



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4524

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari

Responsabile scientifico: Prof.ssa Monica Di Luca\_

[Nome e cognome]

**CURRICULUM VITAE**

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	D'Andrea
Nome	Laura
Data Di Nascita	07/03/1984

### OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	DiSFeB, Università di Milano

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biologia molecolare e cellulare	Tor Vergata, Roma	2011
Dottorato Di Ricerca	Biotechnologie Applicate Medicina Traslazionale	Tor Vergata, Roma	2018

### ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città
20/03/2018	Biologi	Roma

### LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B2



## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
04/2019-03/2020	Assegno di ricerca finanziato da MIUR - codice progetto "PON18MRIVA_01". Titolo assegno di ricerca: "Medicina personalizzata per strategie innovative in malattie neuro-psichiatriche e vascolari-PerMedNet". Usufruito presso DiSFEB Università degli studi di Milano
01/2017 - 07/2017	Borsa di studio finanziata da Associazione Italiana Sindrome dell'X Fragile. Titolo borsa di studio: "Contributo della segnalazione sinapsi-nucleo nella sindrome dell'X Fragile". Usufruita presso Università degli Studi di Roma Tor Vergata
11/2013 - 10/2016	Borsa di studio di dottorato finanziata da Università di Roma Tor Vergata
09/2012 - 09/2013	Assegno di ricerca finanziato da Fi.La. S Regione Lazio. Titolo assegno di ricerca: Sviluppo di nuove strategie terapeutiche in un modello murino di SMA. Usufruita presso Università degli studi di Roma Tor Vergata
05/2012 - 08/2012	Borsa di studio finanziata da FIRB. Titolo borsa di studio: Espressione della Proteina FMRP nel glioblastoma. Usufruita presso Università degli studi di Roma Tor Vergata

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Luglio 2015: "Neural Circuit Development and Plasticity", (summer school) Utrecht, Olanda
Agosto 2013: "RNA and Etiology of brain Disease" (summer school), IBRO KEMALI College, Cortona, Italia
Attività di ricerca: Studio degli aspetti molecolari alterati nella Sindrome dell'X Fragile, con particolare attenzione alle dinamiche dell'actina e alla sintesi proteica locale alle sinapsi. Analisi della comunicazione tra sinapsi e nucleo in modelli di sinaptopatie.
Competenze tecniche acquisite:
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavoro con piccoli animali da laboratorio (roditori): strategie di accoppiamento e tecniche di mantenimento di colonie murine</li><li>- Biologia cellulare: coltura di differenti linee cellulari umane (fibroblasti, linfoblasti, HEK293, Hela, A375, HuCCT, Ovarian Epithelial cells) e murine (neuroni primari e MEFs). Isolamento di neuroni murini primari corticali e ippocampali, isolamento di linfociti, siero e globuli rossi da sangue periferico. Immunofluorescenza, trasfezione di neuroni primari e linee cellulari.</li></ul>
Biologia molecolare: estrazione di proteine e acidi nucleici, immunoprecipitazione, pulldown, ibridazione RNA in situ (RNAscope), saggio di trascrizione globale; Proximity ligation Assay (PLA) saggi di traduzione dell'mRNA (analisi polisomiale e SUnSET); saggio di stabilità dell'mRNA, PCR, RT-qPCR, trascrizione in vitro, SDS PAGE, Western blot, preparazione e stimolazione di sinaptosomi, purificazione della post sinapsi, trasformazione batterica e estrazione del DNA plasmidico, clonaggio, GDA (saggio di degradazione della gelatina).



## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
04/2019-03/2020	<p>Assegno di ricerca finanziato da MIUR - codice progetto "PON18MRIVA_01". Titolo assegno di ricerca: "Medicina personalizzata per strategie innovative in malattie neuro-psichiatriche e vascolari-PerMedNet".</p> <p>Identificazione di nuovi bersagli molecolari/vie di trasduzione del segnale coinvolti nelle alterazioni delle funzionalità sinaptiche associate alle patologie neurologiche che si manifestano in corso di invecchiamento, con particolare riferimento a malattia di Alzheimer.</p>
01/2017 - 07/2017	<p>Borsa di studio finanziata da Associazione Italiana Sindrome dell'X Fragile. Titolo borsa di studio: "Contributo della segnalazione sinapsi-nucleo nella sindrome dell'X Fragile".</p> <p>Analisi degli effetti della assenza della proteina Fmrp sulla comunicazione tra sinapsi e nucleo. Utilizzo di modelli cellulari (neuroni primari murini) ed analisi della risposta alla stimolazione di recettori sinaptici sull'attivazione di pathway trascrizionali.</p>
11/2013 - 10/2017	<p>Borsa di studio di dottorato finanziata da Università di Roma Tor Vergata</p> <p>Studio della Sindrome dell'X Fragile nel modello murino (topo <i>Fmr1</i> KO) e cellulare (fibroblasti umani e murini, neuroni primari murini). Analisi dei meccanismi di controllo della traduzione generale e locale (alle sinapsi) e delle dinamiche dell'actina.</p> <p>Investigazione della comunicazione tra sinapsi e nucleo nel topo <i>Fmr1</i> KO, attraverso tecniche di frazionamento cellulare, co-immunoprecipitazione di proteine e mRNA ed analisi dell'espressione e localizzazione di proteine e RNA messaggeri in condizioni basali e a seguito di stimolazione sinaptica.</p>
09/2012 - 09/2013	<p>Assegno di ricerca finanziato da Fi.La. S Regione Lazio. Titolo assegno di ricerca: Sviluppo di nuove strategie terapeutiche in un modello murino di SMA.</p> <p>Studio della proteina SMN, responsabile dell'atrofia muscolare spinale e della sua interazione con la proteina Fmrp, coinvolta nella Sindrome dell'X Fragile nei modelli murini SMA e FXS. Studio di interazione proteina-proteina e proteina- mRNA; analisi dell'espressione e localizzazione proteica e dei livelli di specifici mRNA nei due modelli murini.</p>
05/2012 - 08/2012	<p>Borsa di studio finanziata da FIRB. Titolo borsa di studio: Espressione della Proteina FMRP nel glioblastoma.</p> <p>Analisi dei livelli della proteina FMRP e del suo RNA messaggero, <i>Fmr1</i> in tessuti di glioblastoma. Immunoprecipitazioni di FMRP in campioni di glioblastoma.</p>

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Ottobre 2019	XIX Congresso Nazionale Associazione Italiana di Biologia e Genetica Generale e Molecolare -A.I.B.G.	Università di Milano, Italia
Settembre 2019	7 <sup>th</sup> European Synapse Meeting ESM Presentazione poster: The synapse to nucleus signaling is impaired in Fragile X Syndrome	Università di Losanna, Svizzera
21-22 Settembre 2018	XVII Congresso Nazionale Associazione Italiana di Biologia e Genetica Generale e Molecolare -A.I.B.G.	Università di Ferrara, Italia
Maggio 2017	Ph.D Student Meeting: Life Sciences for a Better Future.	Auditorium Via della Vittoria, 1 Santa Margherita Ligure, Italia



	Comunicazione orale: "Synapse to nucleus signaling in Fragile X Syndrome."	
Maggio 2017	Giornata dei Giovani Ricercatori Presentazione poster: "Synapse to nucleus signaling in Fragile X Syndrome."	Università Tor Vergata, Roma, Italia
Marzo 2016	3rd DNF Symposium Presentazione poster: "Fmrp needs different partners for the regulation of various mRNAs."	Università di Losanna, Svizzera
Luglio 2014	9th FENS Forum of Neuroscience Presentazione poster: "The Smn-Fmrp complex regulates mRNA metabolism during brain development."	MiCO (Milano Congressi), Milano, Italia
Agosto 2013	Neuroscience School of Advanced Studies "RNA and the Etiology of Brain Disease" Presentazione orale: "Insights into the Fmrp-Smn interaction."	IBRO KEMALI college, Cortona, Italia

## PUBBLICAZIONI

<b>Articoli su riviste</b>
Altered mitochondrial function in cells carrying a premutation or unmethylated full mutation of the FMR1 gene. Nobile, V., Palumbo, F., Lanni, S., Ghisio, V., Vitali, A., Castagnola, M., Marzano V., Maulucci, G., De Angelis, C., De Spirito, M., Pacini, L., D'Andrea, L., Ragno, R., Stazi, G., Valente, S., Mai, A., Chiurazzi, P., Genuardi, M., Neri, G., Tabolacci, E. <i>Human Genetics</i> , 2020, doi: 1.1007/s00439-019-02104-7
Protein synthesis levels are increased in a subset of individuals with fragile X syndrome. Jacquemont, S., Pacini, L., Jønych, A. E., Cencelli, G., Rozenberg, I., He, Y., D'Andrea, L., Pedini, G., Eldeeb, M., Willemsen, R., Gasparini, F., Tassone, F., Hagerman, R., Gomez-Mancilla, B., and Bagni, C., <i>Human Molecular Genetics</i> , 2018, doi: 10.1093/hmg/ddy099
Reducing eIF4E-eIF4G interactions restores the balance between protein synthesis and actin dynamics in Fragile X syndrome model mouse. Santini, E., Huynh, T.N., Longo, F., Koo, S.Y., Mojica, E., D'Andrea, L., Bagni, C., and Klann, E. <i>Science signaling</i> , 2017 doi: 10.1126/scisignal.aan0665
Impaired GABAergic inhibition in the hippocampus of Fmr1 knockout mice. Sabanov, V., Braat, S., D'Andrea, L., Willemsen, R., Zeidler, S., Rooms, L., Bagni, C., Kooy, R.F., and Balschun, D. <i>Neuropharmacology</i> , 2017, doi: 10.1016/J.Neuropharm.2016.12.010
Autism Spectrum Disorders : Translating human deficits into mouse behavior. Pasciuto, E., Borrie, S.C., Kanellopoulos, A.K., Santos, A.R., Cappuyns, E., D'Andrea, L., Pacini, L., and Bagni, C., <i>Neurobiology of Learning and Memory</i> , 2015 doi: 10.1016/j.nlm.2015.07.013
Dysregulated ADAM10-Mediated Processing of APP during a Critical Time Window Leads to Synaptic Deficits in Fragile X Syndrome. Pasciuto, E., Ahmed, T., Wahle, T., Gardoni, F., D'Andrea, L., Pacini, L., Jacquemont, S., Tassone, F., Balschun, D., Dotti, C.G., et al., <i>Neuron</i> , 2015 doi: 10.1016/j.neuron.2015.06.032
Two-Stage Translational Control of Dentate Gyrus LTP Consolidation Is Mediated by Sustained BDNF-TrkB Signaling to MNK. Panja, D., Kenney, J.W., D'Andrea, L., Zalfa, F., Vedeler, A., Wibrand, K., Fukunaga, R., Bagni, C., Proud, C.G., and Bramham, C.R. <i>Cell Rep.</i> , 2014, doi: 10.1016/j.celrep.2014.10.016



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

## ALTRE INFORMAZIONI

Tutor insegnamento di Biologia presso la cattedra di Medicina dell'Università Campus Bio-medico Roma  
anno accademico 2018-2019 2017-2018

Coordinamento tesi di Laurea magistrale

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 02/03/2020

FIRMA Paola D'Andrea