

## 4.2. Attività Internazionali

### Cooperazione bilaterale

Il CNR nel 2011 ha sottoscritto 7 nuovi Accordi di cooperazione bilaterale con enti omologhi stranieri, in particolare con: CONICYT - Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Cile); ANAS - Azerbaijan National Academy of Sciences; ASM - Academy of Sciences della Moldova; CNRS-L - National Council for Scientific Research del Libano; RA - Accademia di Romania.

Sono stati rinnovati gli accordi con il National Science Council di Taiwan (NSC), l'Accademia cinese per le Scienze Forestali (CAF) ed il Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique del Marocco (CNRST).

Inoltre il CNR ha firmato 3 nuovi Memorandum of Understanding, con i brasiliani CAPES/MEC (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e CNPq/MCM (Conselho Nacional De Desenvolvimento Científico e Tecnológico), e con la tedesca DFG - Deutsche Forschungsgeimeinschaft.

Con la nuova procedura già messa a punto nel 2010 dall'Ufficio Accordi e Relazioni Internazionali, in collaborazione con l'Ufficio Sistemi Informativi - DCSPI, e perfezionata nel 2011, sono stati attivati i Progetti Comuni da realizzare nell'ambito degli Accordi con Spagna, Portogallo, Argentina, Moldova, Egitto (in base all'accordo rinnovato nel 2010) e le Accademie cinesi per le Scienze, le Scienze Agrarie (rinnovato nel 2010) e le Scienze Forestali.

Nel 2011 sono state presentate on-line n. 265 domande, di cui n. 258 sono state valutate, sempre attraverso la nuova procedura informatizzata, dall'apposita Commissione di Esperti. In particolare i progetti comuni proposti hanno riguardato i seguenti accordi: CNRS (Francia), NSC (Taiwan), TUBITAK (Turchia), CNRST (Marocco), JSPS (Giappone), SRNSF (Georgia), ANAS (Azerbaijan), CNPq (Brasile), CSIR (India), CONCYTEC (Perù), CONACYT (Messico) e svolgeranno la loro attività nel biennio 2012-13 o nel triennio 2012-14.

### Programmi di mobilità

Anche per 2011 il CNR ha finanziato il Programma di breve mobilità - STM (Short-Term Mobility) che consente a ricercatori italiani e ad eminenti accademici stranieri di effettuare dei soggiorni di massimo 21 giorni presso, rispettivamente, università straniere e istituti di ricerca del CNR. Nel 2011 sono stati finanziati 100 soggiorni (su un totale di n. 259 domande pervenute, v.

### Grandi Infrastrutture

Nel 2011 sono proseguiti i finanziamenti delle grandi infrastrutture nelle quali il CNR è coinvolto già da qualche anno. Si tratta di: ISIS, ISIS - Panarea, ILL, ILL-CRG-IN13 e ESRF-CRG-

GILDA, per una spesa complessiva, nel 2011, di oltre 5 milioni 622 mila euro (v. Tabella 1 – Spese 2011 -“Grandi Infrastrutture”).

#### **Progetti Internazionali**

Per questa voce la spesa 2011 è stata di poco inferiore ai 100 mila euro ed ha riguardato le quote di partecipazione allo IODP, al W3C e all’ERCIM.

**ECORD – IODP**, European Consortium for Ocean Research Drilling (ECORD) nell’ambito dell’Integrated Ocean Drilling Program (IODP). L’Integrated Ocean Drilling Program (IODP) è tra i più importanti programmi internazionali di ricerca nel campo delle Scienze della Terra.

**ERCIM**. Nel quadro dell’adesione al Gruppo Europeo di interesse economico (GEIE) denominato ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) il CNR eroga un contributo annuale per borse di studio.

**W3C**, per il quale il CNR, in base ad un Accordo internazionale stipulato con il Consorzio MIT/INRIA partecipa all’International World Wide Web Consortium (W3C) – ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics).

Per **HFSP** (Human Frontier Science Program) il pagamento di quasi 800 mila euro per la partecipazione italiana a tale programma internazionale è stato fatto con fondi MIUR.

#### **Altre spese Grandi Infrastrutture e Progetti Internazionali**

Nel 2011 fra Missioni, Convegni e spese bancarie, per questa voce l’importo complessivo è stato di poco inferiore ai 36 mila euro (v. Tabella 1 – Spese 2011).

#### **Organismi Internazionali**

La prestigiosa attività del CNR nell’ambito degli Organismi Scientifici Internazionali, presso i quali nomina i rappresentanti italiani, ha visto nel 2011 un appuntamento di grande rilievo poiché l’Italia ha ospitato l’Assemblea Generale dell’ICSU che ha riunito i circa 130 rappresentanti scientifici di altrettanti Paesi membri. Tale iniziativa, che ha avuto luogo nel settembre 2011, lo sforzo economico sostenuto dall’Ufficio è stato di poco superiore ai 250 mila euro.

## 5. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Potenziamento e coordinamento delle attività di Trasferimento Tecnologico rivestono notevole rilevanza tra le linee programmatiche dell'Ente.

Questo approccio si colloca peraltro perfettamente in linea con le politiche del settore indicate dal Governo e con le linee guida della Commissione Europea che ha indicato di primaria importanza per l'innovazione il trasferimento tecnologico tra le istituzioni della ricerca pubblica e le terze parti, includendo l'industria e la società civile.

Nel corso del 2011 è stato implementato un processo di razionalizzazione e riorganizzazione – attraverso il consolidamento di una struttura centrale dedicata così come previsto nel nuovo Statuto dell'Ente –, che ha comportato un miglioramento anche in termini di coordinamento e di supporto alla rete scientifica (Dipartimenti e Istituti) per le azioni di trasferimento tecnologico.

In tal modo, saranno proseguite e rafforzate le varie azioni intraprese per aumentare l'impatto della ricerca CNR a livello del sistema economico, con l'obiettivo di incrementare la creazione d'impresa a circa 10 nuove start-up/anno e il deposito di brevetti a circa un centinaio di nuovi depositi ogni anno, aumentando del 50% i contratti di licensing, con il sostegno della Società in-house Rete Ventures che si dedicherà alla commercializzazione ed ingegnerizzazione dei trovati. In tal modo si ritiene realisticamente di poter avviare almeno 300 nuovi progetti per il trasferimento tecnologico.

Le principali attività previste nel triennio sono:

- rafforzare i legami col sistema imprenditoriale (ad es. in collaborazione con Confindustria) per favorire le partnership esistenti e crearne di nuove, per favorire la crescita e l'innovazione, attraverso le seguenti azioni:
- perfezionamento degli strumenti di scouting (Semanting Scout) delle competenze, dei brevetti e delle risorse strumentali del Cnr per un'agile fruizione da parte imprese, soprattutto le piccole e medie;
- stipula di accordi con le singole Associazioni e Federazioni, esperienza già realizzata in precedenza, e che ha dato buoni risultati;
- networking con imprese, investitori e associazioni imprenditoriali attraverso CNR@work, lo strumento attualmente sviluppato come intranet, ma in fase di allargamento a gruppi di interesse, per mettere in contatto diretto gli addetti alla ricerca delle imprese con i ricercatori e tecnologi del CNR
- organizzazione di seminari monografici per gruppi di competenze/interessi industriali

- valorizzazione di brevetti, marchi e prototipi e loro commercializzazione e allargamento a 60 nodi della rete di punti di assistenza per ricerche di anteriorità recentemente avviata presso 48 sedi dell'Ente che sono state dotate di licenze QPAT
- lancio del Club delle Imprese spin-off a partire dal nucleo delle 60 imprese già originate dall'Ente, con l'intento di ampliarlo in collaborazione con gli altri EPR e con l'Associazione Netval per la valorizzazione della ricerca universitaria
- Allargamento della partecipazione alla Start-Cup CNR-Sole24Ore (che ha vinto nel 2010 il Premio Nazionale per l'Innovazione) ai ricercatori degli Enti Pubblici di Ricerca con i quali sono in corso di definizione accordi in questo senso (per il 2011 è già prevista l'adesione di ENEA, INAF, CRA e ISS con lancio della nuova competizione in occasione della seconda edizione di Emerging Companies) con l'obiettivo di fare del CNR il drive per rafforzare la creazione d'impresa in tutto il sistema degli EPR
- Replica del modello di accordi sottoscritti grazie al supporto di Rete Ventures con Procter & Gamble ed altri gruppi industriali per lo scouting in tempo reale di competenze specialistiche per la realizzazione di progetti di ricerca volti al superamento di problematiche delle imprese stesse
- Prosecuzione dell'incisiva azione di formazione al Knowledge & Technology Transfer avviata con i Corsi CoMeVa, Design della Ricerca (da estendere, oltre che alla prototipazione anche al web design), Creazione d'impresa, Brevettazione, Perizie, Ingegneria della produzione, in collaborazione con i Master MIP e la Fondazione Fulbright-BEST.

## 6. PARTECIPAZIONI SOCIETARIE

### 6.1. Joint Ventures

Le Joint Ventures rappresentano degli accordi di varia natura che si instaurano tra le diverse imprese e il CNR che si impegnano a collaborare, con obblighi e responsabilità pro-quota, per realizzare un progetto scientifico particolare. Nell'ordinamento giuridico italiano, si è fatto ricorso a diverse figure per dare attuazione a rapporti negoziali in forma di **Joint Ventures**, tra le quali:

- Associazione
- Associazione belga
- Consorzi
- Fondazione
- GEIE
- Società
- Società Consortile

Di seguito viene riportata sia la distribuzione giuridica sia l'afferenza dipartimentale delle Joint Ventures cui partecipa il CNR secondo la coerenza della missione con le attività programmatiche del Dipartimento stesso (ultimo aggiornamento al 31/12/2011)

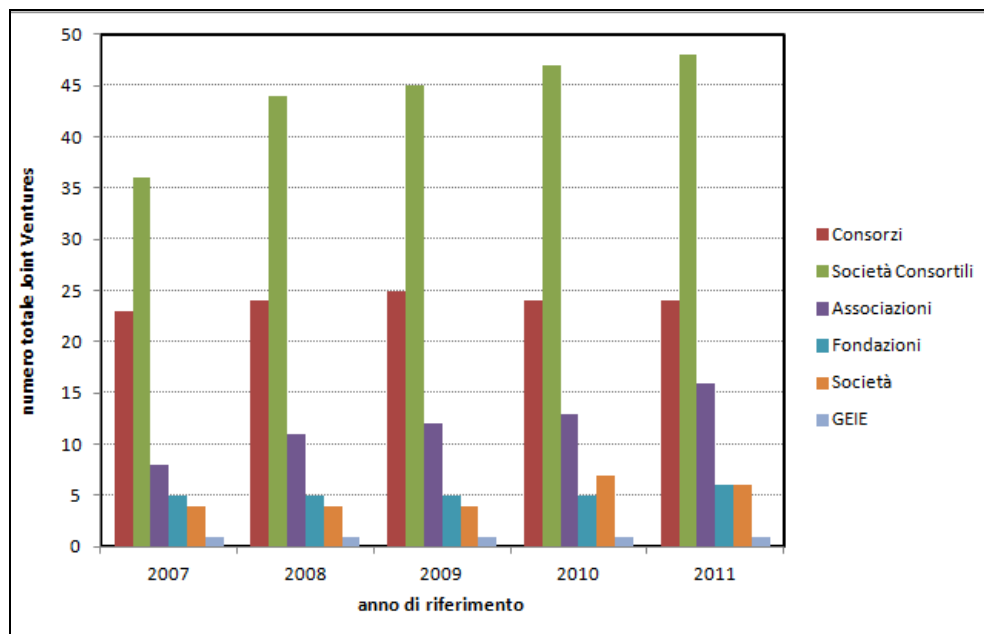
NATURA GIURIDICA	DIPARTIMENTO												Tot per natura giuridica
	IA	SV	SP	PM	PC	ME	MD	ICT	IC	ET	AG	Altro	
<a href="#">Associazione</a>	2	-	1	-	1	-	1	5	-	-	-	2	12
<a href="#">Associazione belga</a>	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-	4
<a href="#">Consorzio</a>	5	-	3	1	1	3	2	4	1	1	2	-	23
<a href="#">Fondazione</a>	1	1	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	6
<a href="#">G.E.I.E.</a>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<a href="#">S.P.A.</a>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
<a href="#">S.R.L.</a>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
<a href="#">Società consortile</a>	6	2	3	4	3	3	11	5	-	6	5	2	50
<b>Totale per Dipartimento</b>	14	4	7	7	5	8	18	16	2	7	8	5	101

Ad oggi risultano in liquidazione 10 Joint Ventures e 1 in recesso:

<b>Joint Ventures IN LIQUIDAZIONE</b>			
<b>N.</b>	<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>in liquidazione dal (gg/mm/aaaa)</b>
1	150.13	PASTIS Sepa	17/11/2003
2	150.14	Consorzio C.E.O. - Centro di Eccellenza Optronica -	20/04/2007
3	150.15	CAMPEC S.c.r.l.	29/06/2009
4	150.20	Consorzio AGRITAL Ricerche	09/11/2006
5	150.23	Consorzio CIVITA	24/06/2010
6	150.26	Consorzio di Ricerca del GRAN SASSO	03/11/2009
7	150.31	Consorzio PRODUZIONE 2000	28/09/2009
8	150.33	ALINTEC Srl	09/05/2011
9	150.37	THEMIS	12/05/2009
10	1501.61	PNRA	22/12/2010

<b>Joint Ventures DA CUI IL cnr è RECEDUTO</b>			
<b>N.</b>	<b>Pos.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>in liquidazione dal (gg/mm/aaaa)</b>
<b>11</b>	<b>150.25</b>	<b>CONSORZIO U.L.I.S.S.E.</b>	<b>15/06/2011 RECESSO CNR</b>

Nella tabelle sottostante si può notare come sono fluttuate tutte le partecipazioni societarie nel corso del quinquennio 2007-2011.



## 6.2. Spin-Off

Il CNR favorisce e sostiene la costituzione e lo sviluppo di imprese spin-off, sotto forma di società di diritto privato, aventi come fine primario l'utilizzazione imprenditoriale delle competenze e dei risultati originati da attività di ricerca svolte nelle proprie strutture.

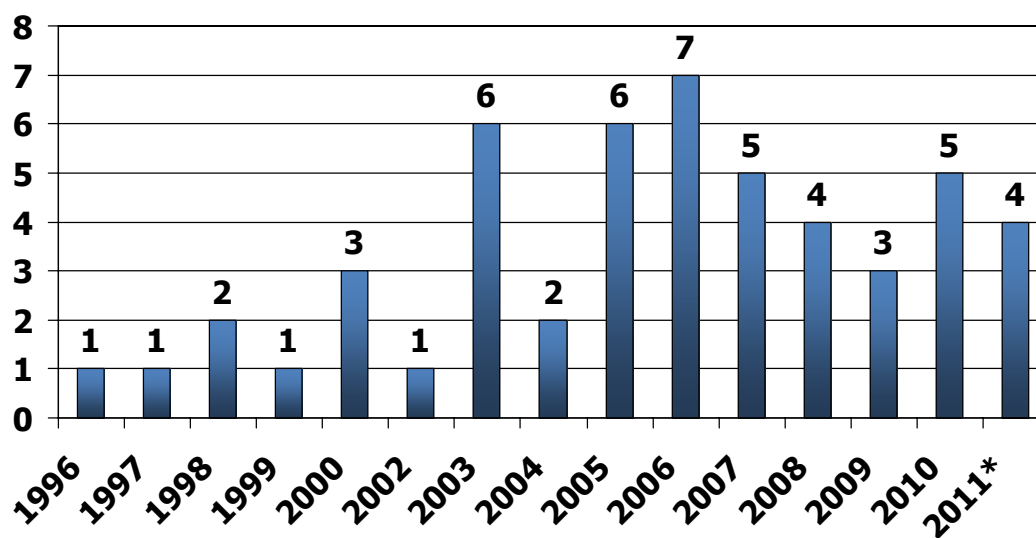
Si definiscono “Spin off partecipati” le società alle quali l'Ente partecipa in qualità di socio e “Spin off sostenuti” le società derivanti da risultati della ricerca dell'Ente, alle quali il CNR non partecipa in qualità di socio, ma cui apporta competenze, risultati o altre forme di sostegno nella fase di start-up.

Ad oggi il CNR ha favorito la nascita di **51** società spin-off, di cui 6 a partecipazione diretta dell'Ente nei seguenti settori: nanotecnologie e nuovi materiali, biomedicale e biotecnologie, ambiente, ict e telecomunicazioni, elettronica, agroalimentare e beni culturali .

Alle **37** società spin-off nate a partire dal 2003 si sono aggiunte, in conseguenza dell'accorpamento dell'INFM al CNR altre **14** società.

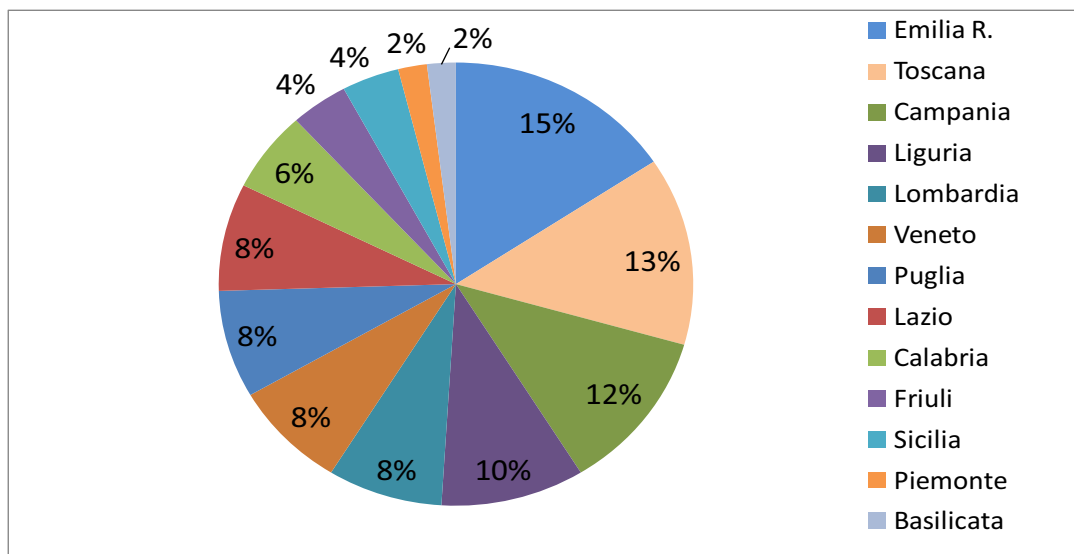
Di seguito, verranno mostrate delle rappresentazioni grafiche delle Società Spin-Off per anno di costituzione, distribuzione geografica, settore di attività, Dipartimento.

### Società Spin-Off per Anno di Costituzione

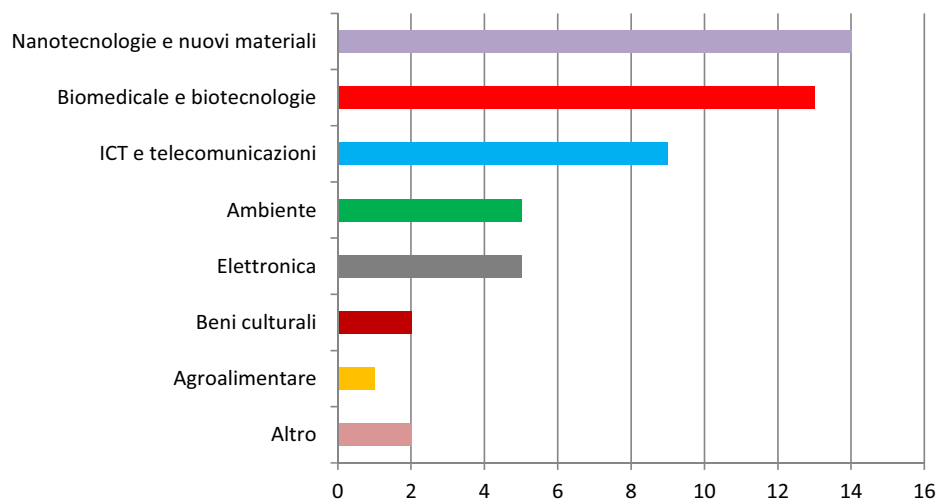


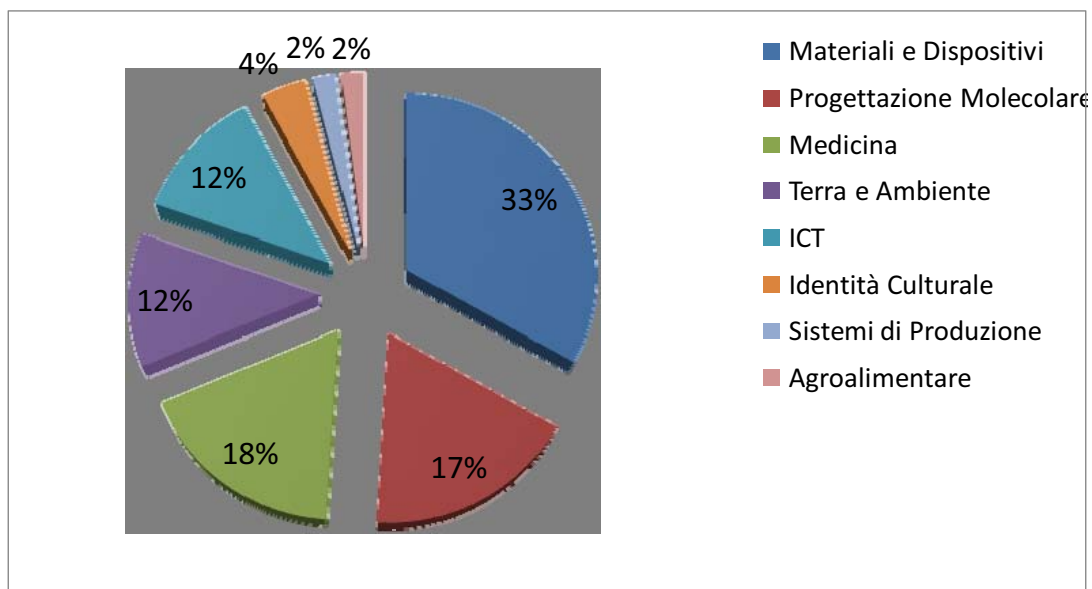
\*Dati non definitivi

**Società Spin-Off per distribuzione geografica**



**Società Spin-Off per settore di attività**



**Società Spin-Off per Dipartimento**

## **7. PARTENARIATO CON SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI**

Nell'ambito delle "Collaborazioni con altri soggetti" previste dall'art. 49 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR, rientrano gli strumenti strategici di collaborazione per l'attivazione di iniziative di diversa natura con istituzioni pubbliche e private sia a carattere nazionale, come quelle con Ministeri e altri Enti, sia territoriali, come le Regioni e gli enti locali, ovvero per programmi di ricerca comunitari ed internazionali. Tali iniziative costituiscono, sulla base delle finalità e della missione dell'ente, così come previste dallo Statuto e dal D. Lgs 31 dicembre 2009, n. 213, il presupposto per lo sviluppo scientifico, tecnologico economico e sociale del Paese.

Il CNR, infatti, in quanto ente multidisciplinare, punta, oltre al potenziamento delle capacità interne, anche all'ampliamento della già vasta rete di relazioni con l'esterno affinché le attività di ricerca nelle macroaree scientifiche possano trovare una loro collocazione nello scenario della rete scientifica nazionale ed europea. Questo obiettivo viene perseguito attraverso la creazione ed il consolidamento di una rete di legami programmatici a carattere sistematico e duraturo, attualmente circa n. 102 accordi di collaborazione, finalizzati a valorizzare la sinergia tra il sistema pubblico della ricerca, lo Stato e le imprese e necessari ad accrescere le capacità competitive del paese e promuovere l'innovazione.

Attualmente il CNR ha rapporti di collaborazione con più di n. 60 Università/Politecnici italiani al fine di consentire lo sviluppo di forme di collaborazione finalizzate allo sviluppo di progetti di ricerca, formazione e ogni iniziativa di comune interesse tra le strutture di ricerca e i Dipartimenti Universitari.

Alcune delle collaborazioni avviate dall'Ente sono a titolo oneroso e riguardano accordi finalizzati ad integrare l'attività di ricerca svolta dal CNR nell'ambito della più vasta rete scientifica nazionale e europea. Rappresentano altresì attività di partenariato ad alto valore aggiunto, soprattutto in termini di apporto di competenze. In particolare, il CNR gestisce finanziamenti Ministeriali previsti dal Piano di Riparto del Fondo Ordinario per gli Enti di Ricerca per progetti di interesse strategico quali il Programma di ricerche nel settore della fusione termonucleare controllata (RFX), il Progetto dedicato al monitoraggio climatico ambientale in aree montane (SHARE), i Progetti di potenziamento dei settori della genomica funzionale e delle neuroscienze (EBRI) e l'avvio delle attività della Società Consortile "Collezione Nazionale di Composti Chimici e Centro Screening" per lo sviluppo e la gestione di una banca dati di molecole di origine sintetica e naturale e di sistemi

cellulari per l'identificazione di nuovi "lead compounds" per applicazioni in diagnostica e farmaceutica.

Nell'ambito delle collaborazioni attivate dal CNR nel settore privato, ed in particolare con piccole, medie e grandi imprese, finalizzate alla promozione, allo sviluppo ed all'innovazione tecnologica, particolare significato hanno assunto quelle stipulate con Federlegno e Coldiretti per programmi di ricerca e trasferimento tecnologico dedicato a temi di comune interesse, con il Centro Multiservizi Multisetoriale e Tecnologico SCARL ed in particolare con FINCANTIERI per progetti di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione nel settore delle costruzioni navali.

La gestione degli Accordi di collaborazione comporta, oltre al monitoraggio e controllo degli stessi, la nomina dei rappresentanti CNR negli organi di indirizzo, la gestione finanziaria e la reportistica ai fini della definizione dei documenti programmatici.

Sebbene l'art. 49 del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento del CNR preveda soltanto alcune tipologie di rapporti di collaborazione quali Accordi, Protocolli di Intesa e Convenzioni, sarebbe opportuno, in linea con le esigenze delle strutture di ricerca, poter definire nuovi strumenti contrattuali i cui elementi essenziali siano definiti sulla base delle finalità specifiche della collaborazione e sulla natura giuridica della parte contraente.

## 8. SVILUPPO INFRASTRUTTURE

### 8.1. Sviluppo delle infrastrutture immobiliari

La politica immobiliare del CNR dovrà sviluppare due direttrici fondamentali: l'abbattimento dei costi di locazione ed il contestuale ampliamento del patrimonio di proprietà dell'Ente.

La razionalizzazione e la valorizzazione logistica e finanziaria del patrimonio immobiliare rappresenta uno dei principali impegni che il CNR sarà chiamato ad affrontare.

A tal proposito, è partito nel 2011 un piano per la **razionalizzazione** e **valorizzazione** del patrimonio immobiliare; quest'ultimo si articola in 4 fasi logicamente successive ma con sovrapposizioni nel loro sviluppo temporale:

1. **Conoscenza del patrimonio immobiliare:** indagine finalizzata alla ricognizione di dati e informazioni gestionali e immobiliari del patrimonio. I dati che emergono in questa fase sono funzionali all'allestimento di una base dati e all'impostazione delle attività successive.
2. **Interventi su locazioni, facility management e utilities:** fase di avvio dei programmi di razionalizzazione della gestione del patrimonio esistente (Locazioni, Comodati, Facility management, Utilities) anche attraverso standard specifici e KPI.
3. **Confronto con modello organizzativo del CNR:** disegno ed implementazione del modello di gestione del patrimonio immobiliare in linea con il modello organizzativo del CNR.
4. **Razionalizzazione e valorizzazione:** avvio delle politiche di asset management e valorizzazione del patrimonio immobiliare. Avvio delle politiche di patrimonializzazione dell'Ente e della stipula di accordi istituzionali per la condivisione ed utilizzo degli immobili strumentali

Il patrimonio immobiliare del CNR è **strumentale, diffuso** su tutto il territorio nazionale, **variegato** nella forma, negli utilizzi e nelle tipologie edilizie, nella maggior parte dei casi dotato di **impianti ad alta intensità** di investimenti e di servizi accessori.

Per quanto attiene al titolo di conduzione è suddiviso in quattro tipologie:

- **Proprietà** (52 immobili inclusi i diritti di superficie e le proprietà superficiali per un valore indicato nella relazione della gestione 2010 in circa **di 870 mln/euro**);
- **Locazione passiva** (168 immobili e terreni per oltre 18 milioni di euro di canoni annui complessivi)

- **Comodato** (5 immobili con una compartecipazione alle spese di circa 0,2 Mln/€ annui e 10 in concessione)
- **Diritti di superficie** (perpetuo o con lunga scadenza con valorizzazioni immobiliari soprastanti effettuate dal CNR nel tempo)

Di seguito, un quadro illustrativo del Patrimonio Immobiliare del CNR.

### Proprietà e diritti reali

Regione	Proprietà	Conc.ne	Proprietà superficiaria	Diritto di superficie	Totale
Campania	7	1	1		9
Emilia Romagna	2	1	4	1	8
Friuli		1			1
Lazio	9		2		11
Liguria	2				2
Lombardia	2		2		4
Marche (*)	1				1
Piemonte	2		1	1	4
Puglia	1	3	1	1	6
Sardegna		1			1
Sicilia	3	1		1	5
Toscana	3		2	1	6
Val d'Aosta		1			1
Veneto (**)	2	1			3
<b>Totale</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>62</b>



Regione	Beni in		Canoni (.000)		Totale num	Totale canoni (.000)
	Comodato	Locazione	Comodato	Locazione		
Campania		25	-	4.168	25	4.193
Lombardia		21	-	3.028	21	3.049
Sicilia	1	24	25	2.905	25	2.929
Lazio		14	-	2.791	14	2.805
Calabria	2	4	61	1.376	6	1.380
Puglia		21	-	1.358	21	1.379
Liguria		13	-	981	13	994
Umbria		8	-	448	8	456
Toscana		7	-	324	7	331
Sardegna	1	5	96	173	6	178
Emilia Romagna		6	-	211	6	217
Friuli-Venezia Giulia		4	-	127	4	131
BRUXELLES		2	-	121	2	123
Abruzzo		3	-	113	3	116
Norvegia		1	-	80	1	81
Marche		1	-	71	1	72
Veneto		4	-	65	4	69
Trentino-Alto-Adige		2	-	51	2	53
Piemonte	1	2	-	37	3	39
Basilicata		1	-	0	1	1
<b>Importo totale</b>	<b>5</b>	<b>168</b>	<b>182</b>	<b>18.428</b>	<b>173</b>	<b>18.596</b>