



## *Entra in funzione al CERM la risonanza magnetica più potente al mondo*

Conclusa l'installazione dello strumento che consentirà di progettare nuovi farmaci e vaccini. Al lavoro anche su SARS-CoV-2

È operativo e pronto per essere impiegato a sostegno della ricerca più avanzata presso il Centro di Risonanze Magnetiche (CERM) dell'Università di Firenze il primo spettrometro NMR a 1.2 GHz.

L'installazione dello strumento di risonanza magnetica nucleare più potente che esista, arrivato a febbraio alla sede del CERM nel campus di Sesto fiorentino, è proseguita anche nel periodo dell'emergenza sanitaria nel rispetto delle linee guida per la sicurezza, a cura dei tecnici della Bruker BioSpin, l'azienda multinazionale leader nel settore produttrice dell'attrezzatura.

Lo spettrometro NMR a più alto campo magnetico al mondo, che costa 16,5 milioni di euro, è acquisito con fondi del Ministero dell'Università e della Ricerca, della Regione Toscana, di progetti europei e con un contributo di Fondazione CR Firenze che, per l'importanza dell'operazione, ha iniziato i finanziamenti fin dalle prime fasi. L'attrezzatura apre nuove prospettive per la ricerca, specialmente applicata a sistemi biologici e cellulari, e per la comprensione dei processi funzionali alla base della vita. "Inizieremo subito ad usare lo strumento per approfondire le nostre ricerche sulla struttura e la funzione di proteine coinvolte in patologie neurodegenerative come l'Alzheimer e il morbo di Parkinson, nonché proseguire i nostri studi sul cancro – sottolineano **Lucia Banci** e **Claudio Luchinat** del CERM -. Ma soprattutto proprio ora stiamo lavorando su proteine del SARS-CoV-2 e sullo screening di potenziali farmaci contro il virus. Presto registreremo allo spettrometro 1.2 GHz NMR spettri di proteine del virus".

"La ricerca non si ferma: l'entrata in funzione di questo nuovo strumento rilancia questo forte messaggio, importantissimo nel momento che stiamo vivendo – ha dichiarato il rettore dell'Università di Firenze **Luigi Dei** -. Conferma anche il ruolo del CERM come punto di riferimento per la comunità scientifica europea e internazionale".

"Siamo lieti di questa notizia – ha sottolineato il presidente di Fondazione CR Firenze **Luigi Salvadori** – che conferma l'opportunità delle risorse che, da oltre 20 anni, la Fondazione destina al Centro di Risonanze Magnetiche dell'Università di Firenze. E' anche un segnale di attenzione a tutto il mondo della ricerca che, mai come in questo momento, deve essere sostenuto con adeguati investimenti".

Il CERM è il primo centro di ricerca a poter contare su questa strumentazione NMR, un risultato dovuto anche alla sua posizione leader nell'ambito della ricerca in biologia strutturale e al suo ruolo fondamentale nell'infrastruttura europea Instruct-ERIC.

**Foto in allegato:**

*Foto 1: La NMR nel laboratorio del CERM a Sesto fiorentino*

Foto 2: Lucia Banci (a destra) con la NMR a installazione completata

## **Il CERM.**

*Il Centro di Risonanze Magnetiche (CERM) è un Centro di Ricerca, Trasferimento e Alta Formazione dell'Università degli Studi di Firenze scientificamente accreditato a livello mondiale. Opera in sinergia e collaborazione con il Consorzio Interuniversitario per la Risonanza Magnetica di MetalloProteine (CIRMMMP) che comprende tre Università italiane: Firenze, Siena e Bologna. Il CERM è uno dei nodi centrali di INSTRUCT-ERIC, che è l'infrastruttura europea di ricerca in biologia strutturale integrata, definita nel piano strategico europeo sulle infrastrutture di ricerca (ESFRI). E' l'unica infrastruttura ERIC della Toscana.*

*Laboratorio leader a livello nazionale e internazionale, la cui tecnologia principale è la spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR), possiede una collezione di strumenti che lo pone già fra i più attrezzati del mondo. Con l'arrivo dello strumento 1.2 GHz, il primo nel mondo, il CERM si porrà all'assoluta avanguardia mondiale. Le linee di ricerca principali del CERM si inquadrano nell'ambito delle scienze della vita: si studiano e si producono proteine per capire come funziona la vita a livello molecolare. Particolare attenzione è dedicata alla biologia strutturale e specializzazioni in spettroscopia NMR, bioinformatica, biologia molecolare e cellulare, nuovi farmaci e vaccini, e metabolomica. Il CERM è tuttavia aperto all'interfaccia con altri campi di ricerca, ad esempio sviluppo di nuovi materiali e biomateriali, agenti di contrasto, tecniche di MRI e tecnologia ICT. Il CERM offre un servizio di accesso transnazionale europeo, finanziato dalla Commissione Europea dal 1994 in aggiunta alla prestazione di servizi a livello nazionale che opera dal 1990, e si colloca così in cima alla lista per esperienza tra le infrastrutture di ricerca europee NMR. Il CERM inoltre stimola attivamente le interazioni tra l'industria privata e le istituzioni pubbliche di ricerca come università, istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e controparti europee, promuovendo attività sinergiche come collaborazioni e servizi alle piccole medie imprese.*

Firenze, 29 aprile 2020

Riccardo Galli  
Responsabile Relazioni, Comunicazione Istituzionale e Ufficio Stampa Fondazione CR Firenze  
Via Bufalini, 6  
50122 Firenze tel. 0555384503 cell. 3351597460  
riccardo.galli@fcrf.it  
Con la collaborazione di Federica Sanna Cel 333 488576 [federica.sanna@gmail.com](mailto:federica.sanna@gmail.com)