



CONVENZIONE
TRA
IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

E
IL CENTRO DI RISONANZE MAGNETICHE

per lo svolgimento delle attività di Ricerca e Sviluppo relative al Progetto

“Instruct-ERIC”

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (d’ora innanzi denominato CNR) in persona del suo Presidente, Prof.ssa Maria Chiara Carrozza, con sede legale in Roma, Piazzale Aldo Moro 7, cap. 00185 (codice fiscale 80054330586)

e

il Centro di Risonanze Magnetiche dell’Università degli Studi di Firenze (in seguito indicato CERM) - Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”, con sede in Firenze, Via L. Sacconi 6, cap. 50019 Sesto Fiorentino (FI), rappresentato dalla Prof.ssa Barbara Valtancoli in qualità di Direttore del Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff” (codice fiscale 01279680480),

d’ora innanzi denominati congiuntamente le "Parti"

PREMESSO CHE

Il CNR, in base al suo Statuto, è un Ente pubblico nazionale di ricerca con competenza scientifica generale con il compito di svolgere, promuovere, diffondere, trasferire e valorizzare attività di ricerca nei principali settori di sviluppo delle conoscenze e delle loro applicazioni per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico e sociale del Paese, perseguendo l’integrazione di discipline e tecnologie diffusive ed innovative anche attraverso accordi di collaborazione e programmi integrati.

Il CNR ha personalità giuridica di diritto pubblico, gode di autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa, patrimoniale e contabile in attuazione degli articoli 9 e 33 della Costituzione e si dota di un ordinamento autonomo in conformità con il decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213, nel seguito decreto di riordino, con il decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127, con l’articolo

8 della legge 9 maggio 1989, n. 168, e con il decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204, nonché, per quanto non previsto dalle predette disposizioni, con il codice civile.

Il CNR svolge, promuove e coordina attività di ricerca con obiettivi di eccellenza in ambito nazionale e internazionale, finalizzate all'ampliamento delle conoscenze nei principali settori di sviluppo, individuati nel quadro della cooperazione ed integrazione europea e della collaborazione con le università e con altri soggetti sia pubblici sia privati.

Il CNR per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali e di ogni altra attività connessa, ivi compreso l'utilizzo economico dei risultati della ricerca propria e di quella commissionata, secondo criteri e modalità determinati con il regolamento di organizzazione e funzionamento, può:

- a) stipulare accordi e convenzioni con soggetti pubblici e privati, sia nazionali che internazionali;
- b) partecipare o costituire consorzi, fondazioni o società con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri, previa autorizzazione del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- c) promuovere la costituzione di nuove imprese conferendo personale proprio, anche in costanza di rapporto, nel rispetto della normativa vigente;
- d) partecipare alla costituzione ed alla conduzione anche scientifica di centri di ricerca internazionali, in collaborazione con analoghe istituzioni scientifiche di altri Paesi;
- e) commissionare attività di ricerca e studio a soggetti pubblici e privati, nazionali e internazionali.

Il CERM è un laboratorio universitario di ricerca a carattere nazionale e internazionale.

Il CERM si propone di:

- f) promuovere, sostenere, coordinare e condurre ricerche sia fondamentali che applicate di risonanza magnetica nucleare (NMR);
- g) facilitare la collaborazione scientifica nei propri settori di studio, sia a livello nazionale che internazionale;
- h) condurre ricerche originali per lo sviluppo e l'affinamento di nuove tecniche spettroscopiche;
- i) stimolare iniziative di divulgazione scientifica e di collaborazioni tecniche e scientifiche interdisciplinari;

Al fine di realizzare i propri scopi, il CERM:

- j) procede all'acquisizione ed alla gestione di grandi attrezzature scientifiche oltre che all'allestimento dei laboratori di supporto;
- k) può ospitare e gestire grandi attrezzature scientifiche eventualmente presenti nell'Università di Firenze anche in seguito a rapporti convenzionali con altri enti (convenzioni Università, CNR, centri e consorzi interuniversitari);
- l) promuove, mediante la concessione di borse di studio e di ricerca, la formazione nel settore delle Risonanze Magnetiche.

La tecnica NMR è particolarmente adatta per la caratterizzazione strutturale di biomolecole e loro complessi e delle loro proprietà dinamiche, per lo studio funzionale di processi cellulari direttamente nella cellula vivente, per la determinazione del profilo metabolico a livello cellulare, tissutale o di organismo.

Nel Luglio 2017, si è giunti alla costituzione di un consorzio ERIC (European Research Infrastructure Consortium; Official Journal of the European Union 2017/C 230/01), che riunisce dodici stati membri tra cui l'Italia rappresentata dal MUR.

La partecipazione Italiana alla rete Instruct-ERIC è garantita dal MUR e che il CERM è il centro italiano di questa infrastruttura.

L'infrastruttura CERM-CIRMMP è la parte Italiana dell'IR "Instruct-ERIC" che risponde alla domanda qualitativamente nuova di biologia strutturale integrata in cui NMR, EM, X – ray, scattering neutronico, spettrometria di massa e altre tecniche sono integrate per studiare e capire i processi biologici a diversi livelli di risoluzione e complessità.

Il CIRMMP è il Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine in seguito indicato "CIRMMP".

Il CIRMMP e il CERM collaborano regolarmente nello svolgimento delle attività di infrastruttura di ricerca coordinate dal CIRMMP che si svolgono interamente presso il CERM, nel cui ambito operano anche i docenti universitari che hanno promosso la costituzione e lo sviluppo del Consorzio Interuniversitario medesimo.

Il CERM – CIRMMP è "core lab" di Instruct-ERIC ed ha un parco strumenti comprendente spettrometri NMR ai campi più alti attualmente disponibili, accessoriati con le componenti più avanzate in aggiunta a strumentazione complementare per la caratterizzazione strutturale di proteine e loro processi, che include un EPR, un rilassometro, spettrometri NMR, light scattering, e surface plasmon resonance.

VISTI/VISTE

1. il Decreto Legislativo n. 127 del 4 giugno 2003 "Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche";

2. il Decreto Legislativo n. 213 del 31 dicembre 2009 “Riordino degli Enti di Ricerca in attuazione dell’art. 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165”;
3. il nuovo Statuto del Consiglio Nazionale delle Ricerche entrato in vigore il 1 agosto 2018;
4. il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche emanato con decreto del Presidente n. provv. 14/2019, in vigore dal 1° marzo 2019;
5. il Regolamento di amministrazione, contabilità e finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche emanato con decreto del Presidente del 4 maggio 2005, prot. n. 25034 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 101 alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 124 del 30 maggio 2005;
6. il Protocollo d’Intesa fra Università degli Studi di Firenze, Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine e Consiglio Nazionale delle Ricerche del 28 ottobre 2014 per il coordinamento del centro italiano dell’Infrastruttura ESFRI Instruct-ERIC;
7. la Convenzione tra il CNR e il Centro Risonanze Magnetiche CERM per il Progetto Instruct-ERIC (FOE 2020), prot. n. 0215027/2021, sottoscritta il 23 agosto 2021;
8. la delibera del Consiglio di Amministrazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 112/2022 in data 28 giugno 2022;
9. il Decreto Ministeriale n. 844 del 16 luglio 2021 (FOE 2021), che ha riconosciuto a Instruct-ERIC per il tramite del CNR, un contributo finanziario pari ad euro 2.100.000,00 per "Attività di ricerca a valenza internazionale", e per il cui utilizzo il CERM fornirà dettagliata rendicontazione amministrativo-contabile.

CONSIDERATO CHE

1. Le attività del CERM includono la gestione dei servizi del centro italiano di Instruct-ERIC, la manutenzione e l’implementazione della strumentazione.
2. Il CNR, per il tramite del Dipartimento di Scienze Biomediche, provvederà allo svolgimento di tutte le attività di esecuzione e di coordinamento e a tutti gli adempimenti di competenza del CNR di carattere organizzativo, giuridico ed amministrativo finalizzati all’esecuzione del menzionato Progetto.
3. Le Parti intendono disciplinare i propri rapporti per l’esecuzione, in forma coordinata e congiunta, del Progetto “*Instruct-ERIC*” attraverso la sottoscrizione della presente Convenzione.

LE PARTI CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE

Articolo 1 - Premesse

1.1 Le premesse e gli allegati alla presente Convenzione (di seguito “Convenzione”) costituiscono, ad ogni effetto, parte integrante ed essenziale della stessa e della disciplina contrattuale in essa contenuta.

Articolo 2 - Oggetto

2.1 Con la sottoscrizione della presente Convenzione le Parti intendono instaurare un rapporto di collaborazione teso:

- a. al sostegno alle attività di implementazione del centro italiano di Instruct-ERIC,
- b. allo sviluppo e allo studio di quant’altro dovesse risultare connesso ai suddetti settori.

2.2 Gli interventi di cui al comma 2.1 hanno ad oggetto lo svolgimento di attività di ricerca, innovazione e sperimentazione delineate nella relazione illustrativa generale **allegato A** alla presente Convenzione. Le parti si impegnano inoltre a valutare e concordare altre iniziative congiunte su tematiche correlate a quelle sopra indicate.

2.3 Eventuali revisioni sostanziali dell’oggetto della Convenzione saranno definite con atti aggiuntivi, concordati per iscritto tra le Parti.

Articolo 3 - Durata e condizione risolutiva

3.1 La presente convenzione avrà durata annuale a decorrere dalla data di sottoscrizione della stessa e comunque fino all’erogazione del saldo di tutte le competenze maturate in virtù della stessa.

Articolo 4 - Svolgimento attività di ricerca

4.1 Per l’individuazione e realizzazione delle singole attività di ricerca svolte dal soggetto contraente, con relativi finanziamenti, tempistica e modalità di realizzazione, e ogni altro connesso adempimento, si rimanda alla relazione illustrativa generale (**allegato A**) di cui alla presente Convenzione che ne costituirà parte integrante e sostanziale.

Articolo 5 - Responsabile esecutivo della Convenzione

5.1 Viene individuato Responsabile Esecutivo della Convenzione la Dott.ssa Daniela Corda, Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche del CNR.

5.2 Detto Responsabile è incaricato della gestione operativa della Convenzione, assicurando la continuità e la proficuità della collaborazione, nonché il coordinamento degli apporti resi da

ciascuna delle Parti nella realizzazione delle attività di cui al precedente articolo 2.

Articolo 6 - Risorse Finanziarie

6.1 Il CNR, per il tramite del Dipartimento di Scienze Biomediche, fatto salvo quanto indicato al successivo punto 6.4, trasferirà al CERM, per tutte le attività oggetto della presente Convenzione, di cui all'assegnazione straordinaria FOE 2021 da parte del MUR per attività di ricerca a valenza internazionale del Progetto Instruct-ERIC, pari a 2.100.000,00, l'importo di euro 2.050.000,00 e tratterà la restante quota di euro 50.000,00 per le attività di coordinamento del CNR.

6.2 I fondi corrisposti dal CNR al CERM saranno oggetto di rendicontazione scientifica e finanziaria - secondo le tempistiche e le modalità di seguito indicate - da sottoporre ai Comitati di cui all'articolo 7 che trasmetteranno i loro pareri alla Direzione Generale, al Responsabile esecutivo della Convenzione ai fini delle opportune valutazioni in merito alla corresponsione delle successive erogazioni.

6.3 Il trasferimento del finanziamento, come sopra individuato, avverrà mediante ripartizione dello stesso in tre tranches, secondo quanto di seguito convenuto dalle Parti:

1. erogazione di una prima quota di 1.025.000,00 € pari al **50%** della totale quota finanziata verrà trasferita al CERM, come forma di anticipo, nel termine di trenta giorni dalla sottoscrizione della presente convenzione;
2. erogazione di una seconda quota di 820.000,00 € pari al **40%** dell'importo concesso, da corrispondersi entro i 30 giorni successivi alla rendicontazione del primo semestre di attività e comunque previa presentazione del rendiconto scientifico e finanziario relativo alla prima quota già erogata pari al 50% del totale;
3. il saldo di 205.000,00 € del finanziamento, pari al **10 %**, da corrispondersi a conclusione delle attività progettuali, previo parere positivo dei Comitati di cui all'art. 7 sulle rendicontazioni finali sia scientifiche che finanziarie. Il CNR provvederà al pagamento della quota finale entro i trenta giorni successivi al predetto parere positivo dei comitati.
4. il CERM si impegna a redigere e trasmettere relazione scritta finale, scientifica e finanziaria, entro 90 giorni dalla chiusura del progetto.

6.4 Il trasferimento dei finanziamenti di cui ai commi precedenti si intende subordinato all'erogazione dei relativi fondi nei confronti del CNR da parte del MUR.

6.5 Le risorse, destinate agli interventi di cui sopra, sono specificatamente indicate nel prospetto finanziario del progetto, parte integrante dell'allegato A.

6.6 Il trasferimento sarà effettuato su c/c intestato all'Università degli Studi di Firenze e le cui coordinate bancarie sono IT88A0200802837000041126939 nei tempi e con le modalità suindicate.

Art. 7 – Rendicontazione del progetto

7.1 Le disposizioni relative alle tipologie e modalità di spesa, nonché delle relative rendicontazioni sono riportate nelle Linee guida, che, condivise dalle Parti, sono parte integrante della presente Convenzione (**allegato B**).

7.2 Con la sottoscrizione della presente Convenzione le Parti si danno reciprocamente atto che le spese, quali riportate nella Relazione illustrativa generale (**allegato A**), costituiscono l'importo massimo ammissibile e rendicontabile.

7.3 Ai fini del monitoraggio e controllo delle attività svolte dal CERM, il CNR si avvarrà per tutta la durata della presente Convenzione di un Comitato di Controllo per gli aspetti amministrativi, contabili e di rendicontazione, composto da tre componenti designati dal Presidente del CNR, e da un Comitato Scientifico per la valutazione della congruità delle attività di ricerca svolte, composto da tre componenti designati dal Presidente del CNR e dal Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche.

7.4 Le rendicontazioni verranno inoltrate dal CERM al Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche del CNR che provvederà a sottoporle ai Comitati del CNR per l'approvazione nei termini previsti dall'art. 6.

7.5 I Comitati avranno a loro volta un termine di giorni 15 dall'inoltro di ciascuna rendicontazione, entro il quale termine far pervenire al CERM le proprie eventuali osservazioni e commenti e/o richieste di chiarimenti. Eventuali integrazioni della documentazione presentata dovranno essere presentate e successivamente valutate nei medesimi termini sopraindicati.

7.6 I verbali delle riunioni dei Comitati ed i pareri relativi alle rendicontazioni esaminate verranno trasmessi alla Direzione Generale del CNR e alla Direzione del Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche e per gli adempimenti previsti.

Articolo 8 - Adempimenti per la Sicurezza

8.1 Le Parti assicurano e garantiscono il rispetto delle disposizioni in tema di sicurezza individuale e collettiva sui luoghi di lavoro dei locali, delle attrezzature e del personale utilizzato nelle attività di cui alla presente Convenzione e, in tal senso, provvederanno autonomamente alle necessarie coperture assicurative e singolarmente daranno corso ad ogni adempimento, con tempestività, secondo le competenze e responsabilità stabilite dalle norme vigenti in materia.

8.2 Il personale di una Parte che si rechi presso i centri o i laboratori di titolarità dell'altra Parte o di altri Soggetti coinvolti nel Progetto è tenuto al rispetto dei regolamenti sanitari e di sicurezza vigenti presso la parte/soggetto ospitante e dal rispetto delle prescrizioni individuate ed enunciate

nel Decreto Legislativo n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

Articolo 9 - Riservatezza

9.1 Le Parti si impegnano ad osservare la massima riservatezza a non divulgare né utilizzare, per alcuno scopo diverso da quello necessario se non per lo svolgimento delle attività previste, le informazioni di carattere scientifico e tecnico prodotte nell'ambito della presente Convenzione.

Articolo 10 - Diritti di proprietà

10.1 I Diritti di proprietà, intellettuale e industriale su brevetti e know-how, restano regolati dalla normativa di Legge vigente salvo diverse pattuizioni formulate per iscritto dalle Parti.

10.2 La titolarità dei Diritti di Proprietà industriale su brevetti e know-how derivanti dalle attività del Programma sarà ripartita in ragione dell'attività svolta dalle Parti in forza di accordi definiti ad hoc tra le stesse, tenuto conto dell'eventuale attività svolta da terzi.

Articolo 11 - Legge applicabile e Foro competente

11.1 La presente Convenzione attuativa è tesa al rispetto dei principi elencati negli Statuti degli Enti coinvolti e per quanto non espressamente specificato, si applica la legge italiana.

11.2 Tutte le modifiche apportate alla presente Convenzione dovranno essere effettuate ed approvate per iscritto. Per tutte le controversie che dovessero insorgere in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia della presente Convenzione, le Parti procederanno per via amministrativa, dopo aver esperito e senza alcun risultato, un tentativo di bonaria composizione extragiudiziale. Nel caso in cui non si dovesse pervenire ad un accordo, sarà di competente per eventuali controversie, il Foro di Roma.

Articolo 12 - Trattamento dei dati personali

12.1 Le Parti si impegnano, nell'esecuzione del presente accordo e di tutte le attività connesse che possono comportare il trattamento dei dati personali, ad agire in ottemperanza alle disposizioni di cui al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 e al D.Lgs. 196/2003, come modificato dal D.Lgs. 101/2018 ("Codice Privacy"), osservando misure organizzative e tecniche adeguate, nonché idonee a garantire la sicurezza delle informazioni relative all'attività di ognuna delle Parti sotto l'aspetto della riservatezza, disponibilità e confidenzialità dei dati personali trattati, manlevando e tenendo indenne l'altra Parte da qualsiasi conseguenza pregiudizievole derivante dal mancato rispetto di tale obbligo.

Articolo 13 – Registrazione

13.1 La presente Convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi degli artt. 5, 6 e 39 del D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986 e non è soggetta ad imposta di bollo come da tariffa all. A – parte I art. 2, del D.P.R. 642/72 e successive modifiche ed integrazioni. Le spese per

l'eventuale registrazione sono a carico della Parte richiedente.

13.2 La Convenzione avrà piena efficacia a decorrere dalla data della sua sottoscrizione, anche a mezzo di firma digitale, ai sensi e nel rispetto del D.P.C.M. del 22 Febbraio 2013, pubblicato sulla G.U. n. 117 del 21 Maggio.

Letto, confermato e sottoscritto

Per
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

La Presidente

Per
CERM - Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff")

Il Direttore del CERM

Il Direttore del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"

ALLEGATO A

CENTRO RISONANZE MAGNETICHE (CERM)

RELAZIONE PROGRAMMATICA

SCIENTIFICO-FINANZIARIA

NELL'AMBITO DEL PROGETTO

“INSTRUCT-ERIC” - INFRASTRUTTURA DI BIOLOGIA

STRUTTURALE INTEGRATA

Responsabile

Lucia BANCI

Introduzione

INSTRUCT-ERIC (www.structuralbiology.eu) è un'infrastruttura operante nell'ambito delle scienze biomediche (BMS) che offre accesso a un vasto insieme di tecniche di biologia strutturale integrata.

L'obiettivo principale dell'infrastruttura INSTRUCT-ERIC è quello di mettere a disposizione dei ricercatori italiani ed europei un ampio spettro di tecnologie per sviluppare ricerche di frontiera nell'ambito della biologia strutturale. INSTRUCT-ERIC fornisce quindi gli strumenti per caratterizzare strutturalmente e funzionalmente biomolecole e sistemi cellulari di dimensioni diverse e a vari livelli di complessità.

Oltre alle opportunità di accesso alla strumentazione, INSTRUCT-ERIC supporta progetti R&D e *internship*, nonché attività di *training* mirati all'alta formazione di giovani scienziati europei nell'ambito della biologia strutturale integrata.

Il nodo italiano di INSTRUCT-ERIC ha come sede il CERM-Unifi, ed è il centro di riferimento per l'applicazione e lo sviluppo della spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR).

Attività programmatiche

Affinché l'Italia continui a essere riconosciuta come uno dei nodi principali dell'infrastruttura di INSTRUCT-ERIC è fondamentale che il CERM-Unifi continui ad avere strumentazione d'avanguardia e competenze scientifiche uniche mantenendo così il suo ruolo di infrastruttura di riferimento per le tecnologie NMR e per la biologia strutturale a livello europeo. Per il periodo 2021-2025, il piano di implementazione prevede di completare l'acquisizione di componenti per spettrometro NMR in soluzione operante a 1200 MHz.

In questo contesto, nel 2022 si prevede l'acquisizione di un cryoprobe ottimizzato per l'osservazione diretta degli spin eteronucleari (^{13}C and ^{15}N), il quale sarà installato allo spettrometro NMR operante a 1200 MHz. Questo cryoprobe (CP-TXO) renderà possibili applicazioni di NMR in soluzione su sistemi biologici di notevole complessità molecolare. Grazie all'elevata sensibilità del probe combinata con la risoluzione ad alto campo magnetico, ci si aspetta infatti di ampliare notevolmente le opportunità di ricerca nell'ambito delle proteine intrinsecamente disordinate (IDP) e delle proteine paramagnetiche, entrambi sistemi complessi con notevole interesse biologico e farmacologico. In particolare, le ricerche scientifiche relative all'applicazione del nuovo cryoprobe saranno rivolte: i) alla caratterizzazione strutturale e dinamica di proteine disordinate coinvolte nell'insorgere di malattie neurodegenerative, quali Alzheimer e Parkinson, così come all'identificazione di piccole molecole capaci di impedire o rallentare lo sviluppo di tali malattie; ii) allo studio di metalloproteine contenenti centri paramagnetici coinvolte in malattie rare, i quali permetteranno di individuare nuovi bersagli farmacologici così come nuovi targets diagnostici coinvolti nello sviluppo della malattia.

Il progetto di implementazione del nodo italiano di INSTRUCT-ERIC coinvolge inoltre varie attività che si svilupperanno nelle seguenti linee:

1. Metodologie Innovative – sviluppo di esperimenti NMR ottimizzati per sistemi complessi e in condizioni più simili possibile a quelle fisiologiche
2. Sviluppo di strumenti computazionali avanzati per l'elaborazione dei dati NMR
3. Sviluppo di protocolli per scambio e *storage* dei dati
4. Ottimizzazione e implementazione accesso da remoto
5. Attività di *networking* per promuovere sempre più l'utilizzo di INSTRUCT-ERIC da parte degli utenti italiani
6. Monitoraggio e ottimizzazione delle procedure di accesso all'infrastruttura e di accesso alla strumentazione, incluso il potenziamento dell'accessibilità in remoto.

Il potenziamento del nodo italiano, affiancato dagli altri nodi di INSTRUCT-ERIC, permetterà di affrontare nuove sfide scientifiche in molteplici campi della biologia, della chimica e della medicina, permettendo l'avanzamento delle conoscenze nell'ambito delle scienze biomolecolari, come ad esempio lo sviluppo di farmaci e vaccini e lo studio di malattie rare.

In relazione alla pandemia da Covid-19, lo spettrometro NMR operante a 1.2 GHz ha dato e sta ancora contribuendo allo sviluppo ed utilizzo degli anticorpi monoclonali contro il coronavirus SARS-CoV-2. Grazie alla collaborazione tra Toscana Life Sciences e CERM-Unifi, i meccanismi di riconoscimento molecolare tra anticorpi monoclonali e proteine della SARS-CoV-2 sono in fase di studio grazie all'utilizzo dello spettrometro NMR operante a 1.2 GHz, così permettendo di fornire conoscenze molecolari sull'azione degli anticorpi monoclonali nella risposta immunitaria. Lo spettrometro NMR operante a 1.2 GHz è inoltre fondamentale per lo sviluppo di nuovi farmaci contro SARS-CoV-2. Studi di interazione farmaco-proteine di SARS-CoV-2 sono attualmente in corso e saranno ulteriormente sviluppati allo scopo di disegnare molecole sempre più attive nel bloccare selettivamente l'infezione virale. In questo ambito, un approccio innovativo che sfrutti piccole molecole capaci di degradare le proteine virali coinvolte nel mediare la replicazione virale è in fase di sviluppo.

Il nodo italiano di INSTRUCT-ERIC è l'unico centro al mondo a fornire accesso allo spettrometro NMR operante a 1.2 GHz, lo spettrometro NMR operante al campo magnetico più alto commercialmente disponibile al mondo.

INSTRUCT-ERIC è una delle infrastrutture ad alta priorità secondo i criteri adottati dal Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) 2021 – 2027. Il nodo italiano di INSTRUCT-ERIC rientra nella categoria IR-EU, ovvero infrastrutture che hanno creato legami operativi con il territorio in cui sono localizzate e che contribuiscono alla specializzazione intelligente dei territori stessi. Il potenziamento del nodo italiano di

INSTRUCT-ERIC ha quindi ricadute anche sulle imprese, contribuendo alla loro competitività e capacità di innovazione. In particolare, il nodo italiano di INSTRUCT-ERIC è Centro di Competenza della Regione Toscana per il trasferimento tecnologico Università-Industria (CERM-TT) e il coordinatore dell'infrastruttura toscana Bio-Enable (www.bio-enable.it), che ha tra le sue attività primarie quella di fornire servizi e accesso a strumentazione e competenze a utenti industriali, con particolare attenzione a quelli di piccole e medie imprese.

Il CERM coordina anche le attività di INSTRUCT-ITALIA, l'infrastruttura distribuita che coinvolge il Sincrotrone Elettra di Trieste, il CNR, lo IEO, l'IIT e UNIMI. INSTRUCT-ITALIA (<https://www.cerm.unifi.it/instruct-it/>), divenuta completamente operativa nel 2020, fornisce ai ricercatori italiani in biologia strutturale integrata accesso alla strumentazione di avanguardia in Italia resa disponibile nelle varie piattaforme. Le opportunità di accesso fornite attraverso questa modalità sono fondamentali nel permettere agli utenti italiani di acquisire informazioni preliminari che consentono di ottimizzare e rendere più competitive le loro richieste di accesso tramite INSTRUCT-ERIC. Per il 2022 si prevede di proseguire con le attività di informazione e coinvolgimento della comunità scientifica di riferimento. L'incremento delle attività di accesso, che è stato implementato anche in modalità di accesso in remoto, e di collaborazioni scientifiche su base nazionale ed internazionale permetteranno di valorizzare ed integrare le eccellenze scientifiche dei ricercatori italiani, rafforzando le capacità di produrre innovazione e sostenendo la creazione di nuove opportunità professionali per giovani ricercatori italiani. Ci si aspetta che il coinvolgimento della comunità scientifica italiana venga ulteriormente stimolato dalle attività del Centro Nazionale di Coordinamento per le Infrastrutture di Ricerca in ambito Biomedico (CeNCo). L'iniziativa, coordinata dal CNR e lanciata nel settembre 2021, intende infatti operare come porta di ingresso per i ricercatori italiani ai servizi provvisti dalle Infrastrutture di Ricerca Europee (IR) della mappa ESFRI (European Strategy Forum on Research



Infrastructures) operanti in Italia in ambito biomedico, per le quali il CNR è Representing Entity come nel caso di Instruct-ERIC.

Piano di utilizzo del contributo FOE 2021

Il nodo italiano di INSTRUCT-ERIC ha attualmente una strumentazione all'avanguardia e competenze scientifiche che lo pongono fra i migliori centri NMR a livello europeo e internazionale. Inoltre il CERM-Unifi ha il personale tecnico e amministrativo necessario per la gestione dell'accesso e, grazie a finanziamenti derivanti da progetti europei e nazionali, le risorse per la manutenzione degli strumenti.

E' però necessario e strategico per mantenere la competitività a livello europeo dotare il nodo italiano della nuova e più potente strumentazione, in particolare di spettrometri NMR ai più alti campi disponibili. Nel corso del 2020 al CERM è stato installato, primo laboratorio al mondo, lo spettrometro NMR operante a 1200 MHz, del costo stimato di circa 18 M€. L'acquisizione di questa strumentazione è stata resa possibile da una articolata pianificazione di finanziamenti pubblici e privati e un complesso accordo contrattuale con la società Bruker. In particolare, l'acquisizione del magnete (parte imprescindibile dello strumento) del costo di 9.150.000 € IVA inclusa si basa su un contratto di noleggio con opzione di acquisto, esercitabile entro il 31 dicembre 2025. Secondo questo accordo, il CERM pagherà ogni anno un importo di almeno 1.830.000 € IVA inclusa.

Oltre a questo, la strumentazione presente deve essere costantemente affiancata da laboratori d'avanguardia che rendano possibile nuove sfide scientifiche. Le risorse umane e di strumentazione necessarie per il potenziamento del nodo italiano di INSTRUCT-ERIC sono stimabili in circa 4 M€/anno.

Il consolidamento e rafforzamento del nodo italiano continuerà a rendere possibile il ritorno di fondi europei: iNEXT-Discovery, EOSC-Life, EGI-ACE, TIMB3, HIRES-MULTIDYN, ISIDORE, canSERV e R-NMR sono solo alcuni dei progetti dei Work Programme di Horizon 2020 e Horizon Europe riconducibili alla partecipazione del nodo italiano in INSTRUCT-ERIC che nel complesso hanno permesso ad oggi un rientro in Italia di fondi per oltre 3.5 M€.

Il contributo di 2.100.000 € sarà utilizzato prevalentemente per l'acquisto della strumentazione sopramenzionata, per le spese di gestione dell'infrastruttura, e per coprire la quota di sottoscrizione italiana per la partecipazione ad INSTRUCT-ERIC. Nel dettaglio:

Quota di sottoscrizione a INSTRUCT-ERIC 2022	81.180€
Spese generali di gestione dell'Infrastruttura comprendenti (quota parte): <ul style="list-style-type: none"> • personale tecnico-scientifico • personale amministrativo • personale di supporto agli utenti • manutenzione ordinaria • consumabili • spese generali di gestione e supporto • missioni relative a sviluppo e promozione di INSTRUCT-ERIC e INSTRUCT-ITALIA 	420.000 €
<ul style="list-style-type: none"> • spese relative ad attività di attività di coordinamento del CNR 	50.000 €
*Quota strumentazione comprendente: <ul style="list-style-type: none"> • spese per noleggio/prepayment magneti a 28,2 Tesla per spettrometro NMR operante a 1200 MHz (quota parte) • Probe TXO (quota parte) 	1.548.820 €
TOTALE	2.100.000

Le attività dell'infrastruttura programmate per il 2022 saranno svolte anche con contributi propri del CERM e del Consorzio Interuniversitario CIRMMP, che ha nel CERM la propria infrastruttura di riferimento e che contribuisce sostanzialmente al suo funzionamento con strumentazione e personale proprio altamente specializzato. Le risorse complessive necessarie per il funzionamento e potenziamento del CERM-Unifi sono stimabili in circa 4 M€/anno.

Allegato B

Linee Guida Rendicontazione

Linee guida per la gestione e rendicontazione del Progetto: Instruct-ERIC

PREMESSA

Le presenti Linee Guida intendono costituire uno strumento d'indirizzo per la gestione progettuale e la corretta compilazione delle tabelle di rendicontazione dei costi sostenuti durante lo svolgimento delle attività di ricerca svolte dal Centro di Risonanze Magnetiche (CERM).

CRITERI GENERALI DI GESTIONE

Modalità di erogazione del contributo

Le quote di finanziamento verranno erogate al CERM in ragione del piano finanziario indicato nella convenzione e della erogazione del contributo da parte del MUR in favore del CNR.

Rimodulazioni progettuali

Fermo restando il conseguimento degli obiettivi progettuali, eventuali rimodulazioni economiche di progetto nel limite del 10% della singola voce di spesa, dovranno essere unicamente e tempestivamente comunicate dal Responsabile di progetto al Dipartimento di Scienze Biochimiche.

Le rimodulazioni eccedenti la soglia del 10% della singola voce di spesa dovranno essere adeguatamente motivate e sottoposte al Dipartimento di Scienze Biochimiche.

Eventuali rimodulazioni scientifiche di progetto dovranno essere presentate al Dipartimento di Scienze Biochimiche corredate di relazione illustrativa.

CRITERI GENERALI DI RENDICONTAZIONE

Il processo di monitoraggio e rendicontazione

Il Dipartimento di Scienze Biochimiche convocherà semestralmente il Responsabile di progetto al fine di monitorare lo stato di avanzamento delle attività progettuali.

A tale fine, il Responsabile di progetto dovrà produrre una sintetica relazione sullo stato di avanzamento delle attività e delle spese sostenute, evidenziando brevemente i risultati conseguiti e gli eventuali scostamenti rispetto al progetto approvato.

La rendicontazione tecnico-scientifica delle attività svolte e la rendicontazione economica dovrà essere redatta secondo le tempistiche indicate nella Convenzione e secondo le istruzioni contenute nelle presenti Linee Guida e presentata al Dipartimento di Scienze Biochimiche, utilizzando eventuali format predisposti dal MUR.

Impegni

I costi dovranno derivare da atti giuridicamente vincolanti (contratti, lettere di incarico, fatture, ecc.) da cui risulti chiaramente l'oggetto della prestazione o fornitura, il suo importo, la sua pertinenza al progetto.

Criterio di cassa

In linea generale i costi saranno riconosciuti solo se effettivamente sostenuti dall'Ente/Istituto/Società/ecc. cui afferisce l'unità finanziata. Varrà cioè per essi il criterio di "cassa", con le sole eccezioni degli oneri differiti per il personale. Le fatture e gli altri titoli di spesa di cui non si dia dimostrazione inequivoca dell'avvenuto pagamento alla presentazione del rendiconto contabile saranno escluse dai costi ammissibili.

Vigenza temporale dei progetti

Saranno riconosciuti solo costi attinenti allo svolgimento delle attività espressamente indicate nel progetto e sostenute nel periodo di vigenza dello stesso.

I.V.A.

I costi riguardanti le diverse tipologie di spesa dovranno considerarsi al netto di I.V.A. nel caso in cui tale imposta risulti trasferibile in sede di presentazione della dichiarazione periodica.

Dovranno considerarsi invece comprensivi di I.V.A. nel caso in cui tale imposta non sia trasferibile (è questo, ad esempio, il caso delle Università statali, degli Enti pubblici di Ricerca, delle Istituzioni ospedaliere e di tutti gli altri soggetti pubblici).

Dichiarazioni

Al fine dell'accettazione, inoltre, ogni rendicontazione dovrà contenere un'apposita dichiarazione, rilasciata dal rappresentante legale (o suo delegato) dell'istituzione beneficiaria del contributo, attestante:

- che nello svolgimento delle attività di progetto sono state rispettate tutte le norme di legge e regolamentari vigenti;
- che per le spese rendicontate, tutte effettivamente sostenute, non sono stati ottenuti o richiesti ulteriori rimborsi e/o contributi.

Documentazione

Tutta la documentazione tecnica, scientifica e contabile (fatture, ricevute, giustificativi di spesa, eccetera) a supporto delle rendicontazioni dovrà essere conservata in originale dal CERM per tutta la durata della realizzazione del progetto e per i cinque anni successivi alla chiusura del progetto.

CRITERI RELATIVI ALLE SINGOLE VOCI DI SPESA

Personale

Questa voce comprende il personale dipendente, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato, in organico al CERM.

Il costo relativo al personale dipendente (a tempo indeterminato e a tempo determinato) è definito, per ogni persona impiegata nel progetto, in base alle ore lavorate, valorizzate secondo le normali procedure interne adottate per la rendicontazione del personale.

Spese generali

L'importo della voce in oggetto è calcolato forfettariamente nella misura del 20% del costo totale del progetto.

Spese per il funzionamento dell'Infrastruttura di ricerca

Questa voce comprende la quota di sottoscrizione a INSTRUCT-ERIC e le spese per Servizi di supporto al CERM - centro italiano di Instruct-ERIC quali: Assistenza Tecnica/Informatica, archivio e gestione dati, Manutenzioni, costi energetici di funzionamento, pulizia, vigilanza.

Consulenze scientifiche

Questa voce comprende le spese per prestazioni a carattere scientifico rese da persone fisiche o da qualificati soggetti con personalità giuridica privati o pubblici, e inerenti le attività progettuali.

Dovrà essere riportata la denominazione del soggetto erogatore della prestazione, l'attività svolta nel progetto, il numero e la data della fattura e la data di pagamento della fattura.

Altre prestazioni di terzi

Questa voce comprende le spese per prestazioni di servizi di tipo non scientifico, e legate comunque alle finalità del progetto, rese da persone fisiche o da soggetti aventi personalità giuridica.

Dovrà essere riportata la denominazione del soggetto erogatore della prestazione, l'attività svolta nel progetto, il numero e la data della fattura e la data di pagamento della fattura.

Altri costi funzionali al progetto

Questa voce comprende le spese per l'acquisto di strumentazione e altro materiale durevole, materie prime, componenti, semilavorati, materiali di consumo specifico.

Dovrà essere riportata una descrizione del bene acquistato, il numero e la data della fattura e la data di pagamento della fattura.