



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4296

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 il Prof. Marco Andrea Riva

Nicolò Carrano

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Carrano
Nome	Nicolò
Data Di Nascita	17/05/1991

### OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Studente di Dottorato	Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, XXXII ciclo, Università degli Studi di Milano

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università/Scuola	anno conseguimento titolo
Diploma di Maturità	Liceo Classico (100/100)	Liceo Classico di Stato "C. Rinaldini" (Ancona)	2010
Laurea Triennale	Biotechnologie Sanitarie (110/110 con Lode)	Università Cattolica del Sacro Cuore (Roma)	2014
Laurea Magistrale o equivalente	Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare (Curriculum: Neuroscienze) 110/110 con Lode	Università degli Studi di Milano	2016

### LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C2



## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2016-2019	Borsa di Studio di Dottorato finanziata dall'Università degli studi di Milano
2018	Borsa per progetto Erasmus+ Traineeship 2018

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

07/2013-07/2014 Tesi Triennale Sperimentale presso il lab. del Prof. Carlo Grassi, Istituto di Fisiologia Umana, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma (IT)

Titolo: Studio *in vitro* ed *in vivo* dell'impatto dei nutrienti sulla plasticità dei neuroni ippocampali.

Competenze tecniche acquisite ed utilizzate:

Biologia Cellulare: Coltura di linee cellulari (Hek293), fondamenti di preparazione di colture primarie di neuroni ippocampali murini

Biochimica: Western Blot, Immunofluorescenza, Co-Immunoprecipitazione, Acyl-Biotin Exchange Protocol per la valutazione della palmitoilazione proteica

Biologia Molecolare: PCR, qPCR, Immunoprecipitazione di Cromatina

Lavoro con roditori (topi): Iniezioni intraperitoneali, Prelievo di aree cerebrali (ippocampo e corteccia), tecniche di ambiente arricchito (EE)

10/2015-10/2016 Tesi Magistrale Sperimentale presso il lab. della Dott.ssa Bice Chini, Istituto di Neuroscienze, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Milano (IT)

Titolo: Valutazione del ruolo del recettore dell'ossitocina nello switch del GABA in colture neuronali ippocampali pre- e post-natali.

Competenze tecniche acquisite ed utilizzate:

Biologia Cellulare: Coltura di linee cellulari (Hek293, COS-7, F11), preparazione di colture primarie di neuroni ippocampali murini embrionali e postnatali, trasfezione con PEI e Lipofectamina

Biochimica: Western Blot, Immunofluorescenza, Co-Immunoprecipitazione

Microscopia: Microscopia Confocale tradizionale e spinning disc, Calcium-Imaging, fondamenti di microscopia elettronica a trasmissione

Biologia Molecolare: PCR, qPCR, sub-clonaggio

07-08/2016 Workshop in "Molecular and Cellular Bioimaging", KAUST, Jeddah (SA)

Workshop pratico di tecniche di Imaging Avanzato applicate alla biologia (Spettrometria di Raman e Infrarossi, Cristallografia, Tecniche di Microscopia ottica in Super risoluzione, Microscopia Multifotone, Microscopia Elettronica a Trasmissione e Scansione, Microscopia a Forza Atomica)

2016 Corso Introduttivo sulla sperimentazione animale, Istituto di Ricerche Farmacologiche M. Negri, Milano (IT)

10/2016-in corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Laboratorio della Prof.ssa Monica Di Luca e del Prof. Fabrizio Gardoni

Titolo: Studio del ruolo della neuroplasticità mediata dal messaggero sinaptonucleare RNF10 nella neurosviluppo ippocampale in modelli *in vitro* ed *in vivo*.

04-07/2018 Erasmus+ Traineeship Project, Dipartimento di Neurobiologia, Università di Heidelberg (DE)

Titolo: Generation of tools for the study of RNF10 activity



## Competenze tecniche acquisite ed utilizzate:

Biologia Cellulare: preparazione di colture primarie di neuroni ippocampali di ratto postnatale, trasfezione (lipofectamina)

Biologia Molecolare: qPCR, Clonaggio, Produzione, titolazione e screening di rAAV per l'espressione di proteine

## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
10/2016-09/2019	Progetto di Dottorato di ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche: Studio della plasticità sinaptica mediata dal messaggero sinaptonucleare RNF10
	<ul style="list-style-type: none"><li>Valutazione del meccanismo molecolare di interazione con il recettore NMDA in sinapsi e trafficking al nucleo di RNF10 su colture primarie di neuroni ippocampali. Analisi degli effetti morfologici e funzionali della modulazione del traffico e dell'attività di RNF10 in neuroni primari ippocampali.</li><li>Caratterizzazione fenotipica del topo RNF10<sup>-/-</sup> e valutazione del ruolo neuronale di RNF10 nel periodo critico per la sinaptogenesi (14-21 giorni di vita)</li></ul>
	Competenze tecniche acquisite ed utilizzate:
	Biologia Cellulare: Coltura di linee cellulari (Hek293, Cos-7), preparazione di colture primarie di neuroni ippocampali e corticali murini e di ratto, trasfezione (PEI, Lipofectamina, Calcio Fosfato)
	Biochimica: Western Blot, Immunofluorescenza, Colorazione con Dil per l'analisi di spine dendritiche, Immunoprecipitazione e Co-Immunoprecipitazione, Colorazione di Golgi, Saggio luminometrico della Luciferasi
	Biologia Molecolare: PCR, qPCR, Clonaggio
	Lavoro con roditori (topi): Iniezioni intraperitoneali, Prelievo di aree cerebrali (ippocampo, striato e corteccia), prelievo organi, prelievo di sangue, IGT, ITT, analisi del comportamento: Novel Object Recognition Test, Y-maze Test, Rotarod Test.
	Microscopia: Microscopia a campo chiaro (spinning disc), Microscopia Confocale tradizionale (Padronanza dei Sistemi Nikon e Zeiss), tecniche di microscopia ottica in Super risoluzione (N-Sim), microscopia confocale live (calcium imaging, fotoconversione)

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
15/04/2014	"ENGRAMS AND MEMORY TRACES", European Brain Research Institute	Accademia Nazionale dei Lincei, Roma
04-06/12/2017	European Synapse Meeting 2017 (poster presentation: PKC-dependent phosphorylation modulates RNF10 activity in hippocampal neurons; Carrano N, Samaddar T, Marcello E, Di Luca M, Gardoni F.)	Università degli Studi di Milano, Milano



07-11/07/2018	FENS Forum 2018 (poster presentation: PKC-dependent phosphorylation modulates RNF10 synapse-to-nucleus trafficking in hippocampal neurons; <u>Carrano N, Samaddar T, Marcello E, Di Luca M, Gardoni F.</u> )	CityCube Berlin, Berlino
19-22/09/2018	Congresso Sif 2018 (poster presentation: PKC-dependent phosphorylation modulates RNF10 activity in hippocampal neurons; <u>Carrano N, Samaddar T, Mauceri D., Marcello E, Di Luca M, Gardoni F.</u> )	Zambon Pharma, Bresso

## PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
The Synaptonuclear Messenger RNF10 Acts as an Architect of Neuronal Morphology, <u>Carrano, N., Samaddar, T., Brunialti, E. Franchini, L., Marcello, E., Ciana, P., Mauceri, D., Di Luca, M., Gradoni, F., Mol Neurobiol (2019).</u> <a href="https://doi.org/10.1007/s12035-019-1631-1">https://doi.org/10.1007/s12035-019-1631-1</a>
Linking NMDA receptor synaptic retention to synaptic plasticity and cognition, Franchini, L., Stanic, J., Ponzoni, L., Mellone, M., <u>Carrano, N.</u> , Musardo, S., Zianni, E., Olivero, G., Marcello, E., Pittaluga A., Sala, M., Bellone, C., Racca, C., Di Luca, M., Gardoni, F., , iScience (2019).
Low doses of Perampanel protect striatal and hippocampal neurons against in vitro ischemia by reversing the ischemia-induced alteration of AMPA receptor subunit composition, Mazzocchetti, P., Mancini A., Sciacaluga, M., Megaro A., Bellingacci, L., Di Filippo, M., Nardi Cesarini, E., Romoli, M., <u>Carrano, N.</u> , Gardoni, F., Tozzi, A., Calabresi, P., Costa, C., Neurobiology of Disease (under revision)

## ALTRE INFORMAZIONI

Coordinamento di Studenti di Laurea Magistrale ( Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Biotecnologie del Farmaco, Scienze Cognitive e Processi decisionali)
Esercitazioni teorico-pratiche del corso in Farmacologia Sperimentale nel corso di laurea di Chimica e Tecnologie Farmaceutiche

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, 29/08/19

FIRMA