Relazione al Conto Consuntivo 2015

CNR è risultato presente, nel 7PQ, si è attestato a 707 e in circa il 17% di essi il CNR stesso svolge il ruolo di coordinatore (120 progetti). Il contributo comunitario ottenuto è stato di circa 233 M€.

Positivo segnale della capacità della nostra rete scientifica è stata una crescente partecipazione degli Istituti del CNR (94 su 116) sia in termini di presentazione di proposte che per contratti finanziati, consentendo all'Ente di mantenere il 5° posto tra i maggiori centri di ricerca europei dopo francesi, tedeschi e spagnoli, che possono comunque contare su un numero di ricercatori di gran lunga superiore al nostro.

Da un'analisi dei dati del 7PQ è emerso che il CNR ha risposto con maggiore efficacia al programma COOPERATION, quello incentrato sulla ricerca tradizionale in cooperazione con stakeholder transnazionali, con 463 progetti finanziati.

In linea con quanto sta avvenendo in "Horizon 2020" dove riscontriamo un ottimo andamento nel pilastro dedicato alle Tecnologie Chiave abilitanti (LET), la maggior parte dei progetti del 7 PQ è stata finanziata nel settore Information & Communication Technologies (145 progetti), Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & new production technologies (84 progetti) e Environment (74 progetti), confermando l'eccellenza della rete scientifica CNR in questi settori.

Analogamente, possiamo registrare lo stesso andamento nella linea tematica Infrastrutture di Horizon 2020 (27 progetti nel solo primo anno) e "Research Infrastructures" (59 progetti) del 7 PQ, così come nelle azioni Marie Curie, destinate alla formazione iniziale delle carriere dei ricercatori (20 progetti nel solo primo anno di Horizon 2020 e 108 progetti nel 7 PQ).

Nel Programma IDEAS del 7PQ, finalizzato a supportare l'eccellenza scientifica dell'Unione Europea, il CNR ha ottenuto 27 progetti, mentre nel primo anno di attività di Horizon 2020 i nostri ricercatori sono stati in grado di aggiudicarsi 4 grants ERC.

Programma COFUND-BANDIERA

Il Grant Agreement n. PCOFUND-GA-2012-600407 è entrato in vigore il 1 marzo 2013 per una durata di 48 mesi. L'impegno complessivo del progetto ammonta a circa 2 Ml €, di cui il 40% cofinanziato dall'Unione Europea.

Lo scopo del programma COFUND-BANDIERA è favorire il rientro o l'attrazione di ricercatori di esperienza (experienced researchers: ricercatori con il dottorato o almeno 4 anni di esperienza di ricerca dopo la laurea magistrale) dall'estero, garantendo loro uno sviluppo di carriera in un

Relazione al Conto Consuntivo 2015

contesto nazionale allargato alle strutture partecipanti al progetto Bandiera RITMARE, oltre che in cooperazione con le Istituzioni e i Paesi di provenienza.

Il management del progetto è curato dall'Ufficio REI che ha maturato competenze pluriennali in ambito di euro-progettazione fornendo supporto alla rete scientifica CNR. Inizialmente il Grant Agreement prevedeva la partecipazione dei due Progetti Bandiera Nanomax e RITMARE; successivamente, per problemi di durata e incertezza di finanziamento, il progetto Nanomax si è ritirato e l'attività è stata portata avanti in collaborazione con il solo progetto Bandiera RITMARE, che si è fatto carico di finanziare tutti e 13 i contratti co.co.co. previsti.

Per la gestione del progetto, è stato nominato il Management Board composto dal Direttore del Progetto RITMARE e suoi delegati, dal Coordinatore del Progetto "BANDIERA-COFUND" e da personale CNR coinvolto nella gestione.

Nell'ottica della dematerializzazione dei documenti, le candidature sono state raccolte per via informatica attraverso un portale dedicato e, ove necessario le riunioni delle Commissione e i colloqui con i ricercatori si sono svolti in videoconferenza. Un apposito sito web è stato creato e gestito per fornire tutte le informazioni in modo trasparente e secondo i criteri dettati dalla normativa europea.

Le due procedure di selezione previste si sono svolte e concluse tra giugno 2013 e maggio 2014 e tutte e 13 le posizioni bandite sono state assegnate e avviati i progetti dei ricercatori selezionati. Il 15 Dicembre 2015 è giunto a scadenza il contratto del ricercatore che ha avviato per primo il proprio progetto nell'ambito del I bando.

Nel corso del 2015 è stato elaborato e presentato alla REA-Research Executive Agency il rendiconto di medio-termine del progetto, all'approvazione del quale ha fatto seguito l'erogazione, da parte dell'Agenzia, di un contributo intermedio come previsto dal Grant Agreement, e si sono tenuti due incontri con i ricercatori reclutati nell'ambito del programma (Venezia 4 - 5 Giugno 2015 e Roma 25 - 26 Novembre 2015) per verificare lo stato di avanzamento dei progetti e disseminare i risultati conseguiti.

Partecipazione ad azioni UE per la regione euro-mediterranea

Il CNR partecipa al progetto MED-SPRING -"Mediterranean Science, Policy, Research and Innovation Gateway", cofinanziato dall'UE allo scopo di favorire la cooperazione euro-mediterranea in scienza, tecnologia e innovazione, con particolare riguardo al dialogo bi-regionale, istituzionale e con un focus specifico su: "food", "scarcity of natural resources",

Relazione al Conto Consuntivo 2015

“energy”. Partecipano a MED-SPRING 28 partner dei Paesi UE e del Mediterraneo. Il CNR è leader del Work Package (WP) “Institutional Funding Synergies” e membro del Management Board. Partecipa inoltre ad altri WP, soprattutto in relazione al dialogo politico e al capacity building.

Tra i meeting organizzati, sia per la parte scientifica che logistica, dal CNR-Ufficio Relazioni Europee e Internazionali vi è il Training on Innovation (Napoli, 25-27 Novembre 2015), realizzato in collaborazione e in sinergia con un altro progetto comunitario: MERID - Middle East Research and Innovation Dialogue e con la partecipazione di partner del progetto MED-MOBIL, finanziato dall’UE nell’ambito delle azioni ENPI CBCMED. Ha partecipato con propri speakers al Training on H2020, organizzato dai partner egiziani a Il Cairo dal 28-30 Ottobre 2015 e, in collaborazione con il Dipartimento di Science Bio-Agroalimentari, al Terzo EMEG Meeting di Malta (30 settembre – 02 ottobre 2015). Ha inoltre realizzato un fascicolo-dispensa per la Mobilità nel Mediterraneo che sarà discusso con altri partner del progetto in occasione del terzo meeting inter-instituzionale (primavera 2016).

Il CNR partecipa, in qualità di partner, anche a ERANETMED – “Euro-Mediterranean Cooperation through ERANET joint activities and beyond”, progetto finanziato dall’UE per sostenere e incrementare il coordinamento dei programmi di ricerca europei e i relativi finanziamenti al fine di migliorare la collaborazione euro-mediterranea attraverso l’innovazione e la ricerca competitiva sulle sfide della società rilevanti per la regione mediterranea. Il CNR con il CNRS-Libano è leader del WP “Support Sustainable Research through a Long-Lasting and Stable Cooperation”. Chair del Managing Board del progetto ERANET-MED, nonché partner a pieno titolo, è il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR). Il Ministero della Ricerca italiano ha allocato per la prima call congiunta (lanciata il 1 novembre 2014 con deadline il 10 febbraio 2015), un budget di 2 milioni di Euro per azioni inerenti i seguenti settori: 1. Renewable energies and energy efficiency; 2. Water resources management; 3. Energy-water nexus. Nel 2015, il CNR ha partecipato a ERANET MED - Funding Agencies of the first call Meeting (Bari, 08 – 09 ottobre 2015) e ha organizzato, con i partner libanesi del CNRS-L, il meeting: ERANETMED/MEDSPRING Multi-Task Event (Beirut, 26 - 29 maggio 2015).

E’ interesse dell’Ente che l’Italia guidi la cooperazione con i Paesi non UE del Mediterraneo e che il CNR partecipi appieno, con la sua rete scientifica, ad un partenariato rinnovato in Ricerca e Innovazione. Con questo obiettivo il CNR prende parte ai lavori dell’Euro-Mediterranean Group of Senior Officials in Research and Innovation (ultimo meeting il 23 novembre 2015), ha partecipato alle riunioni per lo sviluppo di un art.185 per il Mediterraneo, contribuendo allo

Relazione al Conto Consuntivo 2015

sviluppo di P.R.I.M.A. – Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area, sin dal 2012 (Conferenza Euro-Mediterranea di Barcellona, 17th GSO di Malta, 19-20 novembre 2012). In particolare, nel 2015, si è tenuta la PRIMA General Assembly (MIUR, Roma, 8 luglio 2015) e vari incontri tecnici cui l'Ufficio Relazioni Europee e Internazionali ha partecipato in collaborazione e sinergia con il Dipartimento di Scienze Bio-agroalimentari del CNR.

La collaborazione con il MIUR nel coordinamento della ricerca in ambito europeo e internazionale risulta rafforzata dalla partecipazione congiunta alle iniziative di cui sopra, consentendo fra l'altro il raccordo delle azioni a livello nazionale ed internazionale.

Partecipazione ad azioni UE con altre regioni geografiche

Visto il crescente interesse scientifico per azioni di cooperazione con i Paesi della regione America Latina e Caraibi, il CNR ha partecipato alla seconda call del progetto ERANET-LAC <http://www.ernet-lac.eu>, co-finanziato dall'UE nell'ambito del 7PQ. Ci si è adoperati affinché vi fosse piena partecipazione del CNR nell'identificazione di tematiche specifiche di comune interesse e fossero espletate tutte le azioni necessarie per il lancio della call congiunta, avvenuta il 1° Dicembre 2015, con deadline il 10 marzo 2016.

Science Europe e Global Research Council

Il CNR partecipa inoltre alle attività di Science Europe (SE). l'Associazione europea costituita nel 2011 che riunisce 47 enti di ricerca (Research Funding Agencies e Research Performing Organisations) di 27 Paesi.

Dal 2015, grazie a una forte azione promossa dal CNR in collaborazione con altre Research Performing Organizations nel corso del 2013-14, il sistema associativo è stato revisionato e ne è derivato un dimezzamento della quota associativa pagata dal CNR e una più equa redistribuzione delle quote fra gli altri membri sulla base della effettiva disponibilità di risorse di ciascuno di essi per attività di ricerca.

Dal punto di vista istituzionale nel corso dell'anno è stato rinnovato il Governing Board di SE (il Presidente CNR ha fatto parte del Search Committee che ha selezionato i nuovi membri) che, dal 1 Gennaio 2016 include per la prima volta un rappresentante italiano, il Prof. Fernando Ferroni, Presidente INFN. E' stata inoltre revisionata l'attività di consulenza scientifica alla governance di

Relazione al Conto Consuntivo 2015

SE con la soppressione dei 6 Comitati Scientifici tematici esistenti e l'istituzione di un unico Scientific Advisory Committee (SAC) multi- e inter-disciplinare.

E' inoltre proseguita l'attività dei Working Groups finalizzati alla preparazione di Policy e Position Papers e Report su temi di interesse comune degli Enti di Ricerca, a 5 dei quali - su 9 attivi - partecipano rappresentanti CNR (Research Infrastructures, Open Access, Research Data, Horizon2020 e Research Integrity).

A novembre 2015, in collaborazione con Science Europe, il CNR ha organizzato (con la Russian Federation for Basic Research) e ospitato a Roma lo European Regional Preparatory Meeting del Global Research Council, in preparazione del Global Research Council Summit del 2016.

Sin dall'inizio nel 2011, il CNR ha partecipato alle attività del Global Research Council un'associazione globale virtuale che ha come obiettivo lo sviluppo di un approccio più unitario nel processo scientifico affrontando e discutendo argomenti di rilevanza ed attualità per la comunità scientifica internazionale.

La SPR 'Relazioni Internazionali' ha organizzato nel 2015, tutte le fasi preparatorie all'evento a inviti 'European Regional Preparatory Meeting' del Global Research Council il 5-6 Novembre 2015 a Roma. I due temi della discussione 2015 sono stati: "Interdisciplinarity" e "Equality and Status of Women in Research".

Lo scopo di questo evento europeo è stato quindi di contribuire con messaggi chiave formulati dai partecipanti per la discussione generale del Global Research Council Summit a maggio 2016 a New Delhi. I due temi sono stati infatti discussi a Roma presso la sede centrale del CNR in Aula Marconi appositamente allestita per ospitare i 60 rappresentanti delle Organizzazioni di ricerca e Agenzie di finanziamento di paesi europei, inclusi ex paesi sovietici.

Le fasi per la realizzazione sono state condivise in modo sistematico con i colleghi dell'Ufficio Relazioni Internazionali della Russian Federation of Basic Research (RFBR) co-organizzatore dell'evento di Roma anche per quanto riferito alla logistica dell'evento.

La conduzione di questo evento ha rafforzato la già collaudata collaborazione con Uffici e Presidenza di RFBR ed ha aumentato la visibilità del CNR instaurando contatti diretti con i referenti delle Organizzazioni invitate. La SPR fa parte dell'International Scientific Committee (ISC) per il Global Research Council.

Gruppo Foresight S&T internazionale 2015

Relazione al Conto Consuntivo 2015

Nel corso del 2015 il progetto di Ente per il Foresight scientifico e tecnologico ha proseguito tutte le attività programmate secondo l'impostazione innovativa volta a sviluppare una visione sistemica in un confronto internazionale per affrontare la complessità delle grandi sfide della società globale.

Il Progetto Science & Technology Foresight del CNR si è avvalso nel 2015 del sostegno del MIUR come Progetto Premiale, in adempimento all'art. 3 del nuovo Statuto, per realizzare l'obiettivo di divenire il punto centrale di riferimento per le scelte scientifiche e tecnologiche del Paese. Nel 2015 è quindi proseguita la collaborazione con l'Area Science Park di Trieste, formalizzata da Accordo quadro e Convenzione e sono stati assolti gli adempimenti previsti nel Progetto Premiale la cui chiusura è prorogata a giugno 2016. A tale scopo, nel gennaio 2015 è stato emesso il Provvedimento di nomina dei rappresentanti CNR nel Comitato di Monitoraggio del Progetto Foresight: dalla ricerca al mercato, si sono tenute riunioni del Comitato di monitoraggio (21 gennaio, maggio) prima delle riunioni del Comitato di Pilotaggio, è stato redatto l'Allegato scientifico-tecnico (art.8) consultabile sul sito del Progetto.

Nella prima metà del 2015 Il Progetto S&T Foresight ha sviluppato una parte del Programma pluriennale di lavoro deciso dal Gruppo di Pilotaggio per azioni esplorative di studio e approfondimento connessi a workshop e "face to face". Tra le attività di rilievo svolte nel 2015 cui hanno partecipato le strutture UREI e SPR Relazioni Internazionali:

- Riunioni e preparazione materiali del Gruppo di Pilotaggio e del Comitato di Monitoraggio
- Partecipazione a Workshop F2F "Converging technologies for Healthy and Sustainable Food" (Roma, 6-8 maggio)
- Articolo scientifico selezionato dalla conferenza IC3K 2014 da Springer Selected Papers Book per la pubblicazione.

Nel 2015 è stato previsto (Provvedimento del Presidente CNR del 14 luglio 2015) un finanziamento annuale proposto dal Presidente al CdA per l'assegnazione di risorse nel Piano di Gestione del CNR e attività Foresight nelle proposte di Progetti premiali ed europei. Da agosto 2015, l'UREI che ha gestito il progetto dal 2013, ha trasferito le risorse al DSTCM, sulla base del nuovo assetto organizzativo e gestionale.

Nel prossimo anno saranno avviate collaborazioni esterne per individuare e attivare sinergie e collaborazioni in attività internazionali ed europee. Verrà inoltre mantenuto il supporto della Segreteria.

Relazione al Conto Consuntivo 2015

Il Progetto Science & Technology Foresight, nell'ottobre del 2015, è divenuto Progetto Interdipartimentale coordinato dal Direttore del DSCTM, con un Comitato Esecutivo, presieduto dal Coordinatore del Progetto, un Comitato Consultivo Interdipartimentale, composto da tutti i Direttori di Dipartimento e dall'Ufficio Relazioni Europee e Internazionali.

I risultati conseguiti sono incoraggianti e le criticità sono superabili con una partecipazione attiva e intensa dei ricercatori coinvolti e dei vertici dell'Ente in un impegno congiunto di previsione e volontà di costruire visioni di insieme.

5.2. Attività Internazionali

Cooperazione bilaterale e multilaterale

La Cooperazione Scientifica Internazionale ha da sempre rappresentato un importante scopo istituzionale nell'ambito della missione e degli obiettivi del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che ha avviato un processo di potenziamento dei propri rapporti internazionali, processo che è stato particolarmente sviluppato nel corso del 2015 seguendo alcune direttive: promozione della mobilità dei ricercatori (Short Term Mobility, Accordi bilaterali di Cooperazione Scientifica e Tecnologica con Enti omologhi stranieri, firma di nuovi Memoranda of Understanding e Laboratori congiunti) e adesione alle Grandi Infrastrutture.

Il CNR ha, fra le sue attività di natura internazionale più consolidate, la stipula di Accordi di Cooperazione Scientifica e Tecnologica con Enti omologhi stranieri per il finanziamento congiunto di: progetti comuni di ricerca (di durata biennale o triennale, svolti da gruppi di ricerca italiani e stranieri), candidature individuali per scambio libero e seminari bilaterali. Gli Accordi prevedono, in generale, tutte le discipline tranne nei casi di competenze specifiche dell'Ente straniero.

Nell'anno 2015 sono stati firmati:

- Accordo con la Chinese Academy of Cultural Heritage (Cina)
- Accordo con il National Research Center (Egitto)
- Memorandum con la Royal Society che si svilupperà seguendo la tipologia gestionale degli accordi (Gran Bretagna)

Nel corso sempre del 2015 sono stati firmati 9 Memoranda of Understanding con:

- Istituto dei materiali di Baotou - Cina
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias - Colombia
- Hyundai Corporate Technology Institute - Corea del Sud
- JST - Giappone
- Al Akhawayn University of Ifrane - Marocco
- Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco - Messico
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional - Messico
- Comisión Nacional Forestal - Messico
- Nanyang Technological University - Singapore
- Woods Hole Oceanographic Institution Woods Hole - Stati Uniti d'America

Relazione al Conto Consuntivo 2015

Anche con l'Africa del Sud l'interesse per le collaborazioni è crescente vista la nomina da parte del MAECI di un addetto scientifico. Nel corso del 2015 è stato realizzato un incontro a Bologna il 24 settembre con il Ministro delle Risorse idriche per la definizione di un accordo tra CNR e EWSETA, denominato Italy South Africa (Isa) Water Sector Reference Platform. Inoltre, a seguito dell'evento NUTRITION AND POLLUTION: FROM THE HEART TO THE AIR WAYS svoltosi a Roma il 3 novembre, è stato organizzato dalla SRI un incontro tra i Direttori di dipartimento CNR e l'ambasciatore del Sud Africa in Italia presso l'ambasciata.

Per quanto riguarda i progetti comuni di ricerca, nell'ambito degli Accordi bilaterali, sono stati lanciati n. 17 bandi in risposta ai quali sono pervenute e sono state valutate, in totale, n. 315 domande.

Nel 2015 sono stati finanziati, complessivamente, 152 progetti svolti congiuntamente da ricercatori del CNR e di enti omologhi stranieri.

Accordo	N° progetti finanziati
CNR – CONICET (Argentina)	10
CNR – ANAS (Azerbaijan)	4
CNR – CNPq (Brasile)	4
CNR – BAS (Bulgaria)	10
CNR – CAS (Rep. Ceca)	8
CNR – CAAS (Cina)	2
CNR – CAS (Cina)	9
CNR – CASS (Cina)	1
CNR – ACAC (Colombia)	1
CNR – NRF (Corea del Sud)	2
CNR – CNRS (Francia)	7

Relazione al Conto Consuntivo 2015

CNR – SRNSF (Georgia)	5
CNR – CNRS-L (Libano)	4
CNR – CONACYT (Messico)	5
CNR – ASM (Moldova)	10
CNR – MoS (Montenegro)	6
CNR – PAS (Polonia)	12
CNR – FCT (Portogallo)	9
CNR – RA (Romania)	4
CNR – RFBR (Russia)	10
CNR – SAV (Rep. Slovacca)	6
CNR – TUBITAK (Turchia)	14
CNR – MTA (Ungheria)	9
Totale	152

La spesa complessiva per gli Accordi di cooperazione scientifica, nel 2015, è stata di circa € 850.000,00.

Nel 2015, nell'ambito del programma Short Term Mobility, sono state lanciate due call nelle quali sono state presentate complessivamente 297 proposte (234 presentate da ricercatori italiani e 63 da ricercatori stranieri) e finanziati 170 soggiorni di ricerca di studiosi italiani e 43 stranieri per un totale di € 750.000,00.

Di seguito la distribuzione delle domande per Dipartimento:

Dipartimenti	Studiosi italiani finanziati	Studiosi stranieri finanziati
--------------	------------------------------	-------------------------------

Relazione al Conto Consuntivo 2015

DTA	41	10
DISBA	16	5
DSB	20	1
DSFTM	37	6
DSCTM	13	8
DIET	18	8
DSU	25	5

Durante il 2015 sono state inoltre lanciate due call per i Laboratori Congiunti Bilaterali Internazionali tematici, strumento di collaborazione internazionale:

1^a call: a Marzo 2015 su Chimica e Tecnologie avanzate dei materiali. Sono pervenute 54 domande e selezionati 2 laboratori congiunti con durata triennale e finanziamento annuale:

- con la Cina e l'IPCB-CNR di € 49.700
- con la Francia e l'ICCOM-CNR di € 49.400

2^a call a Settembre 2015 sulle Scienze Bio-agroalimentari. Sono pervenute 29 domande e selezionati 2 laboratori congiunti con durata triennale (2016-2018) e finanziamento annuale:

- con il Canada e l'ISPA-CNR di € 50.000
- con l'Argentina e l'IBBR-CNR di € 35.800

Anche per i Laboratori Congiunti Archeologici Bilaterali Internazionali è stata lanciata una call a Settembre 2015. Sono pervenute 6 domande e selezionati 4 laboratori archeologici con durata biennale e finanziamento annuale per ciascun laboratorio di € 10.000:

- con il Perù e l'ITABC-CNR
- con il Portogallo e l'ICVBC-CNR
- con il Marocco e l'ISMA-CNR
- con la Turchia e l'IBAM-CNR

Nell'ambito della Cooperazione multilaterale il progetto DIPLOMAzia ha avuto come obiettivo specifico quello della formazione professionale plurisettoriale attraverso un corso semestrale (anno 2014) presso gli Istituti CNR. Nel corso del 2015 tutti i beneficiari della borsa di studio conseguita

Relazione al Conto Consuntivo 2015

con il progetto DIPLOMAzia hanno mantenuto rapporti con gli Istituti CNR dove hanno svolto il corso.

Ad un anno dalla fine del corso si è provveduto a richiedere ai borsisti se il corso avesse migliorato la loro posizione lavorativa e stipendiale. Tra i vari risultati di rilievo è bene indicare la nomina a Direttore del Museo di Suez per un borsista egiziano, la presentazione di una proposta progettuale per un borsista Montenegrino, l'avvio di una collaborazione con l'Enea e l'ICTP - Trieste per un borsista egiziano, il coinvolgimento di un borsista in una progetto della FAO e la realizzazione di un gemellaggio tra borsisti archeologi tunisini del Istituto Nazionale del Patrimonio di Tunisi e il sito archeologico di Pani Loriga.

Grandi Infrastrutture

Il CNR aderisce alla Grandi Infrastrutture, ricoprendo un ruolo fondamentale nel promuovere ricerca di elevato livello scientifico sia in ambito europeo che internazionale.

Già nel 2014 sono stati rinnovati accordi esistenti con:

- ISIS, la sorgente di neutroni pulsata che si trova al Rutherford Appleton Laboratory in Inghilterra;
- ILL (Institut Laue Langevin), situato presso l'European Photon & Neutron (EPN) Science campus di Grenoble

che vedranno proseguire il coinvolgimento della comunità scientifica italiana ai risultati e alle possibilità aperte da tali partecipazioni.

Sempre in tema di sorgenti di neutroni, nel 2014 il CNR aveva siglato, insieme al ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (Miur), all'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) e ad Elettra Sincrotrone Trieste l'accordo di partecipazione alla European Spallation Source (ESS), con sede a Lund, che ha rappresentato nel 2015 e rappresenterà in futuro un'opportunità non solo per il mondo della ricerca scientifica, ma anche per le industrie ad alta tecnologia del nostro Paese.

Il CNR assicura, inoltre, alla comunità scientifica l'accesso a strumentazione e risorse di eccellenza mondiale per la ricerca con i raggi X, come l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) di Grenoble, che offre ai ricercatori italiani una sorgente potente per attività nella fisica della materia condensata, nella chimica, nella biologia e nella medicina.

Riguardo alla partecipazione alle grandi infrastrutture di ricerca le quote di partecipazione del 2015 sono state:

Relazione al Conto Consuntivo 2015

- ISIS e ISIS-Panarea € 2.550.000,00
- ILL € 4.037.293,00
- ILL-CRG/IN13 € 65.000
- ILL-CRG/BRISP € 70.000,00
- ESFR-CRG/LISA € 86.000,00.

Progetti Internazionali

Il CNR aderisce al consorzio ECORD – IODP (Integrated Ocean Drilling Program).

IODP è tra i più importanti programmi internazionali di ricerca nel campo delle Scienze della Terra, ed ha l'obiettivo di esplorare la struttura della litosfera, di comprendere la dinamica dei processi ed eventi sismici e vulcanici, e la complessità delle interazioni litosfera-oceani-atmosfera, nonché di contribuire alla ricostruzione della storia geologica del pianeta, attraverso la perforazione dei sedimenti e della crosta oceanica ed il monitoraggio degli ambienti marini e oceanici.

La quota di partecipazione per il 2015 è stata di USD 400.000,00 tramite finanziamento erogato al CNR dal MIUR.

In relazione a HFSP (Human Frontier Science Program), il pagamento di quasi € 940.000,00 per la partecipazione italiana a tale programma internazionale è stato erogato al CNR dal MIUR.

Organismi Internazionali

Le attività connesse con gli Organismi internazionali hanno avuto come risultato, nel 2015, il rinnovo di quasi tutte le precedenti membership. Attualmente il CNR aderisce a 34 Organismi e ha ricostituito 4 Commissioni CNR scadute a dicembre 2014 riferite ai rispettivi Organismi (Commissioni CNR-IUCr, CNR-IUGS, CNR-IUPAC, CNR-URSI).

Il lavoro svolto in precedenza da alcune Commissioni, in sinergia con i Rappresentanti CNR nell'Organismo di riferimento, ha sviluppato ruolo e visibilità del CNR come 'adherent body' italiano affermando una presenza italiana a livello di Union. L'impegno e la dedizione particolare di alcuni Rappresentanti nel panorama scientifico settoriale internazionale ha portato alla loro nomina come Segretario Generale nel Board della Union, come Componenti di specifici Comitati internazionali e come Delegati nei Council. Sono state presentate candidature italiane per ospitare Conference e General Assemblies collaborando anche con alcune Union nella attività editoriali.

Azioni strategiche congiunte con il MAE e con gli Addetti scientifici presso le rappresentanze diplomatiche italiane all'estero

La Struttura ha rappresentato l'attività di ricerca dell'Ente fornendo relazioni sulle collaborazioni internazionali della rete scientifica del CNR, per informare la diplomazia italiana sulle priorità e le eccellenze scientifiche dell'Ente. In questo ambito la Struttura ha operato come interfaccia tra la rete scientifica, rappresentata dai Dipartimenti, e le istituzioni/organizzazioni esterne al CNR. Le azioni di maggior rilievo nel 2015 hanno interessato: incontri con gli Ambasciatori di nuova nomina in Belgio, Kuwait, Lettonia e Svizzera; collaborazione con l'addetto scientifico presso l'Ambasciata d'Italia a Berlino per la partecipazione del CNR a un evento organizzato da Acatech; partecipazione ai lavori della commissione mista Italia-USA, con acquisizione della documentazione scientifica dai dipartimenti; collaborazione con i Dipartimenti per la selezione di un giovane ricercatore da distaccare temporaneamente presso UNESCO al fine di contribuire ai lavori dell'UNSA (primavera 2016).

Nel corso del 2015, la Struttura ha inoltre avviato i contatti con gli Emirati Arabi Uniti, il Qatar, l'Oman, il Vietnam, la Mongolia in vista di possibili collaborazioni in campo scientifico e tecnologico.

In occasione dell'**Anno dell'Italia in America Latina** promosso dal MAECI, il CNR e l'Istituto Italo-latino Americano (IILA), con l'ENEA, il CREA, la Fondazione Edmund Mach, il CIHEAM e lo IAO, hanno organizzato al CNR, il 21/22 settembre, il I° Incontro tra le istituzioni di Ricerca Italiane e latino-americane nel settore Agroalimentare e Forestale.

A Città del Messico si è svolto il 9 novembre un Workshop bilaterale *Biotechnology and agrotechnologies for sustainable agriculture under climate change* organizzato dal CNR con l'Istituto Italiano di Cultura in Messico e l'Ambasciata italiana a Città del Messico che ha visto coinvolti i seguenti enti di ricerca messicani: IINIFAP, CONAFOR, CONACyT, CIMMYT, CINVESTAV, UNAM, UACHapingo, LANGEPIO, Tecnológico de Monterrey.

La Struttura ha inoltre promosso un incontro bilaterale in sede centrale con l'ente di ricerca tedesco Helmholtz (23-24 febbraio), e con l'ente omologo spagnolo CSIC (8-9 giugno) e ha organizzato un Workshop italo-egiziano on *Bilateral Scientific Cooperation* al Museo Egizio di Torino (15-16 giugno) alla presenza del Ministro Giannini.

Relazione al Conto Consuntivo 2015**6. VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA**

Nel quadro dei servizi e del supporto fornito alla Rete e in coerenza con il nuovo ruolo assegnato alla valorizzazione dalla revisione statutaria, le attività svolte dalla Struttura di Particolare Rilievo Valorizzazione della Ricerca, che per l'Ente coordina e gestisce le funzioni di supporto al trasferimento tecnologico e alla valorizzazione dei risultati della Ricerca, si sono ulteriormente rafforzate nell'ultimo anno con significativi risultati rispetto al contenimento dei costi, al miglioramento dei ritorni economici e all'integrazione con il resto delle attività dell'Ente.

La Struttura si avvale di competenze avanzate in campo tecnico-scientifico, amministrativo-contabile e giuridico-gestionale, interne e distribuite su due sedi, e della collaborazione con Dipartimenti, Istituti e altre strutture dell'Amministrazione Centrale.

La Struttura opera attraverso 3 assi principali di attività:

- progettazione, sostegno e attuazione dei processi di trasferimento tecnologico e della attività di valorizzazione, anche in partenariato con altre Istituzioni;
- tutela, gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale (IPR);
- stimolo alla progettazione di impresa spin-off della ricerca e sostegno alla loro realizzazione, seguito da un accompagnamento nelle fasi di crescita dell'impresa stessa.

6.1. Promozione e sostegno al trasferimento tecnologico

Le azioni di promozione e valorizzazione realizzate della Struttura si integrano con quelle complessivamente svolte dall'Ente, a diversi livelli, e sono centrate sia sul portafoglio IPR e sulle opportunità che, sulla base di questo, possono portare a nuove collaborazioni in termini di ricerca collaborativa e commissionata o a percorsi di innovazione condivisi con altri soggetti, sia sulla promozione del know-how posseduto dalla Rete Scientifica per la sua valorizzazione sul mercato, sia sulle progettazione, partecipazione e realizzazione di eventi, sia, in generale, sullo stimolo alle nuove collaborazioni istituzionali.

A titolo di esempio, si citano:

- Attuazione e sviluppo del Patto per la Ricerca e l'Innovazione sottoscritto da CNR e Confindustria, che ha già portato ad oltre 22 incontri sul territorio nazionale, con oltre 500 imprese coinvolte, e circa 10 incontri 1-to-1 presso le sedi delle singole imprese che hanno richiesto un approfondimento specifico su una particolare richiesta di innovazione. L'obiettivo di

Relazione al Conto Consuntivo 2015

questi incontri, e delle diverse attività in attuazione del Patto, è rendere sempre più concreta l'interazione operativa tra competenze dell'Ente e domanda di Ricerca e Innovazione delle imprese italiane, riducendo concretamente le barriere tra la domanda e l'offerta;

- Questo modello è stato esteso anche a realtà di piccola impresa, come nel caso di Confartigianato, con l'obiettivo di rendere le imprese artigiane più competitive nel mercato globale anche attraverso la creazione di un portafoglio di tecnologie disponibili, e nei primi mesi del 2016\ anche di CNA, con l'obiettivo di individuare e sviluppare congiuntamente un portafoglio di programmi di ricerca che possa assicurare l'innovazione delle imprese italiane e la competitività a livello internazionale.
- Promozione, stimolo e partecipazione e gestione di interventi di valorizzazione, quali ad esempio EEN-Enterprise Europe Network, promosso dalla Commissione Europea, sia attraverso il coordinamento del consorzio per le Regioni Lazio e Sardegna, sia attraverso la partecipazione alle attività promosse nei diversi contesti nazionali ed internazionali con al centro il sostegno all'innovazione nell'impresa e alla promozione delle capacità e dei risultati della rete Scientifica dell'Ente. Le azioni hanno riguardato l'uso dei diversi strumenti disponibili e l'interazione con i soggetti esterni, con la funzione di supportare le PMI nei processi di trasferimento tecnologico e di crescita della capacità innovativa;
- Partecipazione al TTO Circle, promosso dal Joint Research Centre della Commissione Europea, che coinvolge le Strutture di trasferimento tecnologico delle più importanti istituzioni europee di ricerca e grazie alla quale la Struttura è costantemente aggiornata su materie, strumenti e opportunità della valorizzazione e del trasferimento e che poi vengono trasferite al "sistema Cnr";
- Accordi quadro e di partenariato tecnologico, come base per la collaborazione con rilevanti soggetti, pubblici e privati; tra questi si citano, ad esempio, INVITALIA, che ha richiesto il coinvolgimento del CNR nelle iniziative di supporto e di formazione alle imprese agevolate dalla misura Smart&Start e nel quadro del quale sono stati realizzati più di 10 webinar sui temi della tutela della proprietà intellettuale e delle partnership per l'innovazione, tenuti da personale della Struttura Valorizzazione della Ricerca; ma anche il CIRA, che ha richiesto il supporto del CNR nella formazione e nel training on the job al proprio personale interno dedicato alle attività di trasferimento tecnologico del Centro e, nel quadro del quale, il personale della Struttura ha svolto, nel 2015, più di 60 ore formative frontali e più di 30 ore di supporto su casi specifici;
- Accordi di partenariato internazionale, che facilitano la trasmissione di competenze e di conoscenze tra l'HUB CNR e le diverse realtà internazionali, quali ad esempio il MOU con il