

Anche nell'anno 2000 il CNR, d'intesa con il Ministero degli Affari Esteri, ha bandito borse di studio con il contributo assegnato dalla NATO all'Italia. Il programma ha previsto quattro tipologie di borse:

- Advanced Fellowships, riservate ai cittadini italiani o stati membri dell'Unione Europea residenti in Italia, di età non superiore ai 38 anni, con una laurea conseguita da almeno 2 anni ed una durata di 6 mesi, da usufruirsi presso Istituti o Laboratori dei Paesi aderenti alla NATO.
- Senior Fellowships, riservate ai cittadini italiani o stati membri dell'Unione Europea residenti in Italia, di età non superiore ai 45 anni, con una laurea conseguita da almeno 5 anni ed una durata di 2 mesi, da usufruirsi presso Istituti e Laboratori dei Paesi aderenti alla NATO.
- Outreach Fellowships, riservate ai cittadini dei Paesi dell'Europa centrale e orientale in possesso di laurea; durata della borsa di 6 mesi, da usufruirsi presso Organi di ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituti e Dipartimenti Universitari o Enti pubblici di ricerca italiani.
- Outreach Fellowships per l'Est Europa riservate ai cittadini Italiani o stati membri dell'Unione Europea residenti in Italia, con una laurea conseguita da almeno 5 anni e non più di 15 ed una durata di 6 mesi, da usufruirsi presso Istituti e Laboratori dei Paesi dell'Europa centrale e orientale.

Il programma ha consentito di bandire un totale di 109 borse (tavola 5.1f), la cui ripartizione tiene conto delle specifiche disposizioni della NATO che ha inteso privilegiare la formazione di cittadini dei paesi dell'Europa centrale ed orientale e quelli italiani o cittadini UE disposti ad usufruire delle borse nei paesi dell'Europa centrale ed orientale.

Per completare il quadro dell'attività di formazione, si evidenzia che le borse di studio bandite da altre amministrazioni e/o enti e svolte presso le strutture CNR (tavola 5.1g) sono state 282.

**Tavola 5.1f - Borse di Studio CNR - NATO suddivise per area scientifica**

<b>BORSE CNR NATO ADVANCED</b>	<b>Borse bandite</b>	<b>Domande pervenute</b>
Scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche)	2	24
Scienze della vita (biologiche, mediche e biotecnologie)	2	28
Scienze della terra e dell'ambiente	1	1
Ricerche tecnologiche e per l'innovazione e tecnologia dell'informazione	1	6
Scienze sociali ed umanistiche	1	28
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>87</b>
<b>BORSE CNR NATO SENIOR</b>		
Scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche)	4	19
Scienze della vita (biologiche, mediche e biotecnologie)	4	15
Scienze della terra e dell'ambiente	2	10
Ricerche tecnologiche e per l'innovazione e tecnologia dell'informazione	2	6
Scienze umanistiche, economiche e sociali	3	16
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>66</b>
<b>BORSE CNR NATO OUTREACH PER L'EST EUROPA</b>		
Scienze Matematiche	2	0
Scienze Fisiche	2	0
Scienze Chimiche	2	0
Scienze Biologiche, Mediche e Biotecnologie	2	1
Scienze Geologiche e Minerarie	2	1
Scienze Agrarie	2	3
Scienze d'Ingegneria e Architettura	1	0
Scienze Storiche, Filosofiche e Filologiche	2	6
Scienze Giuridiche e Politiche	1	3
Scienze Economiche, Sociologiche e Statistiche	1	2
Ricerche Tecnologiche e per l'Innovazione	1	0
Scienze dell'Informazione	1	0
Scienze e Tecnologie dell'Ambiente e dell'Habitat	2	1
Scienze e Tecnologie dei Beni Culturali	1	0
<b>Totale</b>	<b>22</b>	<b>17</b>
<b>BORSE CNR NATO OUTREACH PER I CITTADINI DELL'EST EUROPA</b>		
Scienze Matematiche	6	8
Scienze Fisiche	8	15
Scienze Chimiche	9	37
Scienze Biologiche, Mediche e Biotecnologie	6	14
Scienze Geologiche e Minerarie	5	10
Scienze Agrarie	5	9
Scienze d'Ingegneria e Architettura	3	12
Scienze Storiche, Filosofiche e Filologiche	4	23
Scienze Giuridiche e Politiche	4	5
Scienze Economiche, Sociologiche e Statistiche	3	4
Ricerche Tecnologiche e per l'Innovazione	3	6
Scienze dell'Informazione	3	3
Scienze e Tecnologie dell'Ambiente e dell'Habitat	4	9
Scienze e Tecnologie dei Beni Culturali	2	2
<b>Totale</b>	<b>65</b>	<b>157</b>
<b>TOTALE BORSE CNR - NATO</b>	<b>109</b>	<b>327</b>

Fonte dati: Gazzetta Ufficiale IV serie speciale "Concorsi ed Esami" e sito [www.urp.cnr.it](http://www.urp.cnr.it)  
 Elaborazione Dati: DSTS, Servizio IX - Relazioni con il Pubblico

**Tavola 5.1g - Borse di altre istituzioni fruita presso organi CNR**

	1998	1999			2000		
Area Scientifica	Totale	Totale	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini
Scienze di base	107	140	85	55	121	28	93
Scienze della vita	90	54	38	16	43	20	23
Scienze della terra e dell'ambiente	21	35	15	20	70	13	57
Scienze sociali ed umanistiche	1	43	24	19	9	1	8
Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione	23	35	14	21	39	3	36
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>242</b>	<b>307</b>	<b>176</b>	<b>131</b>	<b>282</b>	<b>65</b>	<b>217</b>

Fonte: Bilancio consuntivo 2000

Elaborazione Dati: DSTS, Servizio IX - Relazioni con il Pubblico

**5.2 Collaborazione con l'Università ed altri enti**

Il personale del CNR nel corso del 2000 ha svolto attività di formazione attraverso docenze tenute in corsi universitari, in altri tipi di corsi e attraverso lo svolgimento di tesi di laurea e di dottorato di ricerca (tavola 5.2a).

**Tavola 5.2a - Attività di collaborazione con l'Università**

	1996	1997	1998	1999	2000
Docenze in corsi universitari	1.766	1.868	1.663	1.040	1.208
Docenze in altri corsi	1.173	1.312	1.429	444	367
Tesi di laurea	1.811	1.817	2.193	2.234	1.865
Dottorati di ricerca	733	720	644	534	609
Borse di studio	830	687	772	641	571
Docenze in corsi di specializzazione	-	-	-	-	163
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>6.313</b>	<b>8.401</b>	<b>8.699</b>	<b>4.893</b>	<b>6.783</b>

Fonte: Bilancio consuntivo 2000

Elaborazione Dati: DSTS, Servizio IX - Relazioni con il Pubblico

La tavola 5.2b mostra la ripartizione per aree scientifiche delle attività di collaborazione con l'Università suddivisa anche per genere. Anche per l'anno 2000 l'attività di formazione nel complesso risulta in prevalenza esercitata dagli uomini; in particolare nello svolgimento di corsi universitari il maggior impegno delle donne è nell'area della chimica.

**Tavola 5.2b - Attività di collaborazione con l'Università ed altri Enti per area scientifica**

Area Scientifica	Corsi universitari			Corsi non universitari			Tesi di laurea			Dottorati di ricerca			Corsi di specializzazione			Altre attività formative		
	T	D	U	T	D	U	T	D	U	T	D	U	T	D	U	T	D	L
Scienze di base	41,7	22,0	78,0	30,3	36,0	64,0	42,9	19,6	80,4	40,2	15,1	84,9	22,1	22,2	77,8	30,2	30,6	69,
Scienze della vita	15,0	33,1	66,9	14,5	41,7	58,3	13,1	29,5	70,5	24,6	34,0	66,0	35,0	31,6	68,4	17,2	66,7	33,
Scienze della terra e dell'ambiente	9,4	24,6	75,4	15,3	36,5	63,5	20,9	25,1	74,9	14,6	15,7	84,3	13,5	59,1	40,9	31,6	33,6	66,
Scienze sociali ed umanistiche	11,2	40,7	59,3	14,5	46,7	53,3	4,6	39,5	60,5	1,8	45,5	54,5	10,4	47,1	52,9	10,1	29,7	70,
Scienze tecnologiche, ingegneristiche e dell'informazione	22,7	20,1	79,9	25,4	19,0	81,0	18,5	15,4	84,6	18,7	10,5	89,5	19,0	29,0	71,0	10,9	42,5	57,
<b>TOTALE</b>	<b>100,0</b>	<b>25,6</b>	<b>74,4</b>	<b>100,0</b>	<b>34,1</b>	<b>65,9</b>	<b>100,0</b>	<b>22,2</b>	<b>77,8</b>	<b>100,0</b>	<b>19,5</b>	<b>80,5</b>	<b>100,0</b>	<b>34,4</b>	<b>65,6</b>	<b>100,0</b>	<b>39,0</b>	<b>61,</b>

Fonte: Bilancio consuntivo 2000

Elaborazione Dati: DSTS, Servizio IX - Relazioni con il Pubblico

T=Totale, D=Donne, U=Uomini

## 6. L'AUTOFINANZIAMENTO E IL RUOLO DEL CNR NELL'ECONOMIA E NELLA SOCIETÀ ITALIANA

Nel contesto della globalizzazione dei mercati, le imprese considerano sempre più la variabile tecnologia come leva strategica per lo sviluppo nei mercati integrati ed un ruolo importantissimo di supporto in questa sfida è svolto dagli enti pubblici di ricerca che, in quasi tutti i paesi industrializzati, cercano di consolidare la ricerca di base, sviluppare la ricerca industriale ed aumentare l'interazione con le imprese. In Italia, il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha fra le sue missioni "la valorizzazione, la diffusione, lo sviluppo precompetitivo e il trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca svolta dalla propria rete scientifica" al fine di favorire lo sviluppo tecnologico, culturale ed economico del nostro Paese di fronte alle sfide del terzo millennio.

### 6.1 Fonti di finanziamento del CNR all'esterno

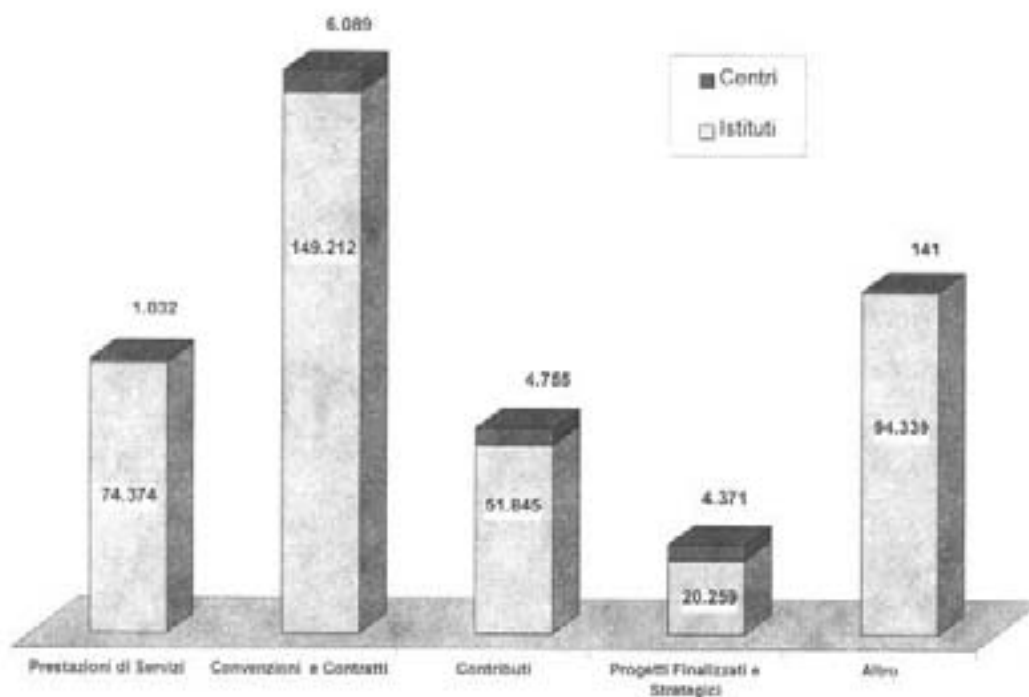
Gli organi di ricerca CNR interagiscono con soggetti esterni attraverso progetti di collaborazione scientifica che generano entrate finanziarie e alimentano l'importante voce

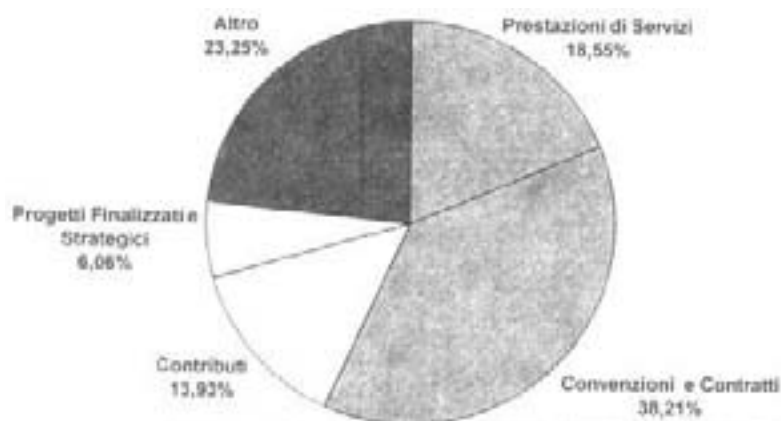
dell'autofinanziamento (si veda la tavola 6.1a). Queste entrate ammontano per il 2000 ad un valore complessivo di oltre 400 miliardi e sono formate essenzialmente da convenzioni, contratti, prestazioni di servizi e contributi.

La tavola 6.1a illustra come il motore di questo autofinanziamento dell'Ente sia riconducibile agli Istituti di ricerca. La quota maggiore di fonti finanziarie provenienti dall'esterno è rappresentata dalle convenzioni e dai contratti (38,21%); seguono ad una certa distanza le prestazioni di servizi (18,5%) e i contributi (13,9%).

Nella tavola 6.1b, invece, è mostrato il dettaglio della ripartizione percentuale per singola tipologia.

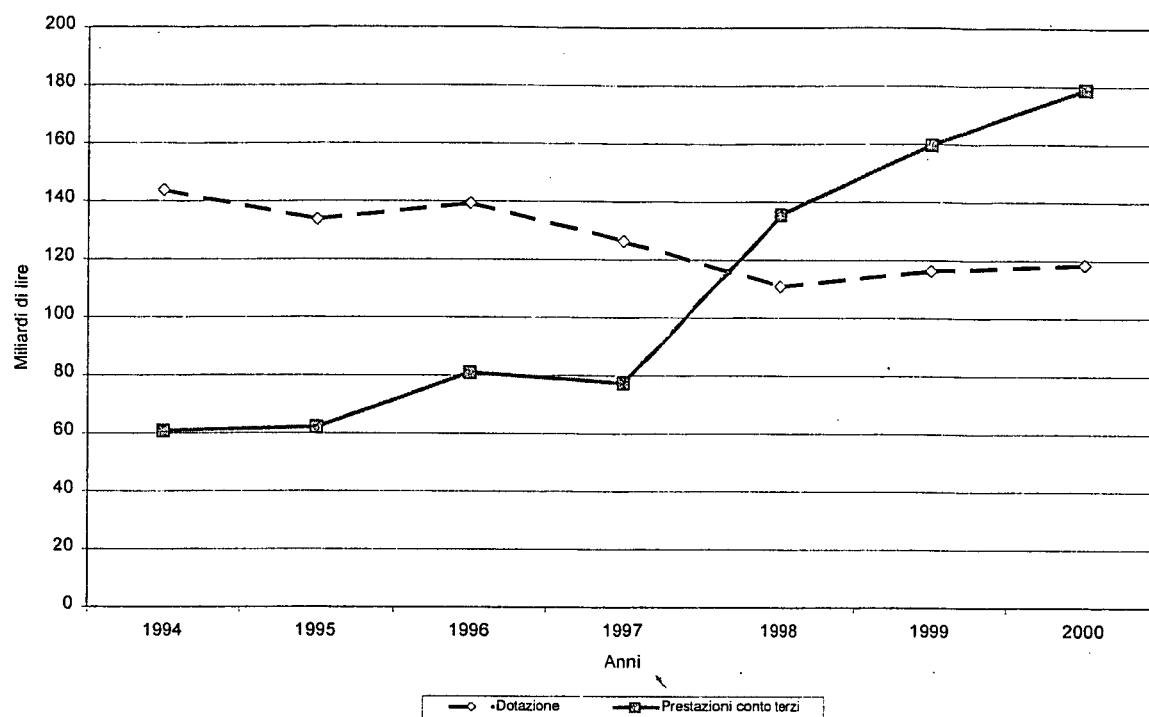
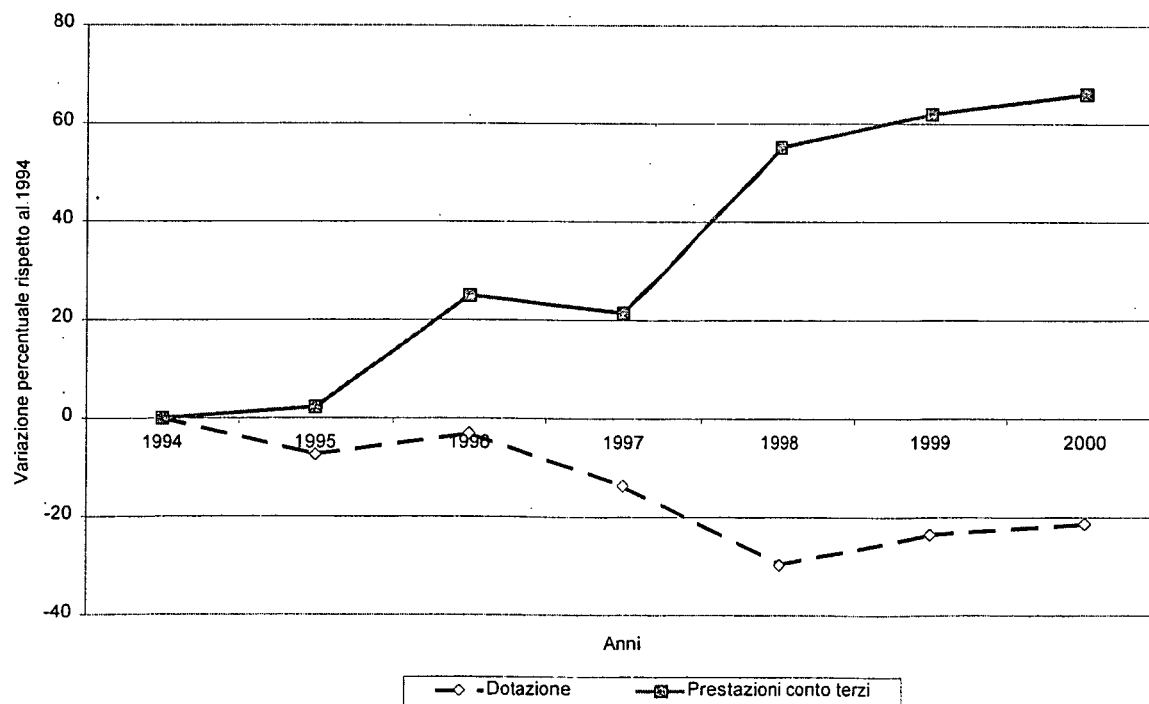
**Tavola 6.1a - Finanziamenti esterni degli Organi di Ricerca per tipologia (migliaia di lire)**



**Tavola 6.1b - Finanziamenti esterni (ripartizione % per tipologia)**

### **6.2 Analisi dinamica delle risorse CNR**

L'analisi delle risorse CNR dai conti consuntivi degli esercizi finanziari del CNR dal 1994 fino al 2000 svolta dal Ceris-CNR di Torino mostra come nella prima metà degli anni novanta la dotazione complessiva delle strutture CNR era di oltre 122 miliardi, i finanziamenti da prestazioni conto terzi erano di circa 52 miliardi. Nel corso della seconda metà degli anni novanta questi valori si sono invertiti fino ad arrivare nel 2000 a circa 118 miliardi di dotazione (diminuita rispetto al 1994) contro un'impennata dell'attività conto terzi salita a circa 180 miliardi. La tavola 6.2a mostra, con importi rivalutati in valori 2000, questo interessante risultato. Inoltre, la tavola 6.2b illustra come la dotazione ordinaria subisca nel corso degli anni variazioni negative crescenti, mentre l'attività conto terzi registra notevoli variazioni incrementali positive a testimonianza di una crescente attività di trasferimento tecnologico (geometricamente questo risultato è rappresentato dall'allargamento della forbice dei valori).

**Tavola 6.2a - Risorse CNR: importi rivalutati in valori 2000****Tavola 6.2b - Risorse CNR: variazioni percentuali**

Le cause della diminuzione delle dotazioni è legata alla riduzione delle risorse pubbliche destinate alle amministrazioni statali. Di fronte a questa causa esogena, l'incremento delle prestazioni conto terzi è da imputare ad una causa endogena, rinvenibile nel mutato approccio dei ricercatori CNR nei confronti del mercato che è visto come fonte importante per reperire le fondamentali risorse finanziarie necessarie allo svolgimento dell'attività scientifica di ricerca. L'analisi del quinquennio ha mostrato un buon stato di salute del sistema CNR ed un notevole rafforzamento della capacità non solo scientifica, ma anche economico-finanziaria degli organi di ricerca CNR.

### **6.3 L'attività di trasferimento tecnologico del CNR**

La voce delle prestazioni conto terzi, oltre ad avere una dimensione finanziaria in termini di autofinanziamento, cela al suo interno anche una parte tecnologica rappresentata dall'attività di trasferimento tecnologico dell'Ente che ha una fondamentale importanza per il sistema economico italiano.

Il trasferimento tecnologico svolto dalle strutture CNR è distinto in due tipologie principali: orientato al mercato (*market oriented*) ed orientato alla formazione (*education oriented*). Il primo è espresso in unità di moneta e mostra l'aspetto economico delle attività svolte. Questo trasferimento è considerato attivo poiché genera delle entrate finanziarie nell'organo di ricerca. I fruitori sono soprattutto organizzazioni pubbliche e private con benefici nel breve-medio periodo in termini di miglioramento della competitività e dell'ambiente.

Il trasferimento *market oriented* è diviso, a sua volta, nelle due tipologie in senso stretto e in senso lato:

- 1) Attività di trasferimento tecnologico *in senso stretto* è un movimento diretto (o indiretto tramite interfacce) di conoscenza formalizzata o tacita dalle sorgenti ai fruitori, finalizzato alla risoluzione di un problema, di una necessità o all'accrescimento culturale di questi ultimi su un determinato campo. Questo insieme è formato da quattro elementi: a) contratti di ricerca di base o applicata; b) vendita o *licensing* di brevetti; c) corsi di formazione; d) know-how innovativo (progettazione e consulenza specialistica).
- 2) Attività di trasferimento tecnologico *in senso lato* è una prestazione di servizi innovativi che le sorgenti svolgono, grazie alla disponibilità di strumentazione scientifica, di competenze e di esperienze in determinati campi, a vantaggio dei soggetti fruitori. Questo insieme è



formato da diversi elementi a seconda dell'attività svolta dal laboratorio di ricerca. I più importanti elementi sono: a) analisi e prove tecniche (chimico e fisiche); b) servizi tecnologici (omologazione, tarature, nuclear magnetic resonance, ecc.); c) servizi di qualità (accreditamento, certificazione, controllo di qualità, ecc.); d) servizi ambientali (monitoraggio acque, controllo emissioni inquinanti, ecc.); e) servizi informatici (elaborazioni dati, fornitura database, fornitura dati, ecc.).

Il secondo tipo di trasferimento tecnologico, definito *education oriented*, è misurato in termini di unità di misura riflettenti gli aspetti meramente enumerativi di quei fatti (numero di corsi, numero di formandi, ecc.). Queste attività fruite soprattutto da studenti, borsisti, dottorandi, ecc., generano dei benefici, nel lungo periodo, per il sistema sociale ricevente in termini di fertilizzazione delle risorse umane (aumento del livello di conoscenza).

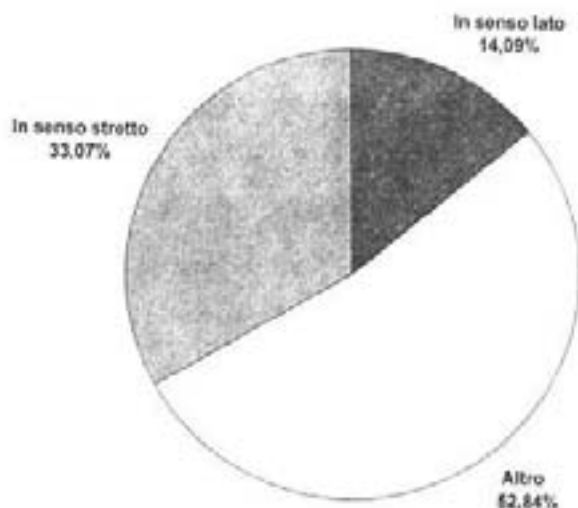
Esso ha una componente tacita poiché si trasmette attraverso processi di interazione sociale all'interno di un certo ambiente (lezioni, conversazioni, convegni, seminari, ecc.).

### **6.3.1 Trasferimento tecnologico market oriented**

L'ammontare totale delle entrate derivanti dall'attività di trasferimento tecnologico market oriented nel corso del 2000, ha subito un incremento sostanziale rispetto al 1999 e in misura ancora più accentuata rispetto agli anni passati. L'analisi delle sue due importate componenti, in senso stretto e in senso lato, mostra come la prima sia notevolmente incrementata in termini assoluti attestandosi su valori superiori a 4,1 miliardi, mentre il trasferimento tecnologico in senso lato presenta una flessione, compensata dall'incremento della voce "altro" che riguarda l'attività svolta dagli organi di ricerca che non è strettamente imputabile agli elementi formanti le due tipologie suddette. La tavola 6.3a mostra la ripartizione percentuale delle due tipologie del trasferimento tecnologico market-oriented.

I principali meccanismi con cui agisce questo tipo di trasferimento tecnologico emergono da un'analisi trasversale delle voci e i più importanti sono:

- i *brevetti*, una delle voci più importanti nell'attività di trasferimento tecnologico del CNR, depositati da 122 istituti CNR sono stati 34 in Italia e 14 all'estero con entrate complessive che si attestano su un valore superiore al miliardo di lire. Il totale portafoglio brevetti del CNR è di 513 unità ed un contributo importante nella loro produzione è stato dato dai progetti strategici e finalizzati (tavola 6.3b).

**Tavola 6.3a - Trasferimento tecnologico market oriented (ripartizione % per tipologia)**

- I *contratti di ricerca*, sono stati la parte più consistente dell'attività di servizio svolta dal CNR ed hanno generato entrate per circa 3,3 miliardi di lire.
- la *consulenza* è un'altra importante voce dell'attività di trasferimento tecnologico market-oriented degli organi di ricerca CNR ed ha generato introiti finanziari per oltre 500 milioni.
- I *servizi innovativi* (analisi, prove, tarature, servizi di calcolo, certificazione, controllo) sono le altre voci con cui si esplicita l'attività di servizio degli organi CNR. Nel complesso hanno generato entrate per oltre 12,2 miliardi e nella tavola 6.3c è descritta la loro ripartizione percentuale. L'area che ha contribuito maggiormente a questa attività è stata quella della scienza della vita (46,7%) seguita ad una certa distanza dall'area scienze tecnologiche, ingegneristiche ed informatiche.
- *Licensing* (contratti di licenza). Si intende un atto col quale si permette ad un terzo di fabbricare e/o vendere beni o servizi che di norma non potrebbe fare senza il consenso di chi detiene il diritto esclusivo in materia. Il *licensing* permette di sfruttare commercialmente un brevetto, il diritto di proprietà rimane impregiudicato ma alcune sue facoltà, in particolare il godimento ed uso, sono trasferite ad un terzo a fronte di un corrispettivo e a diverse condizioni di volta in volta concordate.
- *Consorzi*. Sono aggregazioni temporanee di imprese private e laboratori pubblici il cui scopo è condurre una collaborazione di ricerca in un settore industriale e successivamente

trasferire i risultati ai partner del consorzio. Vista l'importanza di questo meccanismo se ne parlerà diffusamente in seguito.

- Il *trasferimento di personale* è una delle forme di trasferimento tecnologico più diffuse nei paesi industrializzati. Il sistema giapponese, chiamato Shuko, prevede che gli scienziati delle imprese private siano trasferiti ai laboratori pubblici per uno o più anni. In Germania alcuni Lander favoriscono lo scambio di personale dai laboratori pubblici alle imprese ad altre iniziative simili sono state preposte in Francia e Regno Unito. In Italia la legge n.196 del 1997 (pacchetto Treu) ha previsto il distacco di ricercatori da enti pubblici di ricerca alle imprese per un massimo di 4+4 anni.

**Tavola 6.3b - Quadro riassuntivo brevetti per il 2000**

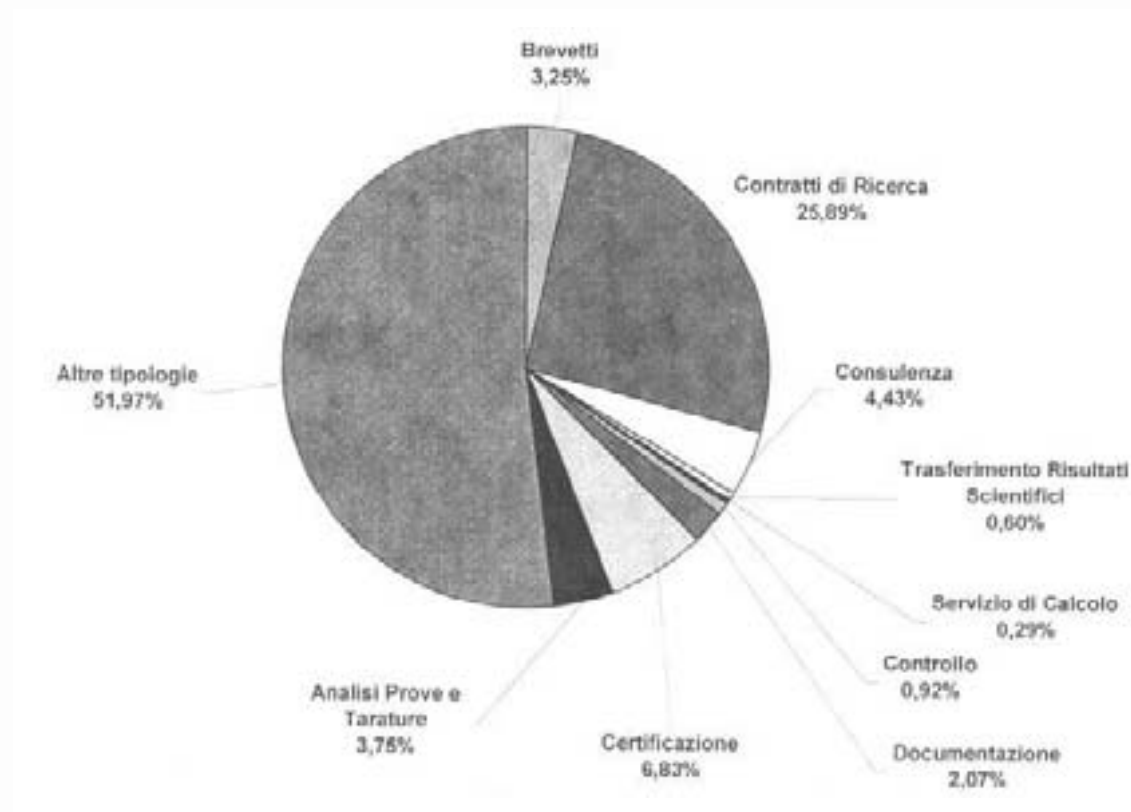
	Organi di Ricerca	Progetti Finalizzati, Strategici ed altri	Totale
Brevetti in vita al 31/12/2000	330	183	513
Estensioni in vita al 31/12/2000	77	24	101
Depositi in Italia nel 2000	25	9	34
Depositi all'estero nel 2000	10	4	14
Entrate nel 2000	L. 743.598.600	L. 265.100.300	L. 1.008.698.900
Entrate degli Organi di Ricerca	L. 208.800.000	L. 0	L. 208.800.000
Spese del CNR per la gestione brevetti	L. 632.798.300	L. 174.631.130	L. 807.429.430
Ricavi netti	L. 319.600.300	L. 90.469.170	L. 410.069.470

### **6.3.2 Trasferimento tecnologico education oriented**

Il trasferimento tecnologico orientato alla formazione anche se è difficilmente misurabile in moneta, per la sua prevalente componente tacita, non è per questo meno importante. Il filosofo Polanyi sosteneva che esso è come la parte sommersa dell'iceberg che, anche se non visibile, è la parte più consistente. Il potenziale del trasferimento tecnologico education oriented dell'ente è misurato con una serie di indicatori rappresentati dal personale in formazione, dagli eventi formativi e dalle attività di presentazione dei risultati scientifici presso strutture esterne. L'attività di trasferimento tecnologico education oriented del CNR, anche se non ha generato delle entrate, trasferisce molta conoscenza nell'ambiente esterno e

contribuisce in maniera consistente all'innalzamento del livello scientifico e culturale del Paese.

**Tavola 6.3c - Attività di Servizio (ripartizione % per tipologia)**

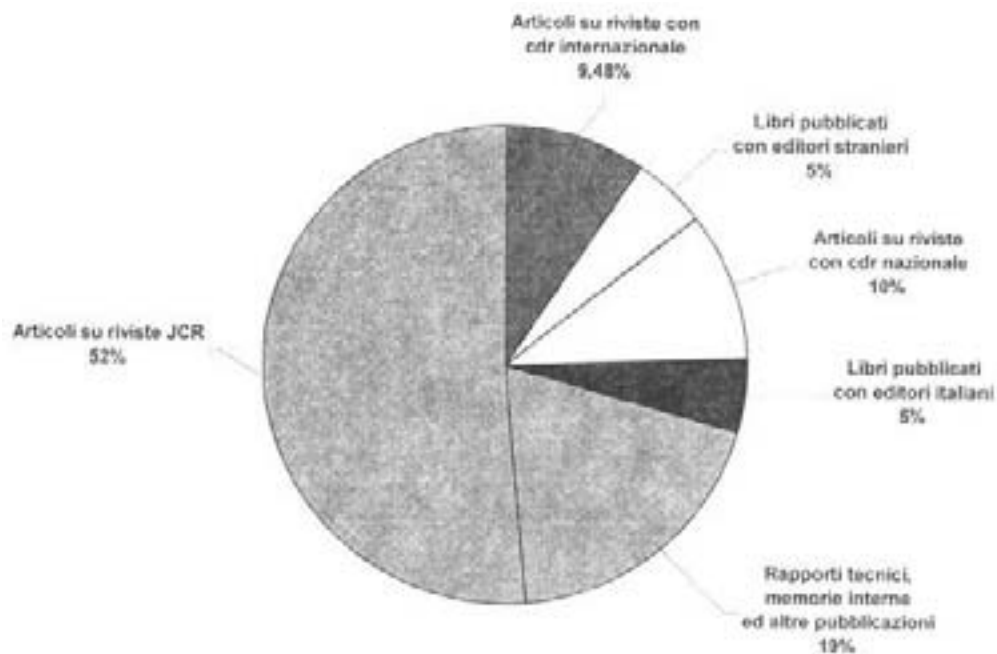
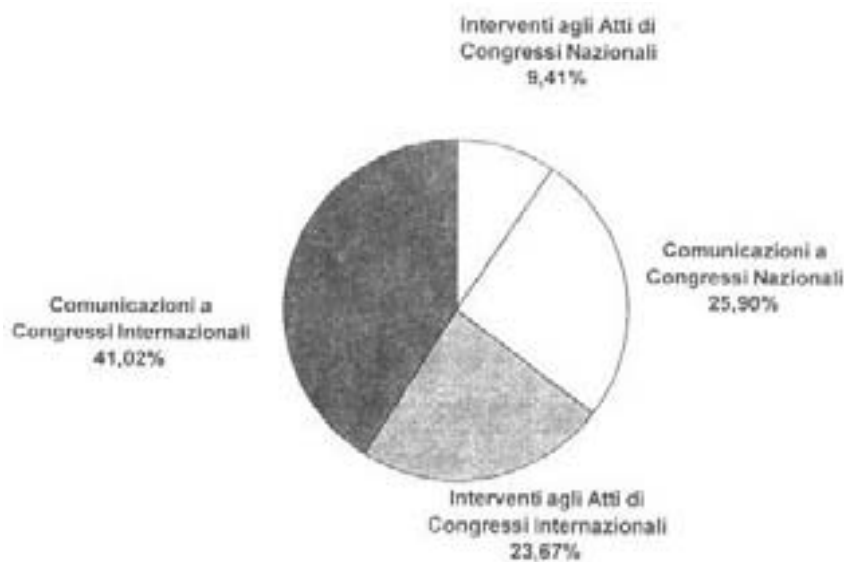


I principali meccanismi con cui agisce questo tipo di trasferimento tecnologico sono:

- **Pubblicazioni.** Articoli pubblicati sui giornali accademici e libri sono il più frequente mezzo di trasferimento tecnologico. La tavola 6.3d mostra la ripartizione percentuale delle tipologie di pubblicazioni. A testimonianza della elevata qualificazione scientifica degli organi, nell'ultimo anno sono state oltre 1.900 le collaborazioni a riviste e congressi dei ricercatori CNR.
- Le *presentazioni scientifiche* sotto forma di partecipazione del personale di ricerca a congressi si sono attestati sul numero di 9.576 di cui circa il 65% internazionali. Queste

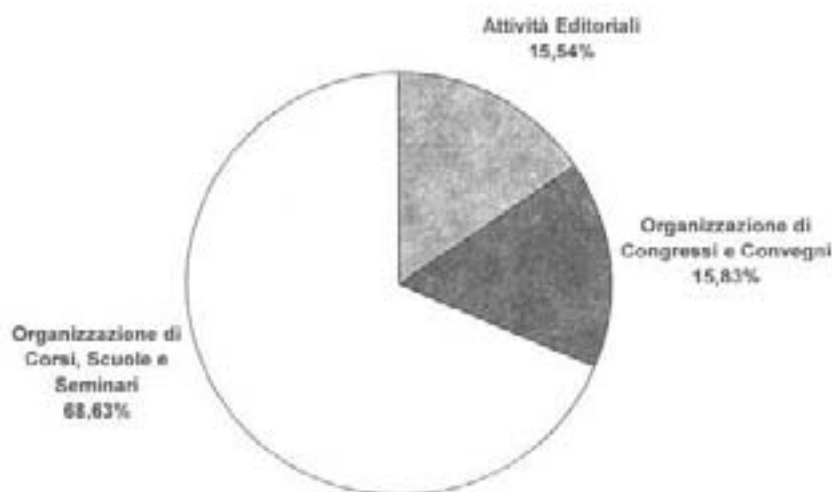
presentazioni sono state prodotte per circa il 70% dagli Istituti e per la rimanente parte dai centri; nella tavola 6.3e è illustrata la ripartizione percentuale delle varie tipologie.

- *Organizzazione di eventi di divulgazione e formazione.* Coinvolge interazioni faccia-a-faccia attraverso il quale l'informazione tecnico-scientifica è scambiata. La maggioranza di questi eventi (68,63%) è rappresentata dall'organizzazione di corsi, scuole e seminari, il 15,83% dall'organizzazione di congressi e convegni e, infine, il 15,54% dalle attività editoriali degli organi (tavola 6.3f). Le prime due voci sono state analizzate con un maggior livello di dettaglio e nella tavola 6.3g è evidente come i maggior eventi organizzati sono rappresentati dai seminari (67,8%), seguite a notevole distanza da convegni e congressi. Le stime forniscono un numero totale di partecipanti nel corso del 2000 di circa 90.000 unità. I maggiori soggetti promotori di queste iniziative sono sempre gli Istituti.
- *Il personale in formazione* rappresenta una parte fondamentale del trasferimento tecnologico education-oriented. Il totale di formandi si attesta su circa 3.600 unità di cui poco meno della metà sono laureandi (43,53%). Buona è anche la presenza di dottorandi (19,65%) e borsisti di altri enti (13,27%). La tavola 6.3h mostra il dettaglio delle varie ripartizioni percentuali per tipologia. Là dove disponibili, i dati mostrano una leggera prevalenza del personale in formazione femminile rispetto a quello maschile.
- *Insegnamento del personale di ricerca.* I ricercatori CNR oltre a svolgere un'intensa attività di ricerca scientifica svolgono anche un'importante attività di divulgazione delle conoscenze e competenze accumulate mediante l'insegnamento in corsi universitari e non universitari. Questi eventi sono stati nel 2000 oltre 1.600 unità con una netta prevalenza di insegnamenti in corsi universitari (74,4%). La maggior parte dei corsi sono tenuti dai ricercatori operanti negli Istituti. La tavola 6.3i illustra la tipologia degli insegnamenti per aree scientifiche, con la prevalenza di quella della vita e tecnologica sulle altre.
- Infine nei meccanismi di trasferimento tecnologico sono da citare le circa 150 *banche dati*, elaborate per il 70% dagli istituti e per il 30% dai centri, messe a disposizione di studenti, università, imprese, pubbliche amministrazioni e professionisti. Questa tipologia in alcuni organi è a pagamento, in altri è gratuita pertanto si è ritenuto opportuno non inserirla nelle due macro tipologie education e market oriented.

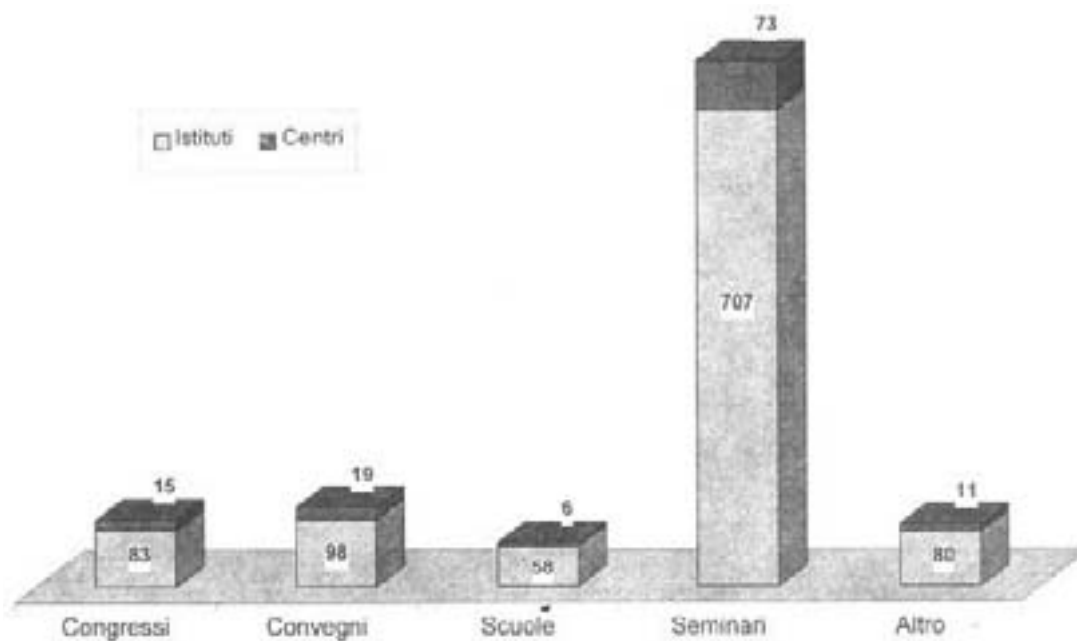
**Tavola 6.3d - Pubblicazioni (ripartizione % per tipologia)****Tavola 6.3e - Presentazioni a Congressi (ripartizione % per tipologia)**

Note: **comunicazioni** = presentazioni con pubblicazione negli atti del convegno  
**interventi** = presentazioni senza pubblicazione negli atti del convegno

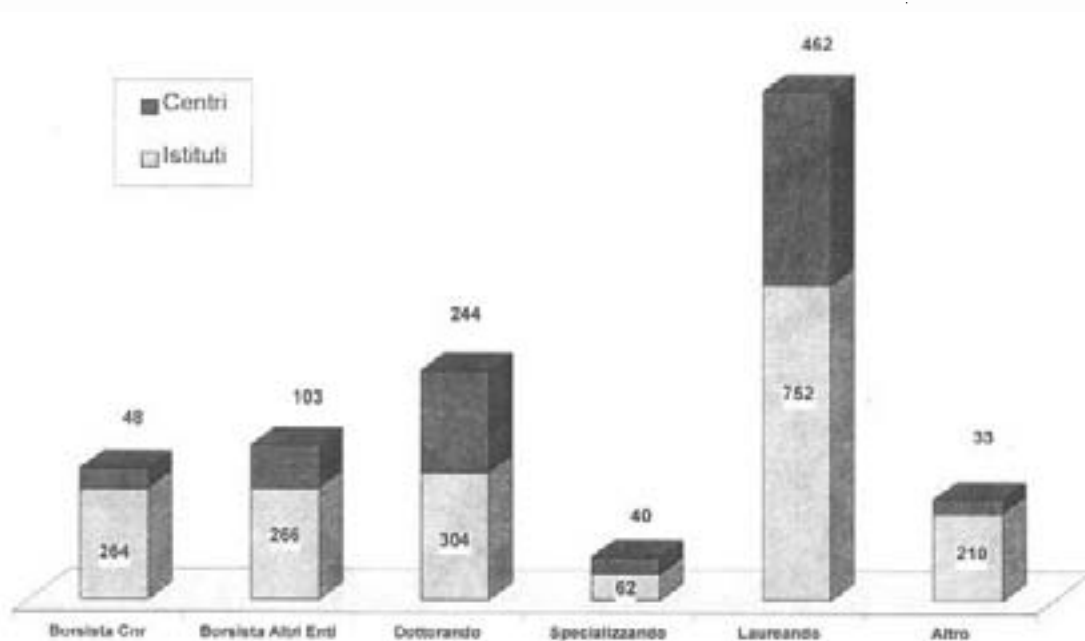
**Tavola 6.3f - Attività di Divulgazione realizzata dagli Organi di Ricerca (ripartizione % per tipologia)**



**Tavola 6.3g - Attività di Divulgazione e Formazione organizzata dagli Organi di ricerca (numero di eventi per tipologia)**



**Tavola 6.3h - Personale in Formazione presso gli organi di ricerca CNR (numero di formandi per tipologia)**



**Tavola 6.3i - Tipologia di Docenza dei ricercatori CNR per Aree Scientifiche (numero di corsi)**

