



Università  
degli Studi di  
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE E INFORMATICHE,  
SCIENZE FISICHE E SCIENZE DELLA TERRA

## IL DIRETTORE

- VISTA** la legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Messina;
- VISTO** il Regolamento del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra, emanato co D.R. n. 435 del 24 febbraio 2016;
- VISTA** la nota del D.A. Organizzazione e Gestione Risorse Finanziarie prot. n. 89790 del 12/07/2022 relativa alla riassegnazione dei fondi c/terzi residui anno 2021, con riferimento al progetto codice CT\_Fornitura\_Elio;
- VISTA** la richiesta prot. n. 94153 del 21/07/2022 della Prof.ssa Giovanna D'Angelo di proroga per l'utilizzo dei predetti fondi residui e di trasmissione del relativo progetto scientifico dal titolo "*Ruolo dei raft in membrane neuronali modello*", di cui è Responsabile Scientifico la Dott.ssa Valeria Conti Nibali
- PRESO ATTO** della disponibilità residua della somma di € 1.201,36 relativa al sopra citato progetto;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per lo svolgimento delle attività di ricerca, formazione e consulenza e prestazione a tariffario conto terzi" e, in particolare, l'art. 14, comma 3;
- RAVVISATA** l'urgenza di adottare le opportune determinazioni in merito, nel rispetto della tempistica assegnata con nota prot. 89790 del 12/07/2022,

## DECRETA (art. Unico)

Di autorizzare l'utilizzo della somma di € 1.201,36, quale disponibilità residua del progetto c/terzi "CT\_FORNITURA\_ELIO", da destinare alle attività del progetto del Responsabile scientifico Dott.ssa Valeria Conti Nibali, come riportato nella documentazione allegata.

Il presente decreto sarà sottoposto a ratifica del Consiglio di Dipartimento nella prima seduta utile.

IL DIRETTORE  
Prof. Domenico Majolino

Firmato digitalmente da  
**Domenico Majolino**

CN = Domenico Majolino  
C = IT

**Dipartimento MIFT**  
Viale F. Stagno d'Alcontres 31  
98166 Messina

Direzione: +39 090 676 5030  
Segreteria: +39 090 676 5804  
[dipartimento.mift@unime.it](mailto:dipartimento.mift@unime.it)  
[dipartimento.mift@pec.unime.it](mailto:dipartimento.mift@pec.unime.it)  
[www.mift.unime.it](http://www.mift.unime.it)

P.IVA 00724160833  
Cod. Fiscale 80004070837

Progetto di ricerca per riassegnazione fondi "CT\_FORNITURA\_ELIO":

TITOLO Progetto ( SSD: Fis/01) : **"Ruolo dei raft in membrane neuronali modello"**

Le placche amiloidi, aggregati composti principalmente da peptidi beta-amiloide ( $A\beta$ ) che circondano i neuroni e i vasi sanguigni cerebrali, sono il segno distintivo della malattia di Alzheimer (AD), una patologia neurologica diffusa e ancora incurabile.  $A\beta$  è un peptide composto da 39-42 aminoacidi, derivato dalla scissione della proteina precursore dell'amiloide (APP), il cui ripiegamento errato e sovrapproduzione, unitamente ad uno squilibrio nel rapporto  $A\beta_{40}$ - $A\beta_{42}$  sono responsabili dello sviluppo dell'AD. Il ripiegamento errato e la sovrapproduzione del peptide  $A\beta$  porta alla sua aggregazione, che può avvenire attraverso diversi meccanismi, attualmente in discussione. I monomeri  $A\beta$  ( $A\beta$ Ms) si aggregano in varie forme in cui dominano formazioni  $\beta$ -sheet, fra cui gli oligomeri  $A\beta$ O ritenuti tossici. I raft lipidici sono regioni di membrana ricche in colesterolo e sfingomieline che possono influenzare l'aggregazione di  $A\beta$ O con conseguenti effetti deleteri sulla stessa membrana.

Il progetto si propone di investigare come i raft lipidici neuronali guidano l'aggregazione dei peptidi amiloidi in piccoli oligomeri amiloidi di diverse strutture, al fine di chiarire i meccanismi fondamentali attraverso i quali possono danneggiare le membrane neuronali.

Nel progetto saranno utilizzate diverse tecniche sperimentali per descrivere l'influenza dei raft lipidici sull'aggregazione di  $A\beta$  e il danno della membrana provocato da  $A\beta$ O tossici. Le tecniche sperimentali includeranno la spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR), la microspettroscopia Raman, la microscopia a fluorescenza, le tecniche di calorimetrie, la diffusione dinamica della luce (DLS).

**Spese previste:**

**Materiali di consumo** ( lipidi di membrana, peptidi, solventi) : 1200 euro.

**Responsabile Scientifico:** Dott.ssa Valeria Conti Nibali

Codice Progetto	UA	DENOMINAZIONE UA	Responsabile progetto	DISPONIBILITA' RESIDUE
CT_FORNITURA_ELIO	D210	Dipartimento di Scienze matematiche e informatiche, scienze fisiche e scienze della terra	D'ANGELO Giovanna	€ 1.201,36