



Università degli Studi di Messina
DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE

Oggetto: riassegnazione quota residua progetto BIOTECNO.

Messina, 15 maggio 2024

Ill.ma Magnifica Rettrice

Con la presente, ho il piacere di comunicarle, in qualità di responsabile scientifico, che dopo il consueto iter burocratico e l'esito positivo della *site visit* da parte di INDIRE, si è concluso con esito positivo il progetto finanziato nell'ambito del POR-FSE: BIOTECNO: Internazionalizzazione dei percorsi didattici in BIOMedicina: progettazione di un Corso di formazione in biotECNOlogie cellulari e molecolari" CIP 2014.IT.05.SFOP.014/3/10.2/OI.INDIRE/0078, CUP J49J21004090008 come si evince dal verbale di controllo amministrativo in loco (all. 1) nel quale l'organo di controllo dichiara di non aver "riscontrato nessuna criticità" e che "dagli elementi riscontrati durante il controllo si evidenzia che l'Università di Messina ha impiegato correttamente i fondi FSE raggiungendo gli obiettivi previsti dal progetto ed il massimo impatto sull'istituto nel suo complesso". Il progetto internazionale, coordinato dal Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli studi di Messina (responsabile prof. Antonino Germanà), ha avuto come obiettivo principale la collaborazione fra UniMe e gli Atenei della riva sud del Mediterraneo di Tunisia, Marocco e Giordania, e nello specifico l'University of Yarmouk Jordan, University Mohammed V of Rabat Morocco, University of Sousse e University of Sfax, Tunisia e Unimed (Unione delle Università del Mediterraneo) con lo scopo di favorire lo scambio di buone pratiche, la definizione di progettualità congiunte, lo sviluppo di un networking di ricerca internazionale e il miglioramento dell'offerta formativa con riferimento all'implementazione delle biotecnologie applicate alla biomedicina. Il progetto, finanziato con un budget di €149.985,00, ha riportato una quota residua su personale interno approvato sulle diverse voci di €116.985,00 (all.2). Pertanto, in analogia, con quanto deliberato dal CDA di UniME nella seduta del 6 giugno 2019 punto VIII – progetti di ricerca finanziati su fondi esterni all'Ateneo si chiede che come deliberato al comma 1 che si applichi "l'acquisizione a favore del bilancio di Ateneo di una percentuale pari al 25% della somma di finanziamento per spese generali e di quelle per spese di personale, sia interno che esterno all'Università, al netto della quota di cofinanziamento obbligatoria prevista dall'Avviso" che risulta pari a €29.246,25 e che la restante parte residua di €87.739 venga riassegnata al responsabile scientifico Prof. Antonino Germanà, così come previsto al comma 6 della predetta delibera "che eventuali risorse residue, dopo la chiusura del progetto, al netto delle risorse destinate al bilancio di Ateneo, saranno nella



Università degli Studi di Messina
DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE

disponibilità del Responsabile Scientifico previa presentazione di uno schema di progetto che sia approvato dal Consiglio di Amministrazione” per un sviluppare un nuovo progetto di ricerca dal titolo “e biotecnologie molecolari e cellulari applicate allo studio morfo-molecolare e comparativo della neurobiologia nei vertebrati ”(abstract - All.3) che trae spunto dal network internazionale precedentemente sviluppato nell’ambito del progetto BIOTECNO da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie.

Grato di un Suo favorevole riscontro invio distinti saluti

Firma
(Prof. Antonino Germanà)



Firmato digitalmente
da Antonino Germanà
Data: 15.05.2024
15:14:31 CEST
Organizzazione:
UNIVERSITA' DEGLI
STUDI DI
MESSINA/800040708
37

Prof. Antonino Germanà
Dipartimento di Scienze Veterinarie
Viale Giovanni Palatucci, 13
98168 Messina.

Abstract

Le biotecnologie molecolari e cellulari applicate allo studio morfo-molecolare e comparativo della neurobiologia nei vertebrati

Responsabile Scientifico
Prof. Antonino Germanà-
Dipartimento di Scienze Veterinarie

Il network neuronale costituisce un'intricata rete di cellule e connessioni nervose che rappresenta la base del nostro sistema nervoso svolgendo un ruolo cruciale nel ricevere e integrare le informazioni sensoriali che influenzano il comportamento quotidiano. La scoperta dei meccanismi molecolari e cellulari alla base dello sviluppo, differenziazione, mantenimento e rigenerazione delle cellule nervose rappresenta uno degli obiettivi principali della presente ricerca con particolare riferimento allo studio degli intricati segnali e le reti di regolazione genica che regolano i processi di neurogenesi volti allo sviluppo nuovi di tessuti neuronali ingegnerizzati e al progresso di nuove terapie rigenerative. In questa ricerca, al fine di ottenere una comprensione completa della neurogenesi e della rigenerazione cellulare nei vertebrati, sarà utilizzato come modello sperimentale animale in ottica traslazionale lo zebrafish (wild type e transgenici) che allo stato attuale rappresenta un eccellente organismo per la modellizzazione di patologie dei mammiferi compreso l'uomo. Inoltre, al fine di analizzare nel dettaglio la rigenerazione del sistema nervoso centrale verranno utilizzati embrioni di zebrafish dopo lesione selettiva del midollo per comprendere i meccanismi rigenerativi e la riprogrammazione della neurogenesi da cellule staminali neurali dopo una lesione. Infatti a differenza dei mammiferi, gli zebrafish possiedono una notevole capacità di generare nuovi neuroni in tutte le regioni del cervello, nel midollo e negli organi sensoriali mostrando efficienti meccanismi di riparazione del sistema nervoso in seguito a lesioni. Le nostre indagini si baseranno su un approccio morfo-molecolare con l'utilizzo di innovative tecniche di imaging e su tecniche genomiche come RNA-seq e sequenziamento di singole cellule. Inoltre, saranno utilizzati approcci di perdita/guadagno di funzione per identificare e caratterizzare i geni candidati coinvolti nella neurogenesi, nella rigenerazione cellulare e nella neurodegenerazione. Riconoscendo l'importanza degli elementi regolatori del DNA come siti cardine dell'integrazione dei segnali, adottando una strategia combinata che integra i dati provenienti da differenti tecniche, dalla conservazione delle sequenze tra specie diverse, transgenesi e approcci mutazionali. Questa analisi completa ci permetterà di identificare elementi

regolatori rilevanti associati a geni chiave responsabili dello sviluppo e del mantenimento e rigenerazione dei neuroni.

QUADRO FINANZIARIO

Reagenti	34.379
Missioni e partecipazioni a convegni	25.000
Borse di studio	18.000
Pubblicazioni	6.000
Attrezzature scientifiche e informatiche	4.000

Firma
(Prof. Antonino Germanà)



Firmato digitalmente
da Antonino Germanà
Data: 15.05.2024
12:01:33 CEST
Organizzazione:
UNIVERSITA' DEGLI
STUDI DI
MESSINA/800040708
37