	600	1.000	1.600	—	—	1.600	—	—
Comunicazioni	5.500	5.160	10.660	520	510	9.130	—	500
Commercio, credito, assicurazione e servizi	58.656	11.142	69.798	80	12.518	53.000	—	4.200
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	269.687	52.151	321.838	12.900	115.877	97.589	84.099	11.373
Totale	2.756.460	551.818	3.308.278	95.853	529.026	2.206.052	327.547	149.800
SVILUPPO								
Energia, gas e acqua	39.084	28.020	67.104	—	1.421	61.788	250	3.645
Prod. e distrib. energia elettrica	28.068	21.848	49.916	—	721	45.796	—	3.399
Prod. e distrib. gas e acqua	2.000	800	2.800	—	700	1.850	250	—
Estraz. combustibili; industria petrolifera	9.016	5.372	14.388	—	—	14.142	—	246
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	57.791	7.318	65.109	650	22.649	39.082	638	2.090
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	277	—	277	—	—	277	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	5.450	1.400	6.850	650	—	5.600	600	—
Siderurgia escluse cokerie; lavora- zione acciaio	30.208	2.535	32.743	—	19.599	11.054	—	2.090
Torbiera; prod. laterizi, cemento, calce e gesso	4.531	1.031	5.562	—	—	5.542	20	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	17.325	2.352	19.677	—	3.050	16.609	18	—
Industrie chimiche	493.153	105.788	598.941	10.581	11.674	540.641	3.695	32.350
Prodotti chimici di base	118.787	25.150	143.937	6.045	6.173	98.749	620	32.350
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	12.273	3.020	15.293	205	625	14.338	125	—
Prodotti chimici per industria e agricoltura	35.566	3.582	39.148	250	—	38.898	—	—
Prodotti farmaceutici	282.854	67.384	350.238	4.081	4.876	338.331	2.950	—
Sapone, detergenti sintetici; profu- meria ed altri	28.504	4.751	33.255	—	—	33.255	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	15.169	1.901	17.070	—	—	17.070	—	—
Costruz. prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	111.449	9.299	120.748	1.117	1.826	97.041	20.704	60
Fonderie di metalli ferrosi	5.317	1.616	6.933	—	115	6.578	180	60
Costruz. carpenteria metallica	2.830	1.667	4.497	—	315	4.182	—	—
Costruz. caldaie e serbatoi	1.436	—	1.436	90	—	1.096	250	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	101.866	6.016	107.882	1.027	1.396	85.185	20.274	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	235.598	39.782	275.380	8.599	53.412	206.424	6.305	640
Macchine utensili ed utensileria per macchine	39.823	2.605	42.428	258	6.071	35.399	700	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	10.783	1.128	11.911	1.090	1.080	9.661	—	80
Macchine per ind. alimentari, chimi- che e affini	31.908	8.213	40.121	—	2.450	36.711	700	260
Macchine per ind. estrattiva e side- rurgica; per edilizia e fonderie	35.126	15.011	50.137	3.431	5.560	36.766	4.380	—
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	4.203	878	5.081	1.336	—	3.745	—	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	113.755	11.947	125.702	2.484	38.251	84.142	525	300
Costruz., installaz., riparaz. mac- chine per ufficio ed elaboratori	156.007	15.303	171.310	—	6.000	109.860	—	55.450

Tavola 25 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinanziamen- to	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
segue SVILUPPO								
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	879.858	136.488	1.016.346	53.530	148.139	710.713	66.583	37.381
Motori, generatori, trasformatori	104.422	16.010	120.432	2.025	20.730	81.877	15.550	250
Apparecchiat. elettr. per mezzi trasporto; pile, accumulatori	26.497	5.753	32.250	2.724	4.904	24.378	144	100
Apparecchi elettrici per telecomunicazioni	428.211	72.086	500.297	—	83.197	362.161	39.450	15.489
Apparecchi di misura e elettromedicali	34.440	4.409	38.849	950	4.300	33.374	225	—
Componenti elettronici	19.220	3.052	22.272	500	480	11.842	9.450	—
Radiorecipienti ed elettroacustici, televisori, sistemi di controllo	204.653	23.523	228.176	45.435	27.402	132.178	1.764	21.397
Apparecchi elettrodomestici	44.227	7.085	51.312	1.546	6.227	43.394	—	145
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	18.188	4.570	22.758	350	899	21.509	—	—
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	672.102	84.586	756.688	81.110	67.702	601.482	6.394	—
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	25.914	11.605	37.519	4.110	4.000	28.539	870	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	646.188	72.981	719.169	77.000	63.702	572.943	5.524	—
Costruzione di altri mezzi di trasporto	1.055.607	11.035	1.066.642	536.851	49.900	235.641	19.578	224.672
Navi	36.555	1.750	38.305	12.390	648	15.707	9.320	240
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	27.593	540	28.133	8.000	12.221	7.912	—	—
Cicli, motocicli e loro parti staccate	15.355	1.035	16.390	—	4.000	12.390	—	—
Aeronavi	976.104	7.710	983.814	516.461	33.031	199.632	10.258	224.432
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	48.721	5.308	54.029	—	2.760	47.469	3.500	300
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	22.341	3.318	25.659	—	2.760	22.899	—	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	26.380	1.990	28.370	—	—	24.570	3.500	300
Alimentari; bevande; tabacchi	41.691	3.078	44.769	200	980	43.589	—	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste alimen.; panific.; pasticceria, ecc.	21.739	1.183	22.922	—	200	22.722	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	6.049	1.033	7.082	—	600	6.482	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	13.903	862	14.765	200	180	14.385	—	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	6.979	1.165	8.144	30	215	7.699	200	—
Legno e mobilio	3.916	660	4.576	400	—	4.176	—	—
Prod. pasta-carta, carta e cartone; editoria	2.949	170	3.119	150	—	2.969	—	—
Gomma e materie plastiche	55.444	20.758	76.202	1.403	2.940	45.229	230	26.400
Prodotti materie plastiche	52.801	19.753	72.554	1.403	2.940	41.581	230	26.400
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	2.643	1.005	3.648	—	—	3.648	—	—
Altre industrie manifatturiere	2.270	520	2.790	—	740	2.050	—	—
Costruz. ed installaz. impianti per edilizia	22.141	892	23.033	760	5.300	15.973	—	1.000
Trasporti	457	—	457	—	—	457	—	—
Comunicazioni	14.500	5.700	20.200	—	—	20.200	—	—
Commercio, credito, assicurazione e servizi	6.220	630	6.850	200	350	1.700	4.600	—
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	10.677	8.467	19.144	—	—	10.760	8.384	—
Totale	3.916.614	484.967	4.401.581	695.581	376.008	2.804.943	141.061	383.988

Tavola 25 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				Estero
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	
TOTALE								
Agricoltura, foreste, caccia e pesca	3.700	150	3.850	300	3.500	—	—	50
Energia, gas e acqua	261.296	59.447	320.743	—	13.531	294.664	250	12.298
Produz. e distribuz. energia elettrica	168.580	39.546	208.126	—	1.031	198.403	—	8.692
Produz. e distribuz. gas e acqua	10.155	800	10.955	—	700	10.005	250	—
Estraz. combustibili; industria petroli- lifera	82.561	19.101	101.662	—	11.800	86.256	—	3.606
Estrattive e di trasformazione minerali non energetici	129.336	34.101	163.437	1.100	42.945	78.402	31.120	9.870
Estraz., ricerche, prepar. minerali metalliferi non ferrosi	1.341	—	1.341	—	—	1.341	—	—
Prod. e prima trasformaz. minerali metalliferi non ferrosi	18.624	7.856	26.480	1.000	3.687	21.135	658	—
Siderurgia escluse cokerie; lavora- zione acciaio	75.393	19.919	95.312	—	31.190	24.052	30.200	9.870
Torbiere; produz. laterizi, cemento, calce e gesso	11.342	2.050	13.392	—	350	13.022	20	—
Prod. mole e altri corpi abrasivi; ind. vetro e ceramica	22.636	4.276	26.912	100	7.718	18.852	242	—
Industrie chimiche	1.332.178	280.647	1.612.825	14.446	126.398	1.348.114	54.735	69.132
Prodotti chimici di base	364.016	82.399	446.415	7.045	39.679	297.249	35.810	66.632
Mastici, pitture, vernici, inchiostri da stampa	21.176	4.884	26.060	295	1.046	24.519	200	—
Prodotti chimici per industria e agri- cultura	54.126	7.030	61.156	250	3.556	57.350	—	—
Prodotti farmaceutici	810.034	169.887	979.921	5.856	81.507	871.333	18.725	2.500
Sapone, detergenti sintetici; profu- meria ed altri	38.621	5.907	44.528	—	—	44.528	—	—
Fibre artificiali e sintetiche	44.205	10.540	54.745	1.000	610	53.135	—	—
Costruz. prodotti in metallo (esclusi per trasporto)	123.435	15.314	138.749	1.117	3.592	112.826	21.154	60
Fonderie di metalli ferrosi	11.092	5.407	16.499	—	1.171	14.638	630	60
Costruz. carpenteria metallica	1.691	10	1.701	90	120	1.241	250	—
Costruz. caldaie e serbatoi	5.305	2.017	7.322	—	595	6.727	—	—
Costruz. utensili e articoli finiti in metallo	105.347	7.880	113.227	1.027	1.706	90.220	20.274	—
Costruzione ed installaz. macchine e materiale meccanico	359.624	62.254	421.878	14.721	85.754	303.028	17.506	869
Macchine utensili ed utensileria per macchine	75.529	8.263	83.792	658	22.069	56.829	4.236	—
Macchine tessili, per cucire e maglieria	41.995	2.159	44.154	1.090	3.803	32.751	6.310	200
Macchine per ind. alimentari, chimi- che e affini	39.617	12.625	52.242	1.000	7.507	42.185	1.190	360
Macchine per ind. estrattiva e side- rurgica; per edilizia e fonderie	63.046	20.043	83.089	7.590	9.370	61.629	4.500	—
Macchine per lavoraz. legno, carta, calzature e prod. igienico-sanitari	8.999	4.938	13.937	1.336	403	11.518	680	—
Macchine per agricoltura e zootecnia; altre macchine meccaniche	130.438	14.226	144.664	3.047	42.602	98.116	590	309
Costruz., installaz., riparaz. mac- chine per ufficio ed elaboratori	497.363	23.319	520.682	—	7.000	458.082	150	55.450
Costruz. ed installaz. impianti; riparaz. elettrico-elettroniche	1.335.358	311.824	1.647.182	60.661	307.409	1.068.042	161.991	49.079
Motori, generatori, trasformatori	130.196	20.610	150.806	2.425	26.780	98.327	22.024	1.250
Apparecchiatt. elettr. per mezzi tra- sporto; pile, accumulatori	40.897	8.561	49.458	2.724	8.545	37.845	144	200
Apparecchi elettrici per teleco- municazioni	562.630	100.123	662.753	1.568	94.808	416.750	127.238	22.389
Apparecchi di misura e elettromedicali	79.991	9.106	89.097	3.040	10.414	74.818	825	—
Componenti elettronici	132.908	120.475	253.383	500	106.740	134.493	9.450	2.200
Radiorecipienti ed elettroacustici, televisioni, sistemi di controllo	283.640	33.320	316.960	48.508	43.351	200.101	2.160	22.840
Apparecchi elettrodomestici	46.907	9.015	55.922	1.546	7.177	46.999	—	200
Altro materiale elettrico; riparaz. elettrico-elettroniche	58.189	10.614	68.803	350	9.594	58.709	150	—

Tavola 25 segue — Spese e finanziamenti delle imprese per attività economica e tipo di ricerca - Anno 1988 (dati in milioni di lire)

RAMI E CLASSI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	SPESE			FINANZIAMENTI				
	Parte corrente	Conto capitale	Totale spese	Finanz. Stato	Finanzia- mento Enti pubblici	Autofinan- ziamento	Istituti di cre- dito, aziende ed imprese pubbliche, imprese pri- vate e privati	Estero
segue TOTALE								
Costruz. e montaggio autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori	818.803	102.368	921.171	94.214	99.314	673.425	53.183	1.035
Parti ed accessori di autoveicoli e rimorchi	33.185	14.116	47.301	4.214	4.000	38.217	870	—
Autoveicoli, relativi motori e carrozzerie	785.618	88.252	873.870	90.000	95.314	635.208	52.313	1.035
Costruzione di altri mezzi di trasporto	1.270.765	32.159	1.302.924	589.026	67.365	343.166	27.829	275.538
Navi	50.085	2.270	52.355	20.910	1.088	18.167	11.950	240
Locomotive, elettrotreni, automotrici, traini e simili	35.023	3.040	38.063	8.780	16.321	11.462	1.000	500
Cicli, motocicli e loro parti staccate	19.365	1.355	20.720	—	4.800	15.920	—	—
Aeronavi	1.166.292	25.494	1.191.786	559.336	45.156	297.617	14.879	274.798
Costruz. appar. precisione, medico-chirurg., ottici; orologeria	66.423	7.464	73.887	—	5.646	63.741	4.200	300
Apparecchi di precisione, misura, controllo; medico-chirurgici	33.873	4.424	38.297	—	5.646	31.951	700	—
Strumenti ottici, apparecchi fotografici; orologeria	32.550	3.040	35.590	—	—	31.790	3.500	300
Alimentari; bevande; tabacchi	51.816	5.348	57.164	1.134	1.450	54.052	528	—
Conservaz. (esclusa surgel.); paste alimen.; panific.; pasticceria, ecc.	23.697	1.363	25.060	—	590	24.470	—	—
Prodotti alimentari vari e specializzati (anche surgelati)	9.189	2.073	11.262	—	600	10.662	—	—
Ind. zucchero, cacao, cioccolato; alim. zootec.; bevande; tabacco	18.930	1.912	20.842	1.134	260	18.920	528	—
Tessili; articoli di abbigliamento e per arredamento	9.772	3.159	12.931	30	1.495	11.206	200	—
Legno e mobilio	3.916	660	4.576	400	—	4.176	—	—
Prod. pasta-carta, carta e cartone; editoria	4.208	442	4.650	150	405	4.095	—	—
Gomma e materie plastiche	85.577	28.891	114.468	1.453	4.023	60.347	270	48.375
Prodotti materie plastiche	81.174	27.646	108.820	1.403	4.023	54.749	270	48.375
Gomma; ricostruz. e vulcanizzazione pneumatici	4.403	1.245	5.648	50	—	5.598	—	—
Altre industrie manifatturiere	2.370	520	2.890	—	790	2.100	—	—
Costruz. ed installaz. impianti per edilizia	22.141	892	23.033	760	5.300	15.973	—	1.000
Trasporti	1.057	1.000	2.057	—	—	2.057	—	—
Comunicazioni	20.000	10.860	30.860	520	510	29.330	—	500
Commercio, credito, assicurazione e servizi	68.326	12.622	80.948	280	12.868	55.800	7.800	4.200
Centri ed associazioni di ricerca; altri servizi alle imprese	287.787	61.904	349.691	12.900	115.877	108.374	101.167	11.373
Totale	6.755.251	1.055.345	7.810.596	793.212	905.172	5.091.000	482.083	539.129

APPENDICE

**CONTO ECONOMICO DELLE UNIVERSITÀ
E BILANCIA TECNOLOGICA DEI PAGAMENTI**

Tavola 1 — Conto economico delle Università (a) - Anno 1986 (dati in milioni di lire).

SPESE	Impegni	Pagamenti	ENTRATE	Accertamenti	Riscossioni
PARTE CORRENTE					
Retribuzioni	349.076	270.540	Tasse e soprattasse	190.900	174.632
Acquisto di beni e servizi	593.171	569.044	Contributi di laboratorio	162.930	134.762
Trasferimenti	50.565	49.136	Diritti di segreteria	8.006	3.216
<i>A enti pubblici</i>	33.475	31.927	Redditi patrimoniali	20.698	20.865
<i>Alle famiglie</i>	17.090	17.209	Trasferimenti	630.174	562.716
Interessi passivi	22.433	13.465	<i>Dallo Stato, dalle regioni ed</i>		
Altre spese	33.926	33.954	<i>altri enti locali</i>	587.556	525.305
Totale spese correnti	1.049.171	936.139	<i>Da altri enti pubblici e privati</i>	42.618	37.411
Avanzo	190.306	164.522	Altre entrate	226.769	204.470
			Totale entrate correnti	1.239.477	1.100.661
			Disavanzo	—	—
CONTO CAPITALE					
Investimenti	380.322	290.143	Alienazione di beni mobili ed immobili	3.205	105
<i>Immobili</i>	257.002	184.769	Alienazione di titoli	20.454	20.316
<i>Mobili, macchine, attrezzature</i>	99.358	82.717	Trasferimenti	517.219	485.304
<i>Titoli</i>	23.962	22.657	<i>Dallo Stato, dalle regioni ed</i>		
Trasferimenti	236.453	237.137	<i>altri enti locali</i>	385.589	360.304
Spese per ricerca scientifica	239.324	264.496	<i>Da altri enti pubblici e privati</i>	131.630	125.000
<i>Studi e ricerche finanziate dallo Stato</i>	141.479	172.470	Riscossione di crediti	71.328	84.537
<i>Studi e ricerche convenzionate con</i>			Accensione di debiti	124.461	86.701
<i>altri enti e privati</i>	39.734	24.277	Totale entrate in conto capitale	736.667	676.963
<i>Studi e ricerche finanziate dal C.N.R.</i>	54.889	64.187	Disavanzo	155.762	178.289
<i>Altri</i>	3.222	3.562			
Estinzione di debiti	36.330	63.476			
Totale spese in conto capitale	892.429	855.252			
Avanzo	—	—			
SALDO FINALE					
Avanzo	34.544	—			
Disavanzo	—	13.767			

(a) I dati di spesa e di entrata di questa tavola esprimono le risultanze dei bilanci delle 45 Università statali, dei 3 Istituti Universitari di Magistero pareggiati e delle 19 Università ed Istituti liberi. Essi, pertanto,

non comprendono le retribuzioni del personale a carico dello Stato e l'assegno di studio, in quanto per tali oneri lo Stato interviene direttamente per i primi e tramite le Opere universitarie per i secondi.

Tavola 2 — Bilancia tecnologica dei pagamenti per tipo di operazione e transazione (a) - Anni 1982-87 (dati in milioni di lire).

ANNI	Brevetti	Licenze	Marchi di fabbrica	Disegni	Invenzioni	Assistenza tecnica e know-how	Totale
INTROITI							
1982	23.319	60.959	7.729	38.805	4.048	82.183	217.043
1983	18.664	66.784	11.316	31.210	2.115	94.699	224.788
1984	17.333	77.603	17.084	39.966	2.367	135.293	289.646
1985	13.208	77.304	27.368	42.722	2.429	112.257	275.288
1986	22.747	69.548	28.317	46.030	2.867	156.929	326.438
1987	17.789	82.624	49.954	61.924	4.486	173.116	389.893
ESBORSI							
1982	92.607	509.594	46.281	18.257	1.060	140.627	808.426
1983	87.861	601.753	51.748	19.815	2.551	147.771	911.499
1984	117.140	628.750	51.404	20.388	6.648	165.427	989.757
1985	113.964	541.644	99.242	25.148	12.578	249.865	1.042.441
1986	95.749	634.397	83.944	38.152	3.535	200.573	1.056.350
1987	109.801	536.645	97.286	35.504	6.136	235.710	1.021.082
SALDO							
1982	- 69.288	-448.635	-38.552	+20.548	+ 2.988	- 58.444	-591.383
1983	- 69.197	-534.969	-40.432	+11.395	- 436	- 53.072	-686.711
1984	- 99.807	-551.147	-34.320	+19.578	- 4.281	- 30.134	-700.111
1985	-100.756	-464.340	-71.874	+17.574	-10.149	-137.608	-767.153
1986	- 73.002	-564.849	-55.627	+ 7.878	- 668	- 43.644	-729.912
1987	- 92.012	-454.021	-47.332	+26.420	- 1.650	- 62.594	-631.189

Tavola 3 — Bilancia tecnologica dei pagamenti per area geografica, transazione e tipo di operazione (a) - Anno 1987 (dati in milioni di lire).

TIPO DI OPERAZIONE	Europa	Africa	America	Asia	Oceania	Totale
INTROITI						
Brevetti	11.667	666	2.647	2.631	178	17.789
Licenze	40.985	1.372	24.223	15.802	242	82.624
Marchi di fabbrica	22.576	80	18.895	8.298	105	49.954
Disegni	28.675	1.860	12.278	18.374	737	61.924
Invenzioni	2.181	12	538	1.284	471	4.486
Assistenza tecnica e know-How	85.360	13.800	57.758	15.685	513	173.116
Totale	191.444	17.790	116.339	62.074	2.246	389.893
ESBORSI						
Brevetti	55.061	2	53.744	941	53	109.801
Licenze	267.850	917	250.379	16.990	509	536.645
Marchi di fabbrica	71.342	13	25.178	753	—	97.286
Disegni	30.734	113	3.263	1.304	90	35.504
Invenzioni	1.713	102	4.252	69	—	6.136
Assistenza tecnica e know-How	166.795	442	58.771	9.544	158	235.710
Totale	593.495	1.589	395.587	29.601	810	1.021.082
SALDO						
Brevetti	- 43.394	+ 664	- 51.097	+ 1.690	+ 125	- 92.012
Licenze	-226.865	+ 455	-226.156	- 1.188	- 267	-454.021
Marchi di fabbrica	- 48.766	+ 67	- 6.283	+ 7.545	+ 105	- 47.332
Disegni	- 2.059	+ 1.747	+ 9.015	+17.070	+ 647	+ 26.420
Invenzioni	+ 468	- 90	- 3.714	+ 1.215	+ 471	- 1.650
Assistenza tecnica e know-How	- 81.435	+13.358	- 1.013	+ 6.141	+ 355	- 62.594
Totale	-402.051	+16.201	-279.248	+32.473	+1.436	-631.189

(a) Dati forniti dall'Ufficio Italiano Cambi.

Tavola 4 — Bilancia tecnologica dei pagamenti per tipo di transazione e prodotti (a) - Anno 1987 (dati in milioni di lire).

TIPO DI PRODOTTI	Introiti	Esborsi	Saldo
Animali vivi e produzione regno animale e vegetale	3.715	9.855	- 6.140
Prodotti vegetali e animali industria conserviera	2	1.588	- 1.586
Altri prodotti industriali alimentari	13.193	19.905	- 6.712
Minerali metalliferi e non	593	822	- 229
Minerali radioattivi	751	1.863	- 1.112
Carboni fossili e torba	3.272	10.452	- 7.180
Prodotti petroliferi	247	2.213	- 1.966
Sostanze bituminose, ecc.	104	21	+ 83
Prodotti inorganici	75	3.320	- 3.245
Composti organici e loro derivati	3.117	4.898	- 1.781
Prodotti chimico-farmaceutici	4.033	2.707	+ 1.326
Specialità farmaceutiche	33.390	74.768	- 41.378
Concimi	0	123	- 123
Estratti, coloranti, vernici, ecc.	443	7.319	- 6.876
Olii; prodotti profumeria, cosmetici	822	25.098	- 24.276
Saponi, produzione organici tensioattivi, ecc.	705	38.202	- 37.497
Materiali sensibili	1.280	20.101	- 18.821
Fitofarmaci	0	3.002	- 3.002
Altri prodotti industrie chimiche	10.148	29.785	- 19.637
Materiale plastico artificiale; cellulosa; resine	12.287	24.121	- 11.834
Gomma naturale e sintetica	2.406	49.346	- 46.940
Pelli e cuoio	720	282	+ 438
Lavori in pelle e cuoio; pellicce	3.492	9.299	- 5.807
Legno e sughero	384	1.219	- 835
Carta e cartotecnica	3.106	10.960	- 7.854
Libreria e grafica	15.537	25.053	- 9.516
Fibre tessili e naturali	20.891	6.911	+ 13.980
Prodotti tessili artificiali e sintetici	942	2.289	- 1.347
Manufatti tessili	24.493	48.458	- 23.965
Calzature, cappelli, ecc.	7.646	7.680	- 34
Lavorazione minerali non metalliferi	3.694	27.164	- 23.470
Perle, pietre e metalli preziosi	1.005	536	+ 469
Produzione metalli ferrosi	8.269	14.585	- 6.316
Produzione metalli non ferrosi	554	3.329	- 2.775
Utensileria ed altri lavori	1.012	2.922	- 1.910
Motori a scoppio ed a pistone	10.518	3.940	+ 6.578
Altre macchine motrici, motori non elettrici, turbine	609	7.863	- 7.254
Macchine operatrici e per industrie varie	9.386	22.841	- 13.455
Macchine utensili	15.797	23.958	- 8.161
Macchine per ufficio non elettroniche	453	2.375	- 1.922
Macchine per informatica	5.560	155.530	-149.970
Reattori nucleari; macchine produzione isotopi	14.648	23.796	- 9.148
Altre macchine, apparecchi e materiali	14.264	33.868	- 19.604
Macchine ed apparecchi per energia elettrica	12.680	38.825	- 26.145
Elettrodomestici	86	234	- 148
Apparecchi per radiotelecomunicazioni	2.062	22.625	- 20.563
Tubi e componenti elettronici attivi	196	3.961	- 3.765
Cavi e conduttori	2.112	1.313	+ 799
Altre macchine, apparecchiature e materiali elettrici	10.456	43.445	- 32.989
Veicoli e materiali per strade ferrate	745	1.499	- 754
Veicoli e materiali per trasporti terrestri	50.472	18.717	+ 31.755
Veicoli e materiali per trasporti aerospaziali	9.344	9.205	+ 139
Veicoli e materiali per trasporti marittimi	1.085	4.458	- 3.373
Strumenti ed apparecchiature medico-chirurgici	248	2.948	- 2.700
Ottica e meccanica di precisione	11.713	32.487	- 20.774
Apparecchi di registrazione e riproduzione	12.679	21.640	- 8.961
Armi e munizioni	1.494	4.415	- 2.921
Oggetti d'arte e da collezione; prodotti vari	20.958	50.943	- 29.985
Totale	389.893	1.021.082	-631.189

(a) Cfr. nota a pagina precedente.



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

Riservato ISTAT	
S E T T O R E	CODICE

INDAGINE STATISTICA SULLA RICERCA SCIENTIFICA EFFETTUATA IN ITALIA

Consuntivo anno 1986 e previsioni 1987 e 1988

DEFINIZIONI

L'attività di ricerca scientifica può essere definita come quel complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico sia per accrescere la somma delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società) sia per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni.

Ai fini della presente indagine tale attività si distingue in:

- 1) *Ricerca pura o fundamentale*: il lavoro sperimentale o teorico avente come scopo l'allargamento dei limiti della conoscenza;
- 2) *Ricerca applicata*: quella ricerca sistematica svolta per ampliare i limiti della conoscenza ma anche e principalmente allo scopo di una pratica e specifica applicazione;
- 3) *Ricerca di sviluppo*: l'insieme dei lavori sistematici i quali, basandosi su conoscenze già acquisite, vengono condotti al fine di produrre nuovi materiali, prodotti e servizi, di installare nuovi impianti e sistemi produttivi e di collaudare quelli già prodotti ed installati.

Per ogni tipo di ricerca va compilato un singolo modello.

AVVERTENZE

Copia del presente modello, debitamente compilata, dovrà essere restituita all'ISTAT **entro 30 giorni dalla data di ricezione**. Qualora il conto consuntivo non fosse stato ancora approvato il modello andrà compilato con dati provvisori, disponibili al momento, annotando in calce tale eventualità.

Gli Enti che hanno effettuato ricerche anche per le Forze Armate dovranno escludere dai modelli le notizie riguardanti la parte di ricerca eseguita per conto dell'Autorità militare. Tali notizie dovranno essere riportate in un distinto esemplare del modello di rilevazione da inviare, in plico raccomandato chiuso in doppia busta, allo «Stato Maggiore della Difesa - Ufficio Generale T.E. e Informatica - Via XX Settembre, n. 11 - 00100 Roma», tenendo presente che al quadro 2 (fonti di finanziamento della spesa), dovranno essere distinti gli importi delle «Ricerche classificate», da quelli delle «Ricerche non classificate».

OBBLIGHI DI DENUNCIA E SEGRETEZZA DEI DATI COMUNICATI COL PRESENTE QUESTIONARIO

L'obbligo di fornire le notizie richieste col presente questionario è stabilito dal combinato disposto dell'art. 18 del R.D.L. 27 maggio 1929, n. 1285, convertito nella Legge 21 dicembre 1929, n. 2238 e dal Decreto P.R. n. 37 dell'11 gennaio 1971 (G.U. n. 66 del 15-3-1971) prorogato con D.P.R. n. 205 del 5-5-1986 (G.U. n. 118 del 23-5-1986), che prevedono, tra l'altro, sanzioni per gli inadempienti.

L'art. 19 del citato decreto-legge 27 maggio 1929, n. 1285 stabilisce inoltre: «le notizie che si raccolgono in occasione di inchieste ordinate dall'ISTAT sono vincolate al più scrupoloso segreto di ufficio e non possono essere rese note, per nessun titolo, se non in forma collettiva, in modo che non se ne possa fare alcun riferimento individuale».

3 — PERSONALE ADDETTO ALLA RICERCA — Situazione al 30 giugno 1986 (numero di persone)(**)

TIPO DI RICERCA	PERSONALE UTILIZZATO A TEMPO PIENO (vedi colonne 01 e 03 quadro 1)			PERSONALE UTILIZZATO A TEMPO PARZIALE (vedi colonne 02 e 03 quadro 1)						
	Ricercatori	Tecnici ausiliari	Addetti ad altre mansioni	Totale	Numero	%	Riservato ISTAT	Numero	%	Riservato ISTAT
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
LAUREATI										
A										
DIPLOMATI										
B										
PERSONALE CON ALTRO TITOLO DI STUDIO										
C										
TOTALE GENERALE (A + B + C)										

4 — PREVISIONI — Spese e finanziamenti (milioni di lire)

TIPO DI RICERCA	SPESE		Totale	FONTI DI FINANZIAMENTO DELLA SPESA					
	Parte corrente	Conto capitale		Amministrazioni dirette dello Stato	REGIONI MI, CNR, ENEA ed altri enti pubblici	Autofinanziamento	Ist. di credito, aziende ed imprese pubbliche	Imprese private e privati	Paesi esteri ed Organismi internazionali
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
ANNO 1987									
A									
ANNO 1988									
B									

(*) L'attività economica della ditta è stata precodificata dall'ISTAT. Eventuali variazioni vanno accuratamente segnalate nell'apposito spazio per le osservazioni. Qualora manchi detta precodifica, si prega voler dettagliatamente descrivere il campo di attività prevalente.
 (**) Specificare se trattasi di unità appartenenti ai ruoli dell'Ente o di collaboratori esterni. Nel secondo caso si chiede di indicare il Ministero o l'Ente pubblico di provenienza.

5 — RIPARTIZIONE TERRITORIALE DELLA SPESA TOTALE — Analisi Quadro 1 (milioni di lire)

Il presente quadro riguarda la distribuzione territoriale del totale della spesa (indicato alla col. 13 del Quadro 1). Detto ammontare deve essere ripartito per regione esclusivamente sulla base delle spese sostenute o imputate, anche a calcolo, dalle singole unità locali in cui viene materialmente svolta l'attività di ricerca.

1	Piemonte	2	Valle d'Aosta	3	Lombardia	4	Trento	5	Bolzano	6	Veneto	7	Friuli V. G.
8	Liguria	9	Emilia-Rom.	10	Toscana	11	Umbria	12	Marche	13	Lazio	14	Abruzzi
15	Molise	16	Campania	17	Puglia	18	Basilicata	19	Calabria	20	Sicilia	21	Sardegna

6 — RIPARTIZIONE TERRITORIALE DEL PERSONALE — Analisi Quadro 3 (numero di persone)

Il presente quadro riguarda la distribuzione territoriale del totale del personale (indicato al Quadro 3 - somma delle colonne 04 + 05 + 08) che deve essere ripartito in base alle regioni dove svolge materialmente l'attività di ricerca.

1	Piemonte	2	Valle d'Aosta	3	Lombardia	4	Trento	5	Bolzano	6	Veneto	7	Friuli V. G.
8	Liguria	9	Emilia-Rom.	10	Toscana	11	Umbria	12	Marche	13	Lazio	14	Abruzzi
15	Molise	16	Campania	17	Puglia	18	Basilicata	19	Calabria	20	Sicilia	21	Sardegna

7 — RIPARTIZIONE DEI RICERCATORI E DEI TECNICI AUSILIARI PER CLASSI DI ETÀ E SESSO — Analisi Quadro 3 (numero di persone)

IN COM- PLESSO	CLASSI DI ETÀ (*)									
	Meno di 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60 e più	

RICERCATORI

A TEMPO PIENO	M									
	F									
A TEMPO PARZIALE	M									
	F									

TECNICI AUSILIARI

A TEMPO PIENO	M									
	F									
A TEMPO PARZIALE	M									
	F									

**8 — PERSONALE NON RETRIBUITO DIRETTAMENTE DALL'ENTE DI RICERCA
Situazione al 30 giugno 1986**

CLASSI DI STIPENDIO		LIVELLI RETRIBUTIVI								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
RICERCATORI (già compresi nel quadro 3)	1 ^a									
	2 ^a									
	3 ^a									
	4 ^a									
	5 ^a									
	6 ^a									
TECNICI AUSILIARI E ADDETTI AD ALTRE MANSIONI (già compresi nel quadro 3)	1 ^a									
	2 ^a									
	3 ^a									
	4 ^a									
	5 ^a									
	6 ^a									

(*) Si precisa che l'età deve essere considerata in anni compiuti; per es. nella classe 25-29 vanno inseriti gli individui la cui età va dal giorno del venticinquesimo compleanno al giorno precedente il trentesimo compleanno.

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI ISTAT

PUBBLICAZIONI MENSILI E TRIMESTRALI (1)

BOLLETTINO MENSILE DI STATISTICA

La più completa ed autorevole raccolta di dati congiunturali concernenti l'evoluzione dei fenomeni demografici, sociali, economici e finanziari.

Abbonamento annuo L. 101.000 (Estero L. 124.000) Ogni fascicolo L. 13.000

INDICATORI MENSILI

Forniscono dati riassuntivi e tempestivi sull'andamento mensile dei principali fenomeni interessanti la vita nazionale.

Abbonamento annuo L. 23.000 (Estero L. 30.000) Ogni fascicolo L. 3.000

NOTIZIARIO ISTAT

Fornisce i primi risultati delle rilevazioni ed elaborazioni statistiche riguardanti l'attività produttiva, i prezzi, il commercio interno, gli scambi internazionali come pure lo stato ed il movimento della popolazione e le sue caratteristiche sociali e sanitarie.

I dati, esposti in grafici e tabelle, sono accompagnati da commenti, illustrazioni e note interpretative. Serie 1 - Statistiche demografiche e sociali; abbonamento annuo L. 17.000 (Estero L. 25.000) una copia L. 1.200

Serie 2 - Statistiche dell'attività produttiva; abbonamento annuo L. 54.000 (Estero L. 74.000) una copia L. 1.200

Serie 3 - Statistiche del lavoro, delle retribuzioni e dei prezzi; abbonamento annuo L. 19.000 (Estero L. 25.000) una copia L. 1.200

Serie 4 - Argomenti vari; abbonamento annuo L. 10.000 (Estero L. 15.000) una copia L. 1.200. Tutte le serie: abbonamento annuo L. 93.000 (Estero L. 130.000)

INDICATORI TRIMESTRALI

Conti economici trimestrali

Abbonamento annuo L. 9.000 (Estero L. 11.000) Ogni fascicolo L. 3.000

STATISTICA DEL COMMERCIO CON L'ESTERO

Documentazione statistica ufficiale, a periodicità trimestrale, sul commercio dell'Italia con l'estero; fornisce, per tutte le merci comprese nella classificazione merceologica della tariffa dei dazi doganali, l'andamento delle importazioni e delle esportazioni da e per i principali Paesi.

Abbonamento annuo L. 87.000 (Estero L. 105.000) Ogni fascicolo L. 27.000

Abbonamento annuo cumulativo a tutti i periodici, compresa la «Statistica del commercio con l'estero»: L. 276.000 (Estero L. 358.000); esclusa la «Statistica del commercio con l'estero»: L. 189.000 (Estero L. 253.000)

Gli abbonamenti decorrono dal 1° gennaio anche se sottoscritti nel corso dell'anno. In tal caso l'abbonato riceverà i numeri dell'annata già pubblicati. L'abbonato ai periodici ISTAT ha diritto a ricevere gratuitamente i fascicoli non pervenutigli soltanto se ne segnalerà il mancato arrivo entro 10 giorni dal ricevimento del fascicolo successivo. Decorso tale termine, si spediscono solo contro rimessa dell'importo. Le variazioni di indirizzo devono essere segnalate dall'abbonato per iscritto. Nel sottoscrivere l'abbonamento cumulativo, gli interessati possono chiedere che l'ISTAT provveda, senza ulteriori richieste, all'invio di tutte le pubblicazioni non periodiche non appena liberate dalle stampe, contro assegno o con emissione di fattura, con lo sconto del 30%. Le singole pubblicazioni possono essere richieste direttamente all'Istituto centrale di statistica (Via Cesare Balbo, 16 - 00100 Roma) versando il relativo importo, maggiorato del 10% per spese di spedizione, sul c/c postale n. 619007.

(1) I prezzi dei singoli fascicoli ed i relativi canoni di abbonamento sono riferiti all'anno 1989.

PUBBLICAZIONI ANNUALI

ANNUARIO STATISTICO ITALIANO - Edizione 1988 L. 35.000

Sintetizza i risultati delle rilevazioni ed elaborazioni statistiche di maggior interesse nazionale.

COMPENDIO STATISTICO ITALIANO - Edizione 1988 L. 16.000

Sintetizza in semplici tabelle numeriche di facile lettura ed attraverso appropriate note illustrative e rappresentazioni grafiche, i dati fondamentali della vita economica, demografica e sociale e fornisce un quadro panoramico della corrispondente situazione degli altri principali Paesi del mondo.

I CONTI DEGLI ITALIANI - Vol. 22, edizione 1988 L. 12.000

Illustra in forma divulgativa i principali aspetti quantitativi dell'economia italiana.

STATISTICHE DEMOGRAFICHE

Vol. 32, ed. 1988, Tomo 2 Parte prima - Nascite e decessi - Anni 1982-83 L. 33.500

Tomo 2 - Parte seconda - Matrimoni, separazioni e scioglimenti del matrimonio - Anni 1982-83 L. 12.600

Vol. 35, ed. 1988, Tomo 1 Parte seconda - Iscrizioni e cancellazioni anagrafiche per trasferimento di residenza - Anni 1985 e 1986 - Espatriati e rimpatriati - Anno 1986

Vol. 36, ed. 1988, Tomo 1 Parte prima - Movimento e calcolo della popolazione residente secondo gli atti anagrafici - Anno 1987 L. 18.900

STATISTICHE SANITARIE

Vol. 28, edizione 1988 - Dati 1982 L. 33.500

Statistiche ospedaliere, malattie infettive, interruzioni volontarie della gravidanza e cause di morte.

Vol. 29, edizione 1988 - Dati 1983

Tomo 1 - Statistiche ospedaliere, malattie infettive, interruzioni volontarie della gravidanza L. 22.000 (in corso di stampa)

Tomo 2 - Statistiche sulle cause di morte e di nati/mortalità L. 22.000

Vol. 30, edizione 1988 - Dati 1984

Tomo 2 - Statistiche sulle cause di morte e di nati/mortalità L. 22.000

STATISTICHE DELLA PREVIDENZA, DELLA SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Vol. 26, edizione 1988 L. 15.800

Pubblicazione nella quale vengono illustrate alcune forme di attività svolte dai vari istituti nel settore della previdenza sociale, i conti economici delle unità sanitarie locali e degli istituti ospedalieri pubblici, nonché i principali aspetti dell'assistenza sociale - Dati 1985-86

STATISTICHE DELL'ISTRUZIONE

Vol. 38, edizione 1988 - Dati anno scol. 1984-85

Tomo 1 - Dati analitici: nazionali, regionali e provinciali L. 18.900 (in corso di stampa)

Tomo 2 - Dati riassuntivi comunali L. 15.800

Vol. 39, edizione 1988 - Tomo 2 - Dati riassuntivi comunali anno scol. 1985-86 L. 15.800

Quadro statistico completo ed aggiornato della situazione scolastica del Paese, attraverso dati sui vari rami d'insegnamento esaminati sotto i più interessanti aspetti dell'ordinamento degli studi e dei risultati conseguiti dagli iscritti.

STATISTICHE CULTURALI - Vol. 28, edizione 1988 L. 12.600 (in preparazione)

Documentazione ufficiale completa sulle principali attività culturali concernenti, tra l'altro, la produzione libraria, la pubblicazione di riviste scientifiche, la stampa periodica e le biblioteche nell'anno 1986.

STATISTICHE GIUDIZIARIE - Vol. 34, edizione 1988 L. 33.500

Ampla documentazione statistica dell'attività giudiziaria nonché dei principali fenomeni in materia civile e penale nel campo della criminalità e degli Istituti di prevenzione e pena, nell'anno 1986.

STATISTICHE AGRARIE - Vol. 32, edizione 1988 L. 18.900

Riunisce i dati significativi dell'economia agricola italiana con particolare riguardo alle coltivazioni - Dati 1984

STATISTICHE FORESTALI - Vol. 38, edizione 1987 L. 12.600

Fornisce un quadro completo sulla struttura delle foreste italiane e delle relative utilizzazioni legnose, unitamente ad alcuni aspetti economici - Dati 1985

STATISTICHE METEOROLOGICHE - Vol. 24, edizione 1988 L. 15.800

Raccoglie i dati relativi alle temperature, piovosità e altri fattori climatici rilevati da una rete di stazioni ed osservatori distribuiti nel territorio nazionale nell'anno 1983.

STATISTICHE DELLA CACCIA, PESCA E COOPERAZIONE - Vol. 2, edizione 1988 L. 8.400

Raccoglie i dati sull'attività della pesca e sulla consistenza del relativo naviglio, su alcuni aspetti del settore venatorio, nonché sulla consistenza e l'attività degli impianti collettivi dei principali settori agricolo-zootecnici.

STATISTICHE DELLA ZOOTECNIA, PESCA E CACCIA - Vol. 26, edizione 1988 - Dati 1986 L. 15.800

Raccoglie i dati sulla consistenza e produttività degli allevamenti, sull'attività della pesca e sulla consistenza del relativo naviglio, nonché su alcuni aspetti del settore venatorio dell'anno 1984.

STATISTICHE INDUSTRIALI - Vol. 27, edizione 1987 L. 15.000

Nel suo genere, unica e veramente preziosa pubblicazione in cui sono organicamente raccolte tutte le informazioni statistiche fondamentali concernenti il complesso ed importante settore dell'industria - Dati 1986

STATISTICHE DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA E DELLE OPERE PUBBLICHE - Vol. 28, edizione 1988 L. 15.800

Statistica ufficiale dedicata esclusivamente al settore dell'attività edilizia e delle opere pubbliche effettuate dallo Stato e da Enti pubblici, nonché da privati con finanziamento parziale dello Stato - Dati 1985

STATISTICHE DEL COMMERCIO INTERNO - Vol. 28, edizione 1988 L. 15.800

Fornisce, con riferimento all'anno 1986, i risultati delle rilevazioni correnti relativi al fenomeno della distribuzione. Vi figurano gli indici mensili delle vendite al minuto, nonché la più recente distribuzione per Comune delle licenze di esercizio (in corso di stampa)

STATISTICHE DEL TURISMO - Vol. 1, edizione 1988 (in corso di stampa)

Descrive il sistema delle informazioni statistiche sul turismo ed espone, in un quadro organico, statistiche, dati ed indicatori aventi per oggetto i suoi principali aspetti.

STATISTICHE DELLA NAVIGAZIONE MARITTIMA - Vol. 40, edizione 1988 L. 22.000

Contiene i dati statistici sul movimento dei natanti e del relativo carico avvenuto nei porti marittimi e negli altri approdi autorizzati del territorio nazionale - Dati 1985

STATISTICA DEGLI INCIDENTI STRADALI - Vol. 35, edizione 1988 L. 15.800

La più completa ed aggiornata raccolta di dati su una materia di viva attualità.

STATISTICA ANNUALE DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - Vol. 43, edizione 1988

Tomo 1 - Dati generali e riassuntivi L. 33.500 (in preparazione)

Tomo 2 - Merci per Capitoli merceologici e Paesi

- Parte prima: da Cap. 1 a Cap. 24 L. 12.600

- Parte seconda: da Cap. 25 a Cap. 40 L. 15.800

- Parte terza: da Cap. 41 a Cap. 67 L. 18.900

- Parte quarta: da Cap. 68 a Cap. 83 L. 15.800

- Parte quinta: da Cap. 84 a Cap. 85 L. 22.000

- Parte sesta: da Cap. 86 a Cap. 99 L. 15.800

- Appendice: L. 8.400

Riporta, con riferimento all'anno 1986, i dati definitivi sull'andamento delle importazioni e delle esportazioni con l'analisi completa del movimento per merci e per Paesi. Nel tomo primo è riportata, tra l'altro, un'ampia documentazione sul movimento delle merci nei depositi doganali e sul commercio di transito.

STATISTICHE DEI BILANCI DELLE AMMINISTRAZIONI REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI - Vol. XXVII, edizione 1982 L. 14.000

Espongono i dati relativi ai bilanci delle Amministrazioni, tenendo conto dell'aspetto contabile, funzionale ed amministrativo dei documenti contabili. Per le Amministrazioni provinciali e comunali è stata dedicata particolare attenzione ai dati riguardanti i servizi sociali, i settori d'intervento nel campo economico ed il personale.

STATISTICHE DEL LAVORO - Vol. 26, edizione 1986 L. 12.000

Organica ed aggiornata documentazione statistica su tutti i principali aspetti del mondo del lavoro, nell'anno 1984.

ANNUARIO DI CONTABILITÀ NAZIONALE - Vol. 15, edizione 1987 L. 17.000

Contiene i dati sulla struttura e sulla evoluzione delle principali grandezze del sistema economico italiano.

PUBBLICAZIONI PLURIENNALI ED OCCASIONALI

ELEZIONI DELLA CAMERA DEI DEPUTATI E DEL SENATO DELLA REPUBBLICA, 26 giugno 1983 - Dati sommari L. 4.000

ELEZIONI AMMINISTRATIVE, dal 1975 al 1980 L. 3.500

L'ATTREZZATURA ALBERGHIERA IN ITALIA al 1° gennaio 1973 L. 5.500

TAVOLE ATTUARIALI 1970-72 L. 8.000

IL VALORE DELLA LIRA DAL 1861 al 1982 L. 5.000

INDAGINE SULLA STRUTTURA DELLE AZIENDE AGRICOLE 1977 L. 6.500

2ª RILEVAZIONE NAZIONALE SULLO STATO DELL'EDILIZIA SCOLASTICA - 8 novembre 1976

Vol. I - Dati provinciali: Tomo 1 - Totale L. 10.000

Tomo 2 - Comuni capoluoghi L. 10.000

Vol. II - Dati comunali: Tomo 1 - Italia settentrionale L. 13.000

Tomo 2 - Italia centrale, meridionale e insulare L. 13.000

STATISTICHE SOCIALI - Vol II, 1981 L. 7.000

INDAGINE SU ALCUNE SPECIE DI ALBERI DA FRUTTO (MELO, PERO, PESCO, ARANCIO) - 1982 L. 13.000

RILEVAZIONE STATISTICA DEGLI ACQUEDOTTI E DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO IN ITALIA - Situazione al 31-12-1975 L. 8.000

STATISTICHE AMBIENTALI - Vol. I, 1984 L. 9.000

INDAGINE SULLE STRUTTURE ED I COMPORTEMENTI FAMILIARI L. 16.000

POPOLAZIONE RESIDENTE E PRESENTE DEI COMUNI - Censimenti dal 1861 al 1981 L. 14.000

L'ITALIA DEI CENSIMENTI L. 10.000

STATISTICHE SULLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE - II ed. L. 18.000

SOMMARIO DI STATISTICHE STORICHE - 1926-1985 L. 35.000

IMMAGINI DELLA SOCIETÀ ITALIANA - 1988 L. 30.000

MORTALITÀ PER CAUSA E UNITÀ SANITARIA LOCALE - Dati 1980-82. L. 35.000

CENSIMENTI

12° CENSIMENTO GENERALE DELLA POPOLAZIONE - 25 ottobre 1981

DATI SULLE CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI - Campione al 2% dei fogli di famiglia - Dati provvisori L. 5.000

Vol. I - Primi risultati provinciali e comunali sulla popolazione e sulle abitazioni (dati provvisori) L. 6.500

Vol. II - Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni:

Tomo I - Fascicoli provinciali - Prezzi vari

Tomo 2 - Fascicoli regionali - Prezzi vari

Tomo 3 - Fascicolo nazionale - Italia L. 25.000

Vol. III - Popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni - Fascicoli regionali e nazionale - Prezzi vari

Vol. IV - Atti del censimento - L. 26.500

POPOLAZIONE LEGALE DEI COMUNI L. 8.000

6° CENSIMENTO GENERALE DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO, DEI SERVIZI E DELL'ARTIGIANATO - 26 ottobre 1981

Vol. I - Primi risultati sulle imprese e sulle unità locali - Dati provvisori

Tomo I - Dati nazionali, regionali e provinciali (esaurito)

Tomo 2 - Dati comunali (esaurito)

Vol. II - Dati sulle caratteristiche strutturali delle imprese e delle unità locali

Tomo I - Fascicoli provinciali - Prezzi vari

Tomo 2 - Fascicoli regionali - Prezzi vari

Tomo 3 - Fascicolo nazionale - Italia L. 14.000

Vol. III - Atti del censimento - L. 11.000

Vol. IV - Relazione generale sul censimento - L. 26.500

3° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA - 24 ottobre 1982

CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLE AZIENDE AGRICOLE - L. 14.000

Vol. I - Primi risultati provinciali e comunali - Dati provvisori L. 8.000

Vol. II - Caratteristiche strutturali delle aziende agricole:

Tomo 1: Fascicoli provinciali - Prezzi vari

Tomo 2: Fascicoli regionali - Prezzi vari

Tomo 3: Fascicolo nazionale - Italia L. 11.000

TIPOLOGIA DELLE AZIENDE AGRICOLE - Campione al 10% dei questionari d'azienda L. 6.000

INDAGINE SULLE SUPERFICI A VITE

Vol. I - Caratteristiche delle aziende con vite

Tomo 1: Dati provinciali, regionali e nazionali L. 33.500

Tomo 2: Dati comunali L. 15.000

Vol. II - Caratteristiche dei vitigni L. 33.500

COLLANA D'INFORMAZIONE

Anno 1988

- n. 5 - STATISTICHE FORESTALI DELLA PESCA, CACCIA E COOPERAZIONE - Anni 1986-87 L. 8.400
- n. 6 - STATISTICHE DELL'AGRICOLTURA, ZOOTECNIA E MEZZI DI PRODUZIONE - Anni 1985-86-87 L. 8.400
- n. 7 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Ottobre 1987 L. 8.400
- n. 8 - STATISTICHE DELL'ISTRUZIONE - Dati sommari Anno scolastico 1986-87 L. 12.600
- n. 9 - BILANCI CONSUNTIVI DELLE AMMINISTRAZIONI PROVINCIALI E COMUNALI - Anno 1984 L. 15.800
- n. 10 - FATTURATO, PRODOTTO LORDO, INVESTIMENTI DELLE IMPRESE INDUSTRIALI, DEL COMMERCIO, DEI TRASPORTI E COMUNICAZIONI E DI ALCUNI TIPI DI SERVIZI - Anno 1983 L. 15.800
- n. 11 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Media 1987 - Nord, centro, mezzogiorno L. 12.600
- n. 12 - CONTI DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE E DELLA PROTEZIONE SOCIALE - Anni 1980-86 L. 12.600
- n. 13 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Media 1987 L. 12.600
- n. 14 - FATTURATO, PRODOTTO LORDO, INVESTIMENTI DELLE IMPRESE INDUSTRIALI, DEL COMMERCIO, DEI TRASPORTI E COMUNICAZIONI E DI ALCUNI TIPI DI SERVIZI - Anno 1984 L. 15.800
- n. 15 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Gennaio 1988 L. 8.400
- n. 16 - I CONSUMI DELLE FAMIGLIE NEL 1986 L. 22.000
- n. 17 - GLI IMPIEGHI DELL'ENERGIA IN ITALIA NEL 1982 - L. 15.800
- n. 18 - VALORE AGGIUNTO DELL'AGRICOLTURA, PER REGIONI - Anni 1980-87 L. 8.400
- n. 19 - CONTI ECONOMICI NAZIONALI, 1983-1987 L. 8.400
- n. 20 - STATISTICHE FORESTALI, DELLA CACCIA, PESCA E COOPERAZIONE - Anni 1986-87 L. 8.400
- n. 21 - INDAGINE STATISTICA SUI TRATTAMENTI PENSIONISTICI AL 31-12-86 L. 8.400
- n. 22 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Aprile 1988 L. 8.400
- n. 23 - CONTI ECONOMICI NAZIONALI, OCCUPAZIONE E REDDITI DA LAVORO DIPENDENTE - Anni 1980-87 L. 12.600

- n. 24 - STATISTICHE DELL'ISTRUZIONE - DATI SOMMARI ANNO SCOLASTICO 1987-88 L. 12.600
- n. 25 - LAVORO E RETRIBUZIONI - Anno 1987 L. 8.400 (in corso di stampa)
- n. 26 - FATTURATO, PRODOTTO LORDO, INVESTIMENTI DELLE IMPRESE INDUSTRIALI, DEL COMMERCIO, DEI TRASPORTI E COMUNICAZIONI E DI ALCUNI TIPI DI SERVIZI - Anno 1985 L. 15.800 (in corso di stampa)

Anno 1989

- n. 1 - INDAGINE STATISTICA SULLA RICERCA SCIENTIFICA - Consuntivo 1986 - Previsione 1987 e 1988 L. 10.000
- n. 2 - RILEVAZIONE DELLE FORZE DI LAVORO - Luglio 1988 L. 10.000

NOTE E RELAZIONI

Anno 1987

- n. 1 - TAVOLE DI MORTALITÀ DELLA POPOLAZIONE ITALIANA PER REGIONE 1979-83 L. 6.300
- n. 2 - LA DESTAGIONALIZZAZIONE DEGLI INDICI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE - Anni 1977-1985 L. 6.300
- n. 3 - TAVOLE DI MORTALITÀ E TAVOLE ATTUARIALI DELLA POPOLAZIONE ITALIANA NEL 1981 L. 15.000
- n. 4 - LA CRIMINALITÀ ATTRAVERSO LE STATISTICHE - Anni 1981-1982-1983 L. 6.300

Anno 1988

- n. 1 - LA CRIMINALITÀ ATTRAVERSO LE STATISTICHE - Anni 1984-1985-1986 L. 8.400
- n. 2 - INDAGINE SUGLI SPORT E SULLE VACANZE - Le vacanze degli italiani nel 1985 L. 15.800

METODI E NORME

Serie A

- n. 18 - NUMERI INDICI DEL COSTO DI COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO RESIDENZIALE: Base 1976 = 100 L. 1.500
- n. 20 - NUMERI INDICI DEI PREZZI: Base 1980 = 100 L. 4.500
- n. 21 - NUMERI INDICI DEI PREZZI DEI PRODOTTI VENDUTI E DEI BENI ACQUISTATI DAGLI AGRICOLTORI: Base 1980 = 100 L. 5.000
- n. 22 - NUMERI INDICI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE: Base 1980 = 100 L. 9.000
- n. 23 - NUMERI INDICI DEI PREZZI AL CONSUMO: Base 1985 = 100 L. 6.300
- n. 24 - NUMERI INDICI DEL FATTURATO, DEGLI ORDINATIVI E DELLA CONSISTENZA DEGLI ORDINATIVI: BASE 1980 = 100 L. 6.300

Serie B

- n. 18 - ANAGRAFE DELLA POPOLAZIONE L. 4.500
- n. 20 - NORME TECNICHE PER LE RILEVAZIONI STATISTICHE DEI PREZZI ALL'INGROSSO DELLE MERCI L. 2.000
- n. 21 - ISTRUZIONI PER LA RILEVAZIONE STATISTICA DEL MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE L. 4.000
- n. 22 - ISTRUZIONI PER LA RILEVAZIONE DEI DATI DELLE STATISTICHE FORESTALI L. 6.000
- n. 23 - ISTRUZIONI PER LA RILEVAZIONE DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA L. 8.400
- n. 24 - ISTRUZIONI PER LE RILEVAZIONI DELLE STATISTICHE GIUDIZIARIE
Tomo 1 - Procedura di rilevazione L. 15.800
Tomo 2 - Modelli di rilevazione - L. 15.800

Serie C

- n. 8 - CLASSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE L. 6.500
- n. 9 - CLASSIFICAZIONE DELLE PROFESSIONI L. 6.500
- n. 10 - CLASSIFICAZIONI DELLE MALATTIE, TRAUMATISMI E CAUSE DI MORTE - Ristampa 1986
Vol. 1: Introduzione e parte sistematica L. 16.000
Vol. 2: Indici alfabetici L. 25.000

ANNALI DI STATISTICA

Serie IX

- Vol. 1 - ATTI DEL 2° CONVEGNO SULL'INFORMAZIONE STATISTICA IN ITALIA (Roma, 17-19 giugno 1981) L. 10.000
- Vol. 2 - PREVISIONI DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE DAL 1986 AL 2001 PER SESSO, ETÀ E REGIONE L. 14.000
- Vol. 3 - STUDI STATISTICI SUI CONSUMI - Edizione 1983 L. 9.500
- Vol. 4 - CONTABILITÀ NAZIONALE - FONTI E METODI L. 9.000
- Vol. 5 - ATTI DEL SEMINARIO SULLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI E DELLA METODOLOGIA DEI CENSIMENTI (Roma, 7-11 maggio 1984) L. 25.000
- Vol. 6 - ATTI DEL CONVEGNO «LA FAMIGLIA IN ITALIA» (Roma, 29-30 ottobre 1985) L. 14.000
- Vol. 7 - ATTI DEL CONVEGNO SULL'INFORMAZIONE STATISTICA E I PROCESSI DECISIONALI (Roma, 11-12 dicembre 1986) L. 15.000

Stampato nel
mese di febbraio 1989
dalla Sagraf - Napoli

