

**Curriculum
Vitae**

Martina Di Rocco

**Informazioni
personali**

Nome / Cognome

Martina Di Rocco

**Occupazione
desiderata/Settore
professionale**

Biologa

Esperienza professionale

Tirocinio per la Laurea triennale in Scienze Biologiche svolto nel laboratorio di Biochimica del Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma Tor Vergata (2014).

Titolo della tesi:

Identificazione del co-attivatore trascrizionale PGC-1 α in mitocondri purificati da tessuto adiposo bruno murino

Docente guida:

Maria Rosa Ciriolo

Tirocinio per la Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche, svolto nel reparto di Fisiopatologia delle Malattie Genetiche diretto dal Dott. Marco Tartaglia dell'Istituto Superiore di Sanità, volto alla caratterizzazione funzionale di mutazioni germinali identificate in un nuovo gene causative di differenti malattie dello sviluppo (2016-2017).

Tecniche utilizzate durante il tirocinio:

- estrazione di DNA genomico da sangue periferico, tessuti, saliva e bulbi capilliferi;
- PCR ed elettroforesi;
- sequenziamento del DNA mediante metodica Sanger;
- estrazione di DNA plasmidico da batteri mediante mini-prep e maxi-prep;
- estrazione del RNA totale e retrotrascrizione;
- clonaggio di cDNA in vettori plasmidici;
- mutagenesi sito-specifica;
- espressione e purificazione di proteine ricombinanti;
- uso del nematode *C. elegans* come sistema modello per lo studio delle malattie genetiche (mantenimento in coltura, congelamento, estrazione di DNA da singolo verme e da popolazione, analisi fenotipica di linee transgeniche condotta allo stereoscopio e al microscopio, saggi di chemiotassi, analisi epistatica).

Relatore esterno: Simone Martinelli

Relatore Interno: Luisa Castagnoli

Dottorato in Scienze della Vita presso l'Università degli studi di Roma "Sapienza" con borsa IIT (Istituto Italiano di Tecnologia), svolto nel reparto di Epidemiologia dei Tumori e Genetica dell'Istituto Superiore di Sanità, volto allo sviluppo di un chip microfluidico per l'identificazione di metaboliti tumorali in donne con tumore al seno, attraverso l'utilizzo del nematode *C. elegans* come organismo modello (2017-2020).

Supervisori: Giancarlo Ruocco, Simone Martinelli

Tutor: Alessandro Rosa

Tecniche apprese durante il dottorato:

- generazione di linee transgeniche di *C. elegans*
- genome editing mediante il sistema CRISPR/Cas9 in *C. elegans*

Fellowship di tre mesi presso l'University College London, con borsa di studio "Erasmus+ for Traineeship Unipharma-Graduates" (A.A. 2018/2019), per acquisire competenze con la tecnica di laser ablation di singoli neuroni del nematode *C. elegans* ed apprendere i saggi comportamentali usati nel laboratorio ospitante.

Istruzione e formazione

Dottorato Dottorato in Scienze della Vita presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza" conseguito il 16 Febbraio 2021 con la votazione di OTTIMO

Laurea Laurea magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche conseguita il 25 Ottobre 2017 presso l'Università degli studi di Roma Tor Vergata, con votazione di 110/110 e LODE

Laurea triennale in Scienze Biologiche conseguita il 29 Ottobre 2014 presso l'Università degli studi di Roma Tor Vergata, con votazione di 110/110 e LODE

Diploma Maturità scientifica conseguita presso il Liceo Scientifico PNI "G. Vailati" di Genzano di Roma nel 2011 con votazione di 100/100

Altre attività formative

Corso di Aggiornamento "GNAO1 EU Conference 2020", 1-3/10/2020, digital edition

Corso di Aggiornamento "Prima conferenza Europea sulla mutazione del gene GNAO", 16/11/2019, Roma

Corso di Aggiornamento "XXII Congresso Nazionale SIGU", 13-15/11/2019, Roma
Visiting PhD student, 3/05/2019 – 31/07/2019, Londra

Corso di Aggiornamento "Congresso Nazionale 2018 SIMGePeD", 6-7/12/2018, Roma

Corso di Aggiornamento EMBO, *C. elegans* development, cell biology and gene expression, 13-17/06/2018, Barcellona

Corso di formazione generale e specifica per lavoratori, 15/02/2018, Roma

Corso di Aggiornamento, "Uniti per le RASopatie", 10 Maggio 2017, Roma

Corso di formazione "Sulla scena del crimine", 10-12 Marzo 2017, Roma

Corso di formazione "Genetica e scena del crimine", 28 Gennaio 2017, Roma

Corso Post congressuale SIGU "Il ruolo della genetica nei disturbi dello spettro autistico e disordini correlati: dalla pratica clinica alle prospettive future", 26 Novembre 2016, Torino

Workshop "Roman Zebrafish Day", 2 Dicembre 2016, Roma

Corso di Aggiornamento "Dalle sindromi genetiche alla precision medicine in oncologia", 8 Giugno 2016, Roma

Stage di Fisica presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), 2009-2010, Frascati

Capacità e competenze personali

Madrelingua Italiano

Altra lingua Inglese: PET (Preliminary English Test) B1

Autovalutazione Livello europeo (*)	Comprensione		Parlato		Scritto
	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Capacità e Competenze

Sociali Buone competenze comunicative perfezionate durante il percorso universitario attraverso l'esposizione di presentazioni e relazioni orali

Capacità e competenze organizzative

Abituata a lavorare con altre persone, occupando posti in cui la comunicazione importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra e si necessita di grandi capacità organizzative

Capacità e Competenze Informatiche

Competenze di base dell'utilizzo del computer e buona conoscenza e utilizzo di banche dati

Patente B

Pubblicazioni

C. elegans-based chemosensation strategy for the early detection of cancer metabolites in urine samples". E. Lanza, M. Di Rocco, S. Schwartz, D. Caprini, E. Millanetti, G. Ferrarese, M. T. Lonardo, L. Pannone, G. Ruocco, S. Martinelli, and V. Folli. Sottomesso per la pubblicazione alla rivista *Science Advances*.

Enhanced MAPK1 Function Causes a Neurodevelopmental Disorder within the RASopathy Clinical Spectrum. M. L. Motta, L. Pannone, F. Pantaleoni, G. Bocchinfuso, F. C. Radio, S. Cecchetti, A. Ciolfi, M. Di Rocco, *et al.*, (2020). *Am J Hum Genet*, 107: 499-513.

A novel disorder involving dyshematopoiesis, inflammation and HLH due to aberrant CDC42 function", M. Lam, S. Coppola, O. Krumbach, G. Prencipe, A. Insalaco, C. Cifaldi, I. Brigida, E. Zara, S. Scala, S. Di Cesare, S. Martinelli, A. Pascarella, M. Niceta, F. Pantaleoni, A. Ciolfi, M. Di Rocco, *et al.*, *J Exp Med* (2019).

Conferenze

Poster (EMBO, Barcellona 2018):

Generation and validation of a microfluidic lab-on-chip platform for high-throughput detection of cancer metabolites in urine.

Martina Di Rocco, Enrico Lanza, Davide Caprini, Luca Pannone, Simone Martinelli, Giancarlo Ruocco, Viola Folli.

Poster (SIGU, Roma, 2019):

Functional characterization of novel germline mutations affecting *CDC42* highlighted their differential impact on multiple signaling pathways.

Martina Di Rocco, Erika Zara, Luca Pannone, Luciapia Farina, Simona Coppola, Simone Martinelli, Marco Tartaglia.

Poster (SIGU, Roma, 2019):

***In vitro* and *in vivo* characterization of a germline missense mutation in *CLTC* underlying intellectual disability and early-onset parkinsonism.**

Luca Pannone, Valentina Muto, Sabina Barresi, Martina Di Rocco, Serena Galosi, Vincenzo Leuzzi, Marco Tartaglia, Simone Martinelli.

Presentazione orale (SIGU, Roma, 2019):

A novel disorder involving dyshematopoiesis, inflammation and HLH due to aberrant *CDC42* function.

S. Coppola, M. T. Lam, O. H. Krumbach, G. Prencipe, A. Insalaco, C. Cifaldi, I. Brigida, E. Zara, S. Scala, S. Martinelli, M. Di Rocco, *et al.*

Presentazione orale (GNAO1 EU Conference, digital edition, 2020):

Modelling GNAO1-related diseases in *Caenorhabditis elegans*.

S. Martinelli and M. Di Rocco.

