



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
Dipartimento per la formazione superiore e per la ricerca
Direzione Generale per il coordinamento, la promozione e la valorizzazione della Ricerca
BANDO "AIM" (ATTRACTION AND INTERNATIONAL MOBILITY)

Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco
Codice Proposta: AIM1801289-2
Attività 2 – linea 1
Costo ritenuto congruo: € 179.537,70
CUP: H95G19000100006 ATT2
Ricercatrice assegnataria: Mantuano Paola

L'attività prevista dal progetto di ricerca AIM1801289 (attività 2 - linea 1) riguarderà lo studio dei meccanismi molecolari responsabili dei processi infiammatori coinvolti nel progressivo deficit neurologico e muscolare che caratterizza numerose patologie croniche degenerative ad elevato impatto sociale, quali malattie muscolari e neuromuscolari (distrofia muscolare di Duchenne, sclerosi laterale amiotrofica, diverse forme di cachessia primarie o secondarie) e malattie neurodegenerative (malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson, sclerosi multipla), con l'obiettivo ultimo di condurre test farmacologici preclinici predittivi di nuove terapie personalizzate. Nello specifico, l'attività di ricerca sarà dedicata alla definizione dei meccanismi molecolari e cellulari alla base dei processi di auto-rinforzo nell'infiammazione cronica e dell'identificazione e sviluppo di biomarcatori diagnostici e terapeutici nonché di farmaci, nuovi o riposizionati, in grado di promuovere la risoluzione dell'infiammazione. I risultati della ricerca contribuiranno a realizzare kit diagnostici e a disegnare terapie avanzate, nonché ad implementare la collaborazione tra Università e aziende del settore biomedico con ricadute positive in ambito socio-sanitario e di sviluppo del territorio.

A tal fine, grazie al sostegno finanziario previsto di € 179.537,70, saranno condotti studi *in vivo*, *ex vivo* ed *in vitro* in modelli animali o tissutali altamente predittivi delle patologie neuromuscolari e neurodegenerative oggetto di studio, e ciò sarà possibile grazie all'utilizzo di un approccio multidisciplinare per studi farmacologici preclinici traslazionali che include un ampio ventaglio di tecniche d'indagine, quali test *in vivo* ed *ex vivo* per la valutazione della funzione muscolare, indagini istologiche e istochimiche, di biochimica e biologia molecolare.

Il ricercatore sarà anche coinvolto in studi mirati alla validazione del meccanismo d'azione di nuove molecole ottenute attraverso approcci di *drug design* ed alla valutazione dell'impatto di nuove formulazioni farmaceutiche specifiche per categorie di soggetti fragili, quali i pazienti pediatrici e geriatrici spesso affetti da queste patologie.