

Non vanno dimenticate, infine, la partecipazione all'European Synchrotron Radiation Facility (per un onere previsto di circa 15 miliardi di Lire), la partecipazione degli organi CNR ai programmi di ricerca della CEE con un onere per l'Ente pari a circa 10 miliardi di lire in termini di utilizzo delle strutture e delle risorse umane, nonché l'intensa attività di ricerca condotta dagli Organi CNR in collaborazione con Istituzioni di ricerca di altri Paesi.

L'impegno finanziario CNR per la promozione e lo sviluppo di attività internazionali (esclusi i Programmi comunitari) risulta quindi di oltre 48 miliardi di Lire. Di seguito verranno svolte considerazioni sui temi più rilevanti dell'attività internazionale sopra riportati.

I dati essenziali dell'attività internazionale dell'Ente verranno altresì rappresentati in una serie di Quadri allegati alla presente sezione.

La partecipazione del CNR agli Organismi scientifici internazionali.

Il CNR cura, ai sensi dell'art. 2 - punto 6 DLL 1.3.45, n° 82, la partecipazione dell'Italia agli Organismi scientifici e tecnici di carattere internazionale d'intesa con il Ministero degli Affari Esteri.

La partecipazione del CNR alle Organizzazioni Intergovernative, alle quali cioè l'Italia aderisce a livello di governo, quali ad esempio ONU, FAO, CEE, UNESCO, si sostanzia, oltre che nella partecipazione ai programmi di ricerca mediante contratti con organi dell'Ente, anche in funzioni di consulenza, di invio di esperti a riunioni internazionali a carattere scientifico, con contatti continui con il Ministero degli Affari Esteri e con il Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica, e nella diffusione del numeroso materiale tecnico relativo a tali attività negli ambienti interessati. (Esempi particolarmente

importanti sono rappresentati dall'attività della Commissione Italiana del CNR per il Programma UNESCO/MAB - Man and Biosphere, dal Programma Intergovernativo Informatica (IIP), dalla Commissione Oceanografica Intergovernativa (COI), eccetera).

Nel caso di attività di Organismi non governativi, la partecipazione del CNR si concretizza attraverso l'adesione ai medesimi, in qualità di membro, per conto della comunità scientifica italiana, previo pagamento di una quota associativa.

Presso ciascuno degli Enti internazionali il CNR nomina i propri rappresentanti che curano la partecipazione italiana alle attività ed alle scelte decisionali del mondo scientifico internazionale nelle grandi tematiche di interesse comune.

Attualmente l'Ente aderisce a 74 Organismi, assicurando in ciascuno di essi una qualificante presenza italiana. Partecipano infatti alle attività di tali organismi complessivamente, oltre ai rappresentanti ufficiali CNR (da 1 a 2 per ogni Organismo), circa trecento studiosi italiani, la maggior parte dei quali opera nelle commissioni di studio e nei "working - groups". Per quanto concerne i settori disciplinari, sono da segnalarsi particolarmente le attività degli organismi afferenti alle scienze fisiche e alle scienze d'ingegneria.

Nel corso del 1991 il CNR ha aderito all'IMA (International Mineralogical Association) ed ha formalizzato l'adesione all'IGA (International Geothermal Association). Si tratta di un organismo internazionale avente lo scopo di incoraggiare e promuovere il coordinamento delle attività scientifiche relative alla ricerca, allo sviluppo ed alle applicazioni delle risorse geotermiche, il cui segretariato opera presso l'Istituto Internazionale per le Ricerche geotermiche del CNR di Pisa.

Nel presente anno, in seno alla Commissione IGBP (International Geosphere Biosphere Programme: A Study of Global Change), che cura il programma internazionale di ricerca ambientale dell'ICSU sono stati istituiti quattro gruppi di lavoro - oceano, atmosfera, ecosistema, paleoclima - i cui esperti hanno presentato i risultati delle rispettive ricerche nel recente incontro di Tokio.

Del Comitato Nazionale Interdisciplinare italiano istituito nel 1991 con il compito di coordinare la partecipazione italiana al Programma fanno parte esperti provenienti dal CNR, dall'Enea e da altre Istituzioni Italiane a livello universitario.

Il contributo del CNR allo sviluppo di grandi progetti internazionali e di grandi macchine europee.

Il contributo del CNR ai grandi progetti internazionali ed alle grandi macchine europee è particolarmente importante poichè assicura la partecipazione degli scienziati italiani all'utilizzo di strumenti che risultano difficili da realizzare, per il loro costo, da una singola nazione.

La politica dell'Ente è volta in questo campo a stimolare e la presenza italiana partecipando alle scelte di politica scientifica a livello internazionale.

Il CNR partecipa ai programmi di grandi macchine europee ed a vari Progetti internazionali multilaterali di durata pluriennale, attivati in generale da appositi accordi o memorandum. Le partecipazioni più significative riguardano i seguenti programmi:

- la partecipazione alla costruzione dell'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) di Grenoble (F), in cui l'Italia partecipa infatti attraverso il CNR con una quota pari al 15% del costo totale della costruzione della macchina europea per la luce di sincrotrone;

- la sorgente pulsata di Neutroni (SNS) presso il Rutherford Appleton Laboratory (RAL) del Science Engineering Research Council (SERC) - UK. In questo caso la partecipazione italiana è iniziata nel 1985 con un Accordo bilaterale per la costruzione e l'utilizzo dello spettrometro Prisma, a seguito del quale il CNR ha firmato un "Addendum" che, a fronte di un contributo di partecipazione triennale (1990-1991-1992) pari al 5% del tempo macchina disponibile per gli impianti ISIS del RAL, (Sorgente di neutroni per spallazione), prevede la possibilità di soggiorni di ricerca presso tali impianti per studiosi italiani interessati a ricerche nel campo della materia condensata;
- l'Ocean Drilling Program (ODP), continuazione del DSDP (Deep Sea Drilling Project), considerato dagli esperti il progetto più importante nel campo delle scienze della Terra. L'Italia attraverso il CNR è entrata a far parte nel corso del 1984 del Consorzio europeo costituito dall'European Science Foundation (ESF) per lo studio ed il finanziamento di tale progetto che, dopo la fase di pianificazione scientifica (1 gennaio - 30 settembre 1985), è entrato dal 1986 nella sua fase operativa prevista fino al 1993,
- le "Attività addizionali" della Fondazione Europea della Scienza, (ESF) programmi di ricerca specifici, di durata pluriennale di grande interesse europeo; i "Networks" di collaborazione scientifica e tecnica intesi come l'aggregazione di sforzi, di risorse umane e di apparecchiature, di capacità di formazione e di competenze, in un campo designato dagli stessi ricercatori;
- il CECAM (Centro europeo di calcolo atomico e molecolare - CNRS - F) che ha promosso, tramite l'apposita convenzione sottoscritta dal CNR nel 1986 unitamente ad altri Enti di ricerca europei e rinnovata nel 1988 per un ulteriore triennio, scambi di esperienze e contatti in seno alla comunità scientifica internazionale, anche attraverso

- l'organizzazione di seminari ed incontri, in particolare per lo sviluppo dei metodi di simulazione numerica;
- il LEST , per la realizzazione, in un periodo triennale (1988/1991), congiuntamente ad altri Paesi (Australia, Germania, Israele, Norvegia, Spagna, Svezia, Svizzera, USA) del Progetto esecutivo del Large European Solar Telescope in seno all'organismo scientifico internazionale;
 - il Progetto internazionale italo-francese THEMIS, "Télescope héliographique pour l'Etude du magnétisme et instabilités solaires", collaborazione nel campo della fisica solare proposta dal CNRS, Consiglio delle ricerche francese, ed avviata nel 1991. Il progetto consiste nella costruzione a Teide, nelle Isole Canarie, di un telescopio eliografico specificamente volto alla misurazione di campi magnetici solari, in grado di ridurre al minimo la polarizzazione strumentale e di migliorare la misurazione del campo magnetico delle strutture fini dell'atmosfera solare. Il tempo di osservazione non riservato agli astronomi spagnoli ed ai programmi internazionali è previsto che venga ripartito tra gli Organismi partecipanti al progetto THEMIS - che dovrà essere reso operativo nel 1994 - è stato progettato per costituire un importante supporto per le osservazioni del satellite solare europeo SOHO, il cui lancio è previsto per il 1995;
 - dal 1990 il CNR partecipa all'attività scientifica e di gestione dell'ICSI (International Computer Science Institute) di Berkeley, inviando ricercatori italiani che operano nei settori delle Telecomunicazioni, dell'Intelligenza artificiale, della Simulazione e del Controllo dei Processi Complessi.

L'iniziativa EUREKA.

Per quanto concerne EUREKA, che investe particolare importanza per molti organi CNR che partecipano a tale

programma in collaborazione con industrie italiane e straniere, esso in sintesi consiste di:

Progetti annunciati n°	470
Impegno finanziario totale (miliardi di lire)	12.300
Progetti a partecipazione italiana n°	158
Impegno finanziario italiano (miliardi di lire)	2.000
Progetti a partecipazione CNR n°	23
Impegno finanziario CNR (miliardi di lire)	13

Si segnala che il CNR dal 1986/87 ad oggi ha assicurato la propria qualificata partecipazione alla fase di definizione ed attuazione dei progetti Eureka nelle seguenti aree tecnologiche:

AMBIENTE (impegno CNR 3425 milioni).

- (EU 7) EUROTRAC-Ricerca sugli Inquinanti della Troposfera Europea/Istituto Inquinamento Atmosferico (Monterotondo, Roma)/Istituto per lo studio dei Fenomeni Fisici e Chimici della Bassa ed Alta Atmosfera (Bologna)/Istituto di Cosmogeofisica (Torino)/Istituto di Ricerca Onde Elettromagnetiche (Firenze)
EUROTRAC-GCE/Istituto FISBAT (Bologna)
EUROTRAC-TRACT/Istituto IGC (Torino)
EUROTRAC-ALPTRAC/Istituto IGC (Torino)
- (EU 37) EUROMAR-Sviluppo ed Applicazione di Tecnologie per l'Esplorazione delle Relazioni Ecologiche e delle Catene Causa Effetto nei Mari Europei (Progetto Ombrello)/Progetto Strategico Oceanografia/Istituto Metodologie Geofisiche ed Ambientali (Modena)/Istituto Dinamica Grandi Masse (Venezia)/Istituto di Ricerca Onde

Elettromagnetiche (Firenze)

- (EU 140) EUROCARE-Progetto Europeo per la Conservazione ed il Restauro/Centro di Studio sulle Cause di Deperimento e dei Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte (Roma)/Istituto CNUCE (Pisa)/Istituto Fenomeni Fisici e Chimici della Bassa e Alta Atmosfera (Bologna)/Istituto Analisi dei Sistemi ed Informatica (Roma)/Istituto di Fisica dell'Atmosfera (Roma)/Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (Roma)
- (EU 380) LASFLEUR - Sviluppo di tecniche di analisi della vegetazione basate sulla fluorescenza di clorofilla/Istituto di Elettronica Quantistica (Firenze)/Istituto di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche (Firenze)
- (EU 495) EUROMAR/VISIMAR - Visualizzazione e simulazione di processi ambientali marini/Istituto per lo Studio delle Metodologie Geofisiche Ambientali (Modena)
- (EU 509) ENVINET/ACID - Sviluppo a mezzo sensori ed elaborazioni dati per un sistema di monitoraggio sulle precipitazioni nebbie acide e dati agrometereologici/Istituto FISBAT (Bologna)
- (EU 628) ECHOSEA -Istituto IAC (Roma)

ROBOTICA - (Impegno CNR 700 milioni).

- (EU 72) FAMOS-Sistemi Automatici Flessibili di Montaggio (Progetti Ombrello)/Istituto per le Macchine Utensili (Milano)
- (EU 203) FAMOS/MOCIM-Impianti Pilota di Montaggio Automatico/Istituto per le Macchine Utensili (Milano)
- (EU 265) FAMOS-PLANET (Fase di Definizione)/Istituto per le Macchine Utensili (Milano)
- (EU 415) FAMOS/FAME - Assemblaggio flessibile di gruppi

meccanidi ad alta precisione - Istituto per le Macchine Utensili (Milano)

(EU 531) FAMOS/FiSYF - Sistemi flessibili per la realizzazione integrati di un impianto modulare - Istituto per le Macchine Utensili (Milano)

(EU 537) FAMOS/ACTUATOR - Disegno e sviluppo di un impianto automatico e monitorizzato per la produzione di attuatori meccanici - Istituto per le Macchine Utensili (Milano)

LASER (Impegno CNR 450 milioni).

(EU 6) EUROLASER - Valutazione e sviluppo di laser industriali per lavorazioni e trattamenti di materiali - Centro di Elettronica Quantistica e Strumentazione Elettronica (Firenze)

(EU 213) EUROLASER-Laser Ultravioletto ad Eccimeri di Elevata Potenza (Hipulse)/Istituto di Elettronica Quantistica (Firenze)

(EU 226) EUROLASER-HIGH POWER - Istituto di Elettronica Quantistica (Firenze)

(EU 642) LASER MEDICINE - Istituto di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche (Firenze) Istituto di Elettronica Quantistica (Firenze)

TRASPORTI - (Impegno CNR 6126 milioni).

(EU 45) PROMETHEUS-Sistema per l'Efficienza e la sicurezza del Traffico/ Centro studio per la Televisione (Torino)/Centro studio per l'Elaborazione numerale dei segnali (Torino)/Centro studio per l'Integrazione Operatore-Calcolatore (Bologna)/Centro studio per la Propagazione ed Antenne (Torino)/Istituto di Elaborazione per l'informazione (Pisa) /Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (Roma)/Istituto IROE

(Firenze)/Istituto di Acustica "M. Corvino"
(Roma)/Istituto di Linguistica Computazionale
(Pisa)/Istituto di Materiali Speciali per
l'Elettronica e Magnetismo (Parma)

NUOVI MATERIALI - (Impegno CNR 200 milioni).

(EU 220) HARD-ROAD - Istituto Polimeri (Napoli)

(EU 352) Si Compounds - Sviluppo di nuove tecnologie per la lavorazione della gomma siliconica liquida mediante formatura per iniezione/Istituto Ricerca su Tecnologia dei Polimeri e Reologia (Arco Felice, Napoli)

INFORMATICA (Impegno CNR 800 milioni).

(EU 127) JESSI Joint European Submicron Silicon Initiative/Istituto di Chimica e Tecnologia dei Materiali e dei Componenti per l'Elettronica (Bologna); Istituto per l'Elettronica dello Stato Solido (Roma)

TELECOMUNICAZIONI (impegno CNR 1.341 milioni).

(EU 8) COSINE-Rete Europea per la Ricerca/Istituto CNUCE (Pisa). Per il Progetto COSINE il CNR ha sottoscritto nel 1987, per la fase di definizione del progetto, l'apposito Accordo con la CEE e 18 Paesi europei (i 12 della CE, unitamente a Svezia, Norvegia, Finlandia, Austria, Svizzera e Turchia), accordo rinnovato fino al 31/12/1992.

Il programma Antartide.

Il CNR congiuntamente all'ENEA, partecipa all'attuazione del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide secondo i termini della Legge 10 giugno 1985 n. 284. Tale Programma prevede ricerche nei principali campi della scienza

e della tecnologia, cosmogeofisica e cosmogeochemica, fisica dell'atmosfera e climatologia, scienze della terra e materie prime, oceanografia, biologia e medicina, impatto ambientale, ricerche tecnologiche ed altre di base.

Attualmente è in corso la settima spedizione. Nel corso della sesta, iniziata nell'ottobre 1990 e terminata nel febbraio-marzo 1991, si è proceduto, accanto alla base italiana, alla creazione di un'area "indisturbata" lontana da qualsiasi tipo di inquinamento, in cui è stato installato, in apposito Laboratorio, un Osservatorio astrofisico, denominato OASI (Osservatorio Antartico Submillimetrico Infrarosso). Alla sesta spedizione hanno partecipato, oltre a 35 ricercatori del CNR, tre navi di cui una preposta ad una campagna di geologia marina ed un'altra ad una campagna sismica nel tratto di mare tra la penisola Antartica ed il Mare di Ross.

Radioastronomia-VLBI.

È riconducibile agli orientamenti più generali del CNR l'attività in seno all'Accordo stipulato dall'Istituto di Radioastronomia del CNR con altri quattro Istituti europei di ricerca (Onsala Space Laboratory, - Chalmers University of Technology - Sweden, the Netherlands Foundation for Radio Astronomy Westerbork - Netherlands; Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn, R.F.G.; Nuffield Radio Astronomy Laboratories, Jodrell Bank, University of Manchester, U.K.) per la costituzione di un Consorzio per la rete europea del Very Long Baseline Interferometry (VLBI). Tale Accordo riveste particolare importanza in quanto permette la gestione scientifica e tecnica di questo strumento europeo unico nel campo della ricerca radioastronomica e geodinamica.

European Radiation Synchrotron Facility.

Grande impegno a livello internazionale è quello rapportabile alla partecipazione del CNR, nell'ambito della

Convenzione del dicembre 1988 (con scadenza rinnovabile al 2007) tra i governi di 14 Paesi europei alla costruzione e gestione dell'European Radiation Synchrotron Facility, macchina europea per la Luce di Sincrotrone, di Grenoble.

I paesi partecipanti all'iniziativa sono Francia, Germania, Italia e Regno Unito, con quote contributive più rilevanti, poi Spagna, Svizzera, Svezia, Norvegia, Finlandia, Belgio, Danimarca e per ultimi Olanda e Lussemburgo.

Nel maggio 1987 è stata istituita per la costituzione del Laboratorio la Società ESFR, della quale firmatari ed azionisti, anche se con un capitale sociale simbolico, debbono essere le Agenzie di ricerca dei Paesi membri: per l'Italia il CNR, l'INFN ed il Consorzio INFN.

La delibera del CIPE del maggio 1987 ha attribuito al CNR il coordinamento degli altri Enti italiani nonché lo stanziamento del contributo italiano per l'iniziativa per gli anni 1988-1993.

Entro la fine del 1993 il Laboratorio Europeo dovrà essere terminato.

La ricerca su contratto.

I progetti di ricerca congiunti tra Organi del CNR ed i principali Organismi scientifici stranieri, internazionali ed intergovernativi, costituiscono una significativa attività di cooperazione multilaterale: strumento essenziale è il contratto di ricerca, da anni largamente utilizzato dai ricercatori dell'Ente.

Interessanti sono anche le collaborazioni con altre organizzazioni internazionali, ma, per numero di contratti e per ampiezza di finanziamenti, le Comunità Europee (CE) sono il principale contraente del CNR. Per tale motivo si danno nel seguito i dati principali dell'attività svolta nel 1991, e nei Quadri allegati, alcuni dati relativi ai settori disciplinari ed alle risorse investite congiuntamente.

L'attività degli organi CNR nell'ambito dei programmi di ricerca della Comunità Europea.

Nel dicembre 1989 il Consiglio dei Ministri della CE ha approvato il III programma quadro di ricerca (1990-1994), i cui primi due anni di esecuzione coincidono con gli ultimi due di quello già in corso (II programma quadro 1987-1991).

I ritardi nell'avvio dei programmi specifici del III Programma Quadro, hanno rinviato la firma dei contratti al 1992; il 1991 è stato dedicato alla preparazione dell'attività, alla definizione dei programmi settoriali, alla apertura di alcuni bandi ed alla valutazione delle proposte presentate. La risposta del CNR ai bandi del III Programma è stata rilevante: per effetto di una migliore conoscenza dei programmi specifici, per una maggiore pubblicità da parte della CEE, per un interesse più spiccati verso Europa, ed anche per un effetto moltiplicatore dato dalle testimonianze di ricercatori già inseriti positivamente in programmi comunitari: nel 1991 un Organo del CNR su due ha presentato, congiuntamente a partner di altri Paesi, almeno una proposta di progetto alla Commissione delle CE. Un'altro importante stimolo è stato rappresentato dalle progressive difficoltà di finanziamento nell'ambito nazionale e dalla previsione dell'aggravarsi della crisi finanziaria del Paese.

Nel 1991 è comunque proseguita regolarmente l'attività del II Programma Quadro, confermata per il CNR, dai 171 contratti con le Comunità Europee in vigore nel 1991 - contratti con una durata media di due anni e mezzo - che testimoniano l'intervento degli Istituti e dei Centri dell'Ente verso le azioni comunitarie: nel 1991 un Organo del CNR su tre ha svolto ricerca nell'ambito dei programmi delle CE.

I programmi specifici interessati sono stati più di venti. La partecipazione dell'Ente, per quantità di risorse

impegnate si è orientata principalmente verso l'area Società dell'informazione e della comunicazione (21%). Tale interesse conferma del resto l'orientamento comunitario che dedica ben il 42,3% dell'intero bilancio del II programma-quadro a tale linea d'azione.

Buoni risultati sono stati conseguiti nelle aree dell'innovazione industriale (19%), che registra anche il maggior numero di contratti, e della Qualità della vita (17%) - in particolare con i programmi del settore ambientale, con il maggior contributo comunitario in favore del CNR -, e Scienze e tecnologie marine (9%). Le ricordate tematiche di attività trovano del resto riscontro per larga parte in quelle dell'Ente inerenti i Progetti Finalizzati ed i Progetti Strategici.

Ha avuto inoltre un vasto consenso, il programma multidisciplinare di Incentivazione della cooperazione scientifica e tecnica europea (15%) che ha costituito spesso il primo passo di una collaborazione transnazionale.

Dati finanziari dell'attività del CNR in sede CEE.

I progetti sono finanziati a costi ripartiti tra la Comunità ed il CNR che li sostiene principalmente in termini di costi di lavoro, di strutture e di apparecchiature scientifiche.

Una stima delle risorse investite congiuntamente per i 171 contratti in argomento, relativa sia ai finanziamenti del Programma Quadro di ricerca e sviluppo della CEE, che ai contratti di ricerca comunitari in altri settori, fa valutare in ca 45 miliardi la spesa complessiva, per l'intero arco delle ricerche considerate, di cui più di 21,7 miliardi sono a carico delle CE in favore dell'Ente.

In particolare, il costo dell'attività di ricerca svolta nel solo anno 1991 è stato valutato in circa 18 miliardi di lire, con un contributo delle CE in favore del CNR

di circa 8,6 miliardi. L'investimento del CNR, difficilmente valutabile in quanto espresso in termini di lavoro e di strutture, e' da considerarsi in termini finanziari, pari a circa 10 miliardi di lire.

Sul totale degli Istituti partecipanti (85 Istituti), il 50% ha piu' di un contratto con le CE, il 30% partecipa a piu' programmi di ricerca, mentre il 68% partecipa, anche con diversi contratti, ad un solo programma comunitario.

Come e' noto per la realizzazione dei progetti europei, e' necessaria la collaborazione con gruppi di ricerca di altri Paesi; i partners CNR si ritrovano in tutti i paesi della Comunita' (ed anche in alcuni paesi EFTA, ad esempio la Svizzera e la Finlandia), con una decisa prevalenza per i gruppi francesi ed inglesi, ai quali seguono i gruppi tedeschi e spagnoli.

La ricerca delle Comunità non si concretizza solo nelle azioni del Programma Quadro ora ricordate, ma riguarda anche altri programmi affini, ai quali il CNR partecipa, sia pure in forma ancora ridotta (ad esempio nel settore Innovazione e trasferimento delle tecnologie e nella Cooperazione Internazionale con i Paesi terzi).

I dati essenziali dell'attività degli organi CNR nei programmi di ricerca europei sono riportati nei Quadri allegati.

Gli Accordi bilaterali di cooperazione scientifica e tecnica CNR/ENTI omologhi.

Gli Accordi bilaterali di cooperazione scientifica e tecnica si originano solitamente dagli Accordi Intergovernativi di cooperazione scientifica o culturale che auspicano contatti scientifici e attività congiunte tra gli Enti di ricerca dei due Paesi.

La cooperazione scientifica CNR/Enti omologhi (intendendo per essi quelli simili o perché articolati in

strutture "interne" di ricerca, o perché agiscono anche o esclusivamente come "agenzia") si realizza con scambi di studiosi per sviluppare programmi congiunti di ricerca individuati come prioritari dalle Parti, o per condurre ricerche di specifico interesse di una delle Parti, svolgimento di seminari, convegni, simposi, scambio di dati scientifici, pubblicazioni congiunte.

Le spese sono ripartite tra i due Enti contraenti essendo a carico della parte inviante le spese di viaggio e di quella ospitante le spese di soggiorno.

Attualmente sono in vigore 34 Accordi, il cui elenco è riportato nel quadro allegato alla presente sezione. Tali accordi interessano la maggior parte dei Paesi Europei, alcuni Paesi dell'America Latina, il Marocco, l'Unione Sovietica, la Cina, il Giappone, etc.

L'attuale tendenza di esecuzione degli Accordi è quella di realizzare lo scambio di studiosi su Progetti comuni di ricerca, selezionati ed approvati dalle Parti, di durata solitamente pluriennale (due - tre anni) per "orientare" l'Accordo e finalizzarlo in maniera sistematica a risultati di interesse reciproco. L'attuazione media annuale degli scambi è di circa 1000 unità di persone.

Un apposito Quadro illustra il movimento complessivo dei ricercatori nell'ambito degli accordi operativi nel 1991.

Praticamente ogni anno il maggior movimento si registra nell'ambito degli Accordi con gli Enti omologhi dei Paesi dell'Europa orientale.

Ciò è dovuto alla diversa disponibilità annua degli Accordi, pari, per questi Paesi, a circa 400 mesi/uomo e, per i Paesi dell'area occidentale, a circa 250 mesi/uomo.

La cospicua disponibilità degli Accordi con i Paesi dell'Europa orientale deve essere attribuita al fatto che essi hanno finora costituito un canale pressochè unico per le missioni di studio dei ricercatori dei vari Paesi, mentre per

gli stages presso le Istituzioni di ricerca dei Paesi di area occidentale e dell'America Latina vengono utilizzati anche altri canali di intervento.

Si può inoltre rilevare che, mentre il rapporto di scambio tra i ricercatori italiani e stranieri nell'ambito degli Accordi con i Paesi del sistema occidentale è pressoché paritario, nell'ambito degli Accordi dell'Europa orientale vi è una maggior presenza di ospiti stranieri presso le strutture di ricerca italiane, ad indicare il notevole interesse degli studiosi di tali Paesi per le strutture di ricerca del nostro Paese e la gravità dell'attuale situazione sociale ed economica degli stessi Paesi.

Gli Accordi con i Paesi dell'Europa occidentale e dell'America Latina privilegiano le discipline della biomedicina, della fisica, della chimica, nonché le scienze umanistiche e giuridiche; il maggior "movimento" sia di italiani che di stranieri riguarda solitamente l'accordo con il CSIC spagnolo, con il CNRS francese e con il BC inglese.

Nel 1991 è stato firmato un Accordo di cooperazione scientifica fra il CNR e i quattro Consigli per la Ricerca svedese, con l'Organizzazione per la Ricerca scientifica ed industriale dell'Australia, con il Consiglio della Ricerca canadese, con l'Accademia delle Scienze Mediche sovietica, e sono stati rinnovati alcuni Accordi con le Accademie di Polonia, di Ungheria e di Cecoslovacchia delle Scienze. Sono in atto negoziati per la stipula nel 1992 di Accordi con altri Paesi non solo europei, come l'Austria, ma anche di altri continenti, quali l'India ed il Cile.

La politica attuale dell'Ente è, comunque, orientata ad imprimere agli Accordi bilaterali un taglio diverso, più mirato e selettivo, in quanto orientato a privilegiare il finanziamento di soggiorni di ricerca attuati nell'ambito di progetti di maggiore respiro e di particolare interesse scientifico per le Parti