

7. CONSORZI

I Consorzi e le Società consortili di ricerca costituiscono per il CNR uno strumento moderno di associazione con altri soggetti pubblici e privati per lo svolgimento di Programmi di ricerca, di trasferimento e di innovazione, mediante l'istituzione di una organizzazione comune dotata di propria soggettività e di autonomia patrimoniale, regolata dal Codice Civile. Il CNR è legittimato ad aderire a Consorzi e Società consortili nell'ambito di specifiche leggi speciali di settore che esplicitamente prevedono per le rispettive finalità di sviluppo del sistema economico-produttivo delle Imprese, in particolare di quelle piccole e medie, la possibilità della partecipazione degli Enti pubblici non economici ad iniziative associative di imprese attuate in forma consortile.

Alle previsioni normative esistenti, si è aggiunta nel corso del 1994 quella introdotta dall'art. 4, comma 2, del D.L. n. 331/94, che più volte reiterato reca nella versione del D.L. n. 631/94 la seguente normativa: "Per favorire la più ampia interazione tra le Imprese manifatturiere, le Università e gli Enti di ricerca pubblici e privati possono beneficiare degli interventi previsti dalla Legge 17 febbraio 1982, n. 46, a valere sul fondo speciale per la ricerca applicata, Consorzi e Società consortili, comunque composti, purché a partecipazione finanziaria maggioritaria di Imprese manifatturiere".

Nel 1994, nel quadro delle fattispecie consortili previste da leggi speciali il CNR ha partecipato ai seguenti Consorzi e Società consortili, come di seguito indicato:

- in forma obbligatoria a:

Consorzio per l'Area Scientifica e Tecnologica di Trieste: costituito per la realizzazione dell'impianto, gestione e sviluppo dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica nella provincia di Trieste, che ha raggiunto le dimensioni e l'operatività di Parco Scientifico e Tecnologico.

- ai sensi della legge n. 240/1981 a:

Centro Nazionale per la Ricerca e Sviluppo dei Materiali - C.N.R.S.M. Società consortile per azioni - Brindisi: costituito per la realizzazione di un Centro di Ricerca per la progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca, di formazione e di trasferimento dell'innovazione nel campo dei materiali speciali, e modificato nel corso del 1994 in S.c.p.a "PASTIS - Centro Nazionale per la Ricerca e lo Sviluppo dei Materiali", allo scopo di promuovere il Parco Scientifico e Tecnologico in attuazione del Progetto PASTIS approvato con D.MURST del 29 aprile 1994.

Consorzio sulle Applicazioni dei Materiali Plastici e per i problemi di difesa dalla Corrosione, CAMPEC Società consortile a responsabilità limitata - Napoli: costituito per la realizzazione e gestione di un Centro di Ricerca ai fini della progettazione ed attuazione, esecuzione di programmi di ricerca, di formazione e di trasferimento dell'innovazione nel campo dei materiali plastici e per i problemi di difesa dalla corrosione, ha in fase di realizzazione il Centro consortile previsto.

Per il settore delle iniziative consortili di cui alla legge 240/81, nel corso del 1994 il CNR è receduto dalla Società consortile Istituto Superiore di Ricerca e Formazione sui Materiali Speciali per le tecnologie avanzate - I.S.R.I.M. a responsabilità limitata, con sede in Terni, in conseguenza a modifiche statutarie adottate dalla Società, non recepibili dal CNR.

- ai sensi della Legge n.46/1982 a:

Consorzio per la Ricerca sui Semiconduttori Composti - C.R.S.C. - Roma: costituito per la partecipazione al Programma Nazionale di Ricerca per la Microelettronica ed aggiudicatario di una seconda commessa

nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui Materiali Innovativi Avanzati, in corso di esecuzione con la partecipazione del CNR.

Consorzio Ricerche Tecnologie Edilizie - RI.T.ED. - Roma: costituito per la partecipazione al Programma Nazionale di Ricerca per l'Edilizia ed attualmente in attesa di una seconda commessa nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca e di Formazione "Tecnologie per la Costruzione e la salvaguardia delle strutture edilizie".

Centro di Eccellenza Optronica - CEO - Firenze: costituito per la progettazione ed esecuzione di Programmi di ricerca e di trasferimento nel settore della Optronica, è operante nell'ambito di progetti di ricerca promossi dall'Unione Europea.

Consorzio Siena Ricerche: costituito per la progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca, di formazione e di trasferimento dell'innovazione nel campo delle biotecnologie applicate, è stato aggiudicatario di una commessa di ricerca nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sulle Biotecnologie ed è in attesa di aggiudicazione di una nuova commessa nell'ambito del PNR Farmaci.

Consorzio Agrital Ricerche - Maccarese, Roma: costituito per la progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca, di formazione e di trasferimento dell'innovazione nel campo delle scienze agrarie, opera nei settori di attività agro-alimentare anche a livello internazionale.

Consorzio per le Biotecnologie - Brescia: costituito per la progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca, nel settore delle tecnologie e metodologie avanzate nel campo dell'ingegneria genetica applicata in particolare all'area medicina, veterinaria e chimica, è stato aggiudicatario di una commessa di ricerca nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca per le Biotecnologie Avanzate e sta svolgendo una seconda commessa di ricerca nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui sistemi neurobiologici.

Consorzio Civita - Roma: costituito per l'esecuzione di ricerche nel campo dei beni culturali ed ambientali; per la progettazione, realizzazione e gestione di un Centro nei pressi di Civita di Bagnoregio per la ricerca scientifica e tecnologica, e la diffusione di tecnologie applicate in campo ambientale e culturale nei settori produttivi con riferimento alle piccole e medie imprese, è operante nei predetti settori di attività.

Consorzio Nazionale di Ricerca per le Tecnologie Optoelettroniche dell'InP - OPTEL InP - Brindisi: costituito per la progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca e di formazione per lo sviluppo di tecnologie volte all'impiego del fosforo di Indio e composti correlati nel campo della optoelettronica, è aggiudicatario di una commessa di ricerca nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui Materiali Innovativi Avanzati, attualmente in fase di esecuzione.

Nel corso del 1994 il CNR è receduto dal Consorzio TECNOSTANDARD, Milano, per la conclusione di progetti di ricerca a valere sul fondo IMI.

Il CNR nel corso dello stesso anno ha condotto a termine l'iter procedurale per l'adesione, non ancora formalizzata, al Consorzio per l'Innovazione dei Sistemi Informativi Geografici dei Grandi Bacini Fluviali - CISIG - Parma, avente ad oggetto la progettazione e l'esecuzione di programmi di ricerca su grandi sistemi territoriali con particolare riferimento ai bacini fluviali (a partire da quello padano).

- in forma associativa non onerosa a:

Consorzio Jessi Italia, Roma: costituito per la promozione e lo sviluppo di iniziative di ricerca e di formazione scientifica e professionale nel settore della microelettronica VLSI/ULSI al silicio, delle apparecchiature per la sua lavorazione, delle applicazioni e del CAD di progettazione, in accordo con il progetto europeo JESSI (Joint European Submicron Silicon Initiative).

Per lo stesso raggruppamento, nel 1994 è stato posto in liquidazione il Consorzio per la Riqualificazione delle Pubbliche Amministrazioni nel Mezzogiorno - RIPAM, Roma, per l'attribuzione al FORMEZ del progetto RIPAM.

- ai sensi della Legge n. 366/90 a:

Consorzio di Ricerca del Gran Sasso - Assergi (L'AQUILA): costituito per la realizzazione di una rete di monitoraggio ambientale dell'area del Gran Sasso e per la promozione di programmi di ricerca applicata, di formazione e di sviluppo, ha in corso di realizzazione l'approntamento della rete tecnico-scientifica, nel quadro degli interventi per il completamento ed adeguamento delle strutture del Laboratorio del Gran Sasso.

- in forma condizionata ai:

Consorzi Città Ricerche: Milano, Roma, Catania, Pisa, Padova e Genova: costituiti nell'ambito della Convenzione quadro CNR/IRI, per la promozione di iniziative integrate tra Enti pubblici ed imprese industriali mediante progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca, di formazione e di trasferimento dell'Innovazione, ex lege n. 46/82. Si evidenzia che la piena efficacia della partecipazione del CNR a tali iniziative è tuttora subordinata a taluni adeguamenti statutari richiesti dagli Organi Vigilanti. Si fa presente che nel corso del 1994 il Consorzio Genova Ricerche è stato posto in liquidazione e che il Consorzio Padova Ricerche è stato trasformato in Società consortile senza la partecipazione del CNR, mentre alla data del 31.12.1994 si è concluso il primo decennio di attività del Consorzio Pisa Ricerche.

Sotto il profilo economico-finanziario nel corso del 1994 il CNR ha accertato entrate per L. 2.056.600.000 così suddivise:

- | | |
|---|--------------------|
| - Contratto IMI/Consorzio
per le Biotecnologie - BS | L. 60.000.000.= |
| - Contratto IMI/Consorzio
Optel-InP. - BR | L. 1.535.000.000.= |
| - Contratto IMI/Consorzio per
la Ricerca sui Semi-conduttori | |

Composti - CRSC /Roma	L. 411.600.000.=
- Atto di intesa CNR/Consorzio di Ricerca del Gran Sasso	L. 50.000.000.=
TOTALE	L. 2.056.600.000.=

A fronte delle predette entrate il CNR ha sostenuto una spesa complessiva di L. 14.442.128, di cui L. 14.283.128 per la reintegrazione pro-quota dei disavanzi di gestione conseguiti al 31.12.1993 dal Consorzio Ricerche per le Tecnologie Edilizie, RITED e dal Consorzio per la Ricerca sui Semiconduttori Composti, CRSC, cui il CNR è obbligato da statuto, e L. 159.000 per spese notarili.

Va registrato infine il contributo di L. 7 miliardi erogato per il 1994 in favore del Consorzio obbligatorio per l'Area Scientifica e Tecnologica di Trieste, posto a carico del Bilancio di previsione del CNR per lo stesso anno dalla legge finanziaria n. 539 del 24.12.1993, art. 20, comma 2, senza vincolo di destinazione.

In conclusione per quanto concerne la problematica delle partecipazioni consortili del CNR permane la necessità di una norma di legge che, integrando in via generale il dettato dell'art. 2602 e seguenti del Codice Civile, autorizzi in senso ampio la partecipazione del CNR a Consorzi di Ricerca anche nella prospettiva del piu' vasto sviluppo applicativo al quale appare destinato il ruolo dei Consorzi di ricerca a carattere misto pubblico e privato, sia a livello nazionale per la realizzazione dei Parchi Scientifici e Tecnologici sul territorio nazionale in forma consortile, sia a livello comunitario ed internazionale, secondo il modello organizzativo già anticipato nei Paesi della Ue dall'introduzione del Gruppo Europeo di Interesse Economico (GEIE).

8. TRASFERIMENTO INNOVAZIONI, BREVETTI, NORMATIVA TECNICA

La transizione Ricerca - Innovazione, mirata al conseguimento di obiettivi ad alta valenza socio-economica, e lo sviluppo di modelli per l'efficace integrazione tra breakthrough di tipo strutturale (innovazione) e di tipo organizzativo-gestionale (miglioramento continuo dei livelli di performance e di qualità) risultano di fondamentale importanza per un "rilancio" del Sistema Paese sullo scenario internazionale. In quest'ottica, l'attività di interfaccia del CNR verso il mondo produttivo ed imprenditoriale - ha privilegiato aspetti ad elevato valore aggiunto per una gestione dell'innovazione prodotta dall'Ente in grado di fornire risposte reali e concrete alle esigenze di crescita tecnologica e di sviluppo qualitativo del sistema manifatturiero e terziario. Pertanto, in sequenza rispetto alle azioni di "penetrazione" messe a punto negli anni precedenti, anche nel 1994 l'attività si è articolata secondo le seguenti direttrici fondamentali che, nel loro complesso, hanno consentito di coprire, con un'offerta di tipo istituzionale, sacche di domanda in continua evoluzione quanti-qualitativa:

- strategie e modelli dell'innovazione;
- valorizzazione dell'innovazione (tutela, diffusione e trasferimento dei risultati innovativi);
- qualità (normativa e certificazione);
- servizi reali alle imprese e alle PP.AA.

Per ciascuna si riportano gli obiettivi delle suddette direttrici raggiunti e le problematiche più significative.

Modelli e strategie per la valorizzazione e la gestione dell'innovazione

L'attività, orientata allo sviluppo di soluzioni operative sulla base dei feed-back della sperimentazione sul campo interessa tematiche quali:

- valutazione delle potenzialità di trasferimento tecnologico con riferimento alle dimensioni d'impresa ed ai settori d'attività economica;
- analisi e valutazione di criteri e metodologie per una gestione integrata dell'innovazione e della qualità;
- analisi di metodologie e strumenti operativi per l'introduzione e lo sviluppo della qualità in azienda;
- studio di tecniche (di primo livello) per la progettazione della qualità in chiave market-in;
- collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di programmi di alta formazione e qualificazione nel campo della qualità, con riferimento ad accordi stipulati dall'Ente con altre organizzazioni istituzionali.

In particolare, in riferimento all'ultimo punto si evidenzia la collaborazione alla progettazione, contributo didattico e responsabilità del materiale tecnico - didattico - scientifico - formativo - per l'attuazione del corso di alta formazione "Qualità e società: sistemi gestionali orientati alla qualità dei servizi e dell'ambiente" - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Fondo Sociale Europeo, Consorzio Roma Ricerche (Prot.MLPS n. 9930/1 del 15/09/94 - applicazione dell'accordo tecnico scientifico del 5/08/94 tra Università di Tor Vergata - CNR - e Consorzio Roma Ricerche).

Quanto sopra può essere considerato l'elemento orizzontale di supporto e di omogeneizzazione di tutte le iniziative più direttamente operative.

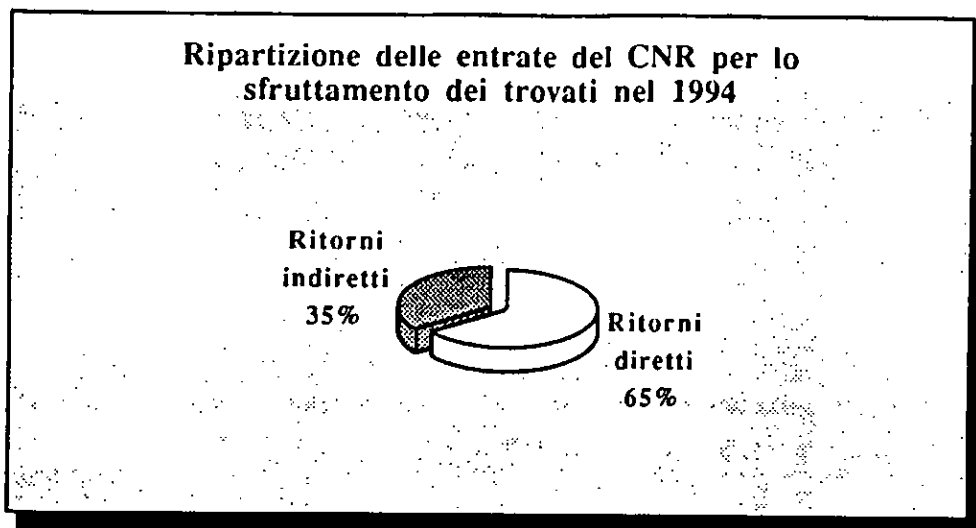
Valorizzazione (tutela, diffusione e trasferimento dei risultati innovativi)

L'attività di valorizzazione dei risultati derivanti dalle attività di ricerca promosse dal CNR si muove lungo le due seguenti linee temporalmente distinte tra loro:

- 1) la protezione giuridica, mediante lo strumento brevettuale, per le invenzioni ed i modelli industriali, ed il ricorso alla registrazione SIAE dei prodotti software (ritenuta opportuna in presenza di interessi commerciali);
- 2) la diffusione ed il trasferimento, attraverso un complesso ed articolato processo che vede il suo momento terminale nella stipulazione del contratto di licenza di utilizzazione del "trovato" CNR.

Nel 1994 si sono avuti contatti con più di 400 aziende italiane ed estere, sono stati sottoscritti 60 accordi di segretezza, sono stati condotti negoziati per 40 contratti, 12 dei quali sono stati stipulati (con un ritorno economico per l'Ente di Lit. 673.012.510). Si ritiene opportuno riportare alcune osservazioni circa i ritorni economici che il CNR ottiene dallo sfruttamento dei propri trovati che, nel 1994, sono stati pari all'85% delle spese sostenute per la protezione dei medesimi. I benefici economici che l'Ente ottiene dallo sfruttamento dei propri risultati sono di natura diretta (versamento da parte della licenziataria di una somma iniziale, royalties sul venduto, minimi garantiti allo scadere di un determinato periodo di tempo, restituzione delle spese sostenute dall'Ente per proteggere le proprie innovazioni all'estero) ed indiretta (borse di studio, spese sostenute dalle ditte, contributi per la ricerca, apparecchiature in comodato d'uso e materiali di consumo acquistati dalle ditte per gli Organi CNR, ecc.). Nell'anno in considerazione i ritorni diretti sono pari a Lit. 442.012.510, mentre quelli indiretti ammontano a Lit. 231.000.000, la cui somma non raggiunge quella ottenuta negli esercizi finanziari precedenti.

Il CNR è regolarmente chiamato dalle PP.AA a prestare opera di consulenza sia a livello nazionale sia internazionale, stante la sua specifica competenza ed esperienza nelle attività sopra descritte.



Ritorni Diretti: Somme iniziali, Royalties e Minimi garantiti

Ritorni Indiretti: Borse di Studio, Spese estere sostenute dalle ditte, Contributi per la Ricerca, Apparecchiature in comodato d'uso e Materiali di consumo acquistati dalle ditte per gli Organi del CNR. Qualità dell'innovazione (normativa e certificazione)

Il CNR gestisce inoltre, su incarico del Ministero Industria Commercio e Artigianato (MICA), il Punto Informativo sulla Normativa Tecnica (PINT) nell'ambito dell'accordo internazionale GATT-TBT.

La presenza del CNR in tali iniziative è importante perché garantisce alle attività un adeguato livello tecnologico, una trasparenza operativa ed una conformità alle regole internazionali.

Servizi reali alle imprese e alle PP.AA

A due anni dall'entrata in vigore del Mercato Unico Europeo, sussiste ancora il problema della competitività dell'industria nazionale, connesso con la certificazione della Qualità.

Le PP.AA, inoltre, nel continuare la necessaria attività di recepimento delle direttive comunitarie, si stanno imbattendo in maniera drammatica nel problema della garanzia della qualità, e del suo mantenimento nel tempo, delle strutture abilitate e notificate, e si stanno rivolgendo al CNR richiedendo una presenza significativa, competente ed indipendente.

I settori per i quali si fanno più pressanti tali aspettative sono: ambiente, agroalimentare, ingegneria civile, sicurezza macchine, sicurezza prodotto.

In alcuni settori di grande impatto e di importanza sociale, quali ad esempio sanità ed inquinamento atmosferico, il CNR è inoltre chiamato, quale organo tecnico dello Stato, ad operare direttamente e contemporaneamente quale organismo, di accreditamento, certificazione e validazione di procedure.

Una risposta significativa a tali aspettative è la qualificazione di esperti pubblici nel settore della Qualità (ISO 9000 e UNI EN 45000) utilizzabili sia a livello interno che esterno (Consorzi, Parchi Tecnologici, Laboratori pubblici attivi nel settore della certificazione, PMI, etc...)

Si evidenziano qui di seguito risultati raggiunti nel 1994 nell'ambito di attività connesse alla gestione dell'innovazione.

- Sono stati attribuiti premi a 22 inventori dipendenti CNR, nell'ambito della politica brevettuale del CNR (OODD Mag. 82 e Apr. 88) che prevede la corresponsione all'inventore del 20% dei ritorni diretti previsti nei contratti di licenza.
- E' stato completato a tutto il 1994 l'aggiornamento della normativa tecnica cogente. Sono stati effettuati interventi di riorganizzazione ed omogeneizzazione dei dati, al fine di ottimizzare l'interrogazione e l'information retrieval, ed è stato realizzato un prototipo di CD ROM per i settori agroalimentari - chimica ed ambiente.
- L'attività connessa con il deposito, il mantenimento e la tutela dei brevetti si è concretizzata nel deposito di n. 53 domande di protezione. Il portafoglio brevettuale dell'Ente comprende attualmente n. 652 trovati.
- E' stato razionalizzato il sistema di catalogazione della normativa tecnica, anche alla luce di nuovi settori nei quali è divenuta particolarmente intensa sia la produzione di normativa cogente italiana sia il recepimento di direttive comunitarie (ambiente, biotecnologie, etc...) ed realizzata una Banca Dati settoriale per ambiente, agricoltura e chimica.

COLLABORAZIONE CON ORGANISMI DI PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE

UNIONCAMERE

AIRI

CONFINDUSTRIA

FAST

Associazione Italiana Ricerca Industriale)
(FONTI, AISCRIS)

(Federazione delle Associazioni
Scientifiche e Tecniche)

GENOVA RICERCHE

NAPOLI RICERCHE

PADOVA RICERCHE

ROMA RICERCHE

DO.RI

ICIE

PROTEUS PROGETTI

AFIRIT

(Documentazione & Ricerche)

(Istituto Cooperative per l'Innovazione)

(Ricerca Ambientale)

(Associazione Franco Italiana per la
Ricerca Industriale)

ASTER

(Agenzie per lo Sviluppo Tecnologico
Emilia Romagna)

BIC-MARCHE

TECNOPOLIS CSATA

A.R.A.C.N.E.

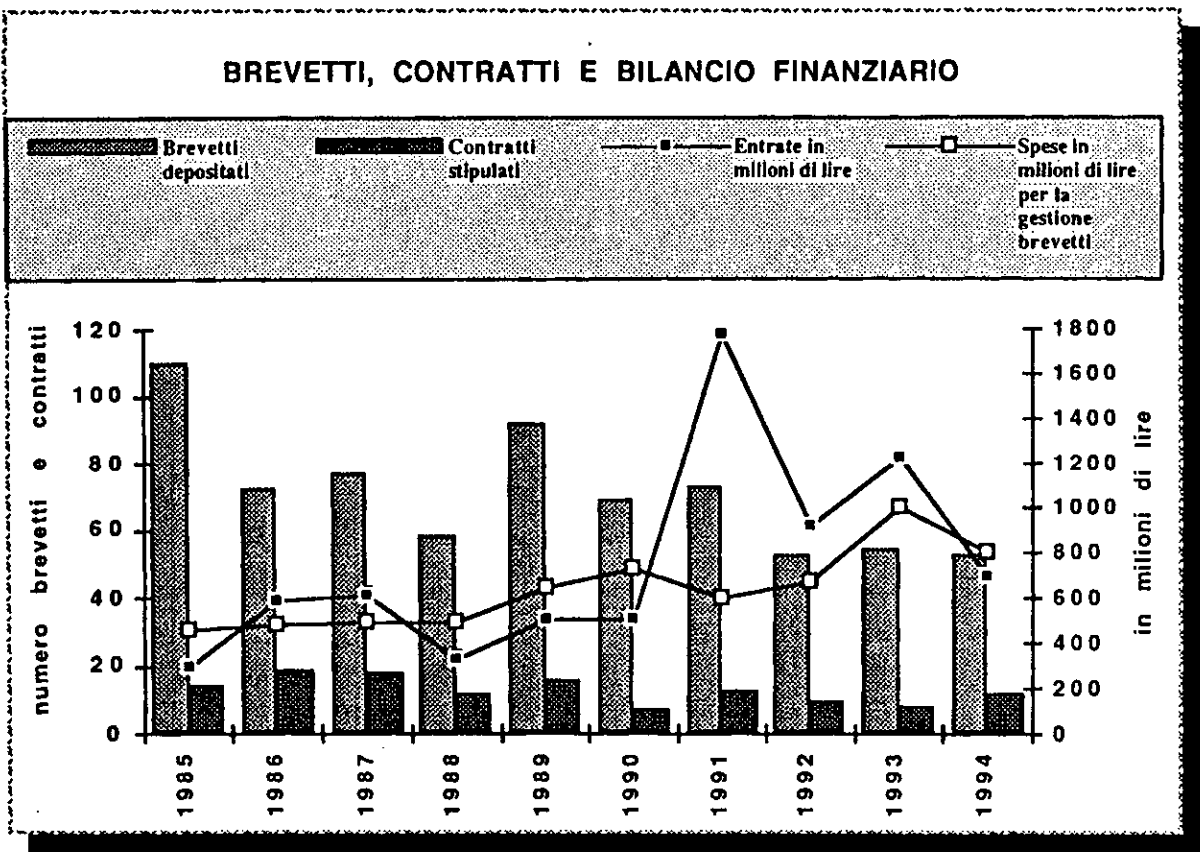
(Associazione per il coordinamento
dell'attività di promozione dei parchi
tecnologici)

CONSORZIO APIT INNOVAZIONE

**ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ALTRE STRUTTURE OPERANTI
NEL SETTORE DELLA QUALITÀ NEI QUALI IL CNR È
RAPPRESENTATO**

CEI	(Comitato Elettrotecnico Italiano)
COMP	(Commissione Centrale Programmazione e Pianificazione del CEI)
CERMET	(Centro Regionale ricerca, consulenza tecnologica, verifica qualità prodotti, processi e certificazione dei sistemi qualità)
CERTICHIM	(Istituto di certificazione della qualità per l'industria chimica)
CICPnD	(Centro Italiano delle Prove non distruttive)
CIMECO	(Centro Italiano Metodologie di controllo)
CNMR	(Centro Nazionale per i materiali di riferimento)
COSMOB	(Consorzio del Mobile)
CTI	(Comitato Termotecnico Italiano)
CUNA	(Commissione Tecnica di Unificazione nell'Autoveicolo)
ICILA	(Istituto di Certificazione della Qualità per l'Industria)
ICIM	(Istituto di Certificazione Industriale per la meccanica)
ICMQ	(Istituto Certificazione e Marchio Qualità per manufatti in calcestruzzo)
IGQ	(Istituto per la garanzia sulla qualità)
IMQ	(Istituto Marchio Qualità)
ANGQ	(Associazione Nazionale Garanzia della Qualità)
SIT	(Sistema Italiano di Taratura)

CSQA	(Istituto di Certificazione dei sistemi di qualità delle aziende agroalimentari)
OCTAV	(Organismo per le Certificazioni di prodotto nei trasporti locali a guida vincolata)
QUALIFIT RITA	(Qualificazione degli Installatori) (Ricerca Innovazione Tessile- Abbigliamento)
SINAL	(Sistema nazionale per l'accreditamento dei laboratori di prova)
SINCERT	(Sistema Nazionale di Accreditamento per gli Organismi di Certificazione)
UNI	(Ente Italiano di Unificazione)
UNSIDER	(Ente Italiano di Unificazione Siderurgica)



9. ATTIVITÀ INTERNAZIONALE

Nell'anno 1994 gli Organi di Governo dell'Ente hanno dedicato una particolare attenzione alle attività internazionali, avviando una verifica ed un'analisi di merito approfondita sulla attualità delle iniziative in corso e sulla loro rispondenza agli effettivi interessi scientifici dell'Ente e/o della comunità scientifica nazionale, anche in considerazione del notevole impegno finanziario che l'Ente stesso destina a tale obiettivo.

Tale riesame, effettuato nel merito scientifico dai Comitati nazionali di consulenza, ha riguardato sia il settore della collaborazione bilaterale (Accordi bilaterali di cooperazione scientifica e tecnologica), sia il settore multilaterale, nelle sue diverse articolazioni.

Collaborazione bilaterale

La collaborazione bilaterale si è realizzata anche nel 1994 attraverso l'esecuzione di 34 Accordi di cooperazione Scientifica e Tecnologica stipulati tra il CNR e gli omologhi enti di altri Paesi.

L'attuazione dei programmi previsti dai protocolli ha comportato l'invio presso istituzioni scientifiche estere di n.364 ricercatori italiani e l'accoglimento presso strutture CNR e universitarie di n. 535 ricercatori stranieri.

Tale movimento degli studiosi si è realizzato sia nell'ambito dell'esecuzione dei progetti congiunti di ricerca previsti negli accordi sia nell'ambito dello scambio libero.

Il conseguimento di rilevanti risultati scientifici è comprovato dall'elevato numero di pubblicazioni congiunte e, in qualche caso, dalla richiesta di registrazione di brevetti.