

Curriculum vitae ALESSANDRO MICHIEZI

Nato a Roma il 05/07/1969

Professore Associato confermato settore concorsuale 05/F1 e settore disciplinare BIO13 presso il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata",

Via Montpellier 1, 00133 Roma

Recapiti telefonici: 06 7259 6054 (ufficio), 3401545560 (cellulare)

e-mail: alessandro.michienzi@uniroma2.it

TITOLI DI STUDIO

- 1993 Laurea in Scienze Biologiche ottenuta con la valutazione **110/110 summa cum laude** discutendo la tesi sperimentale: "Caratterizzazione di un piccolo RNA nucleolare (U16) codificato all'interno di un introne del gene per la proteina ribosomale L1 in *Xenopus laevis*", relatori la prof. Irene Bozzoni e la Dott.ssa Paola Fragapane
- 2000 Nell'ambito di concorsi per il reclutamento di ricercatori e tecnologi presso il Centro Acidi Nucleici del C.N.R. l'attività di ricerca svolta e' stata validata equiparandola a quella di un dottorato di ricerca da parte del Prof. Ernesto Di Mauro e di una commissione scientifica formata all'uopo.

CARRIERA SCIENTIFICA e UNIVERSITARIA

- 1991-1993 **Tesista** presso il **Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università di Roma "La Sapienza"** sotto la supervisione della Prof.ssa Irene Bozzoni ha lavorato alla caratterizzazione e biogenesi dei piccoli RNA nucleolari o snoRNA in *Xenopus Laevis*.
- 1993-1998 **Borsista** presso il **Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università di Roma "La Sapienza"** sotto la supervisione della Prof.ssa Irene Bozzoni lavorando a progetti volti alla messa a punto di protocolli di terapia genica mediante l'uso di molecole di RNA come potenti inibitori della replicazione di HIV-1.
- 1998-2003 Esperienza di **PostDottorato** presso il **Beckman Institute-City of Hope Medical Centre, Duarte, California, USA** nel laboratorio del Prof. John Rossi lavorando a progetti volti alla messa a punto di protocolli di terapia genica mediante l'uso di

molecole di RNA a specifica localizzazione nucleolare come potenti inibitori della replicazione di HIV-1.

2003-2006 **Ricercatore contrattista** presso il **Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'Istituto Superiore di Sanità di Roma** nel laboratorio della Dr.ssa Sandra Gessani lavorando alla messa a punto di protocolli per l'utilizzo di RNA interferenti in cellule dendritiche e sulla modulazione dei microRNA mediata dall'attivazione dei Toll-like receptors in cellule dendritiche

Dicembre 2005-Febbraio 2006 **Visiting Scientist** presso il **Beckman Institute-City of Hope Medical Centre, Duarte, California, USA** nel laboratorio del Prof. John Rossi per completare alcuni dei progetti in collaborazione.

2006-2022 **Ricercatore a tempo indeterminato** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata", ha caratterizzato il ruolo delle deaminasi ADAR nel ciclo vitale dei parassiti endogeni ed esogeni (elementi trasponibili e retrovirus) e studia le disfunzioni dell'enzima ADAR1 nei pazienti affetti dalla sindrome di Aicardi-Goutières.

2015-2022 **Professore Aggregato** presso il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata"

2022-presente **Professore Associato** presso il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata"

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI

- 1) ASN 2012: Professore Universitario di seconda fascia per il Settore Concorsuale 05/F1-BIOLOGIA APPLICATA. Validità dal 22/01/2014 al 22/01/2023
- 2) ASN 2018/2020: Professore Universitario di seconda fascia per il Settore Concorsuale 05/F1-BIOLOGIA APPLICATA. Validità a partire dal 16/01/2020 e avrà scadenza il 16/01/2029.
- 3) ASN 2021/2023 - Professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE. Validità a partire dal 03/02/2022 e avrà scadenza il 03/02/2031

BORSE e PREMI

- 1) Premio come miglior tesi di Laurea da parte della Fondazione Cenci-Bolognetti Istituto Pasteur (1994)

- 2) Vincitore di borse di studio erogate della Fondazione Cenci-Bolognetti Istituto Pasteur (1995-1997)
- 3) Vincitore di una borsa di studio per la ricerca sull'AIDS (Istituto Superiore di Sanità) 1997
- 4) Vincitore del premio della Fondazione Aviralia come miglior presentazione di un ricercatore al Congresso ICAR (Italian Conference on AIDS and Retroviruses) 27 marzo 2011 - 29 marzo 2011-Firenze.
- 5) Finalista della 8a edizione di Start Cup Lazio. Business Plan Competition Regionale. 2022 (Roma)
- 6) Finalista del XX Premio Nazionale per l'Innovazione per la categoria Life Science-PNI 2022 (Aquila)
- 7) Vincitore del prestigioso PREMIO RECTI EQUES - PALADINI ITALIANI DELLA SALUTE per l'attività di ricerca svolta.

PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Progetti finanziati come Responsabile Scientifico

- 1) 2018-2020 “Characterization of ADAR1 Dysfunction in Aicardi-Goutières Syndrome”- United Leukodystrophy Foundation (USA)
- 2) 2018 FABBR -ANVUR Finanziamento delle attività base di ricerca
- 3) 2011-2013 “Role of the specific adenosine deaminase ADAR1 in HIV-1 replication”- convezione 40H42. Programma Nazionale di Ricerca sull'AIDS

Progetti finanziati come Collaboratore

- 1) 2018-2019 “Definition of regulatory non-coding RNA Expression Profiling in Hepatitis B and C Virus-Induced Hepatocellular Tumors”. Mission Sustainability 2017 (Grant di Ateneo) – Università di Roma of Tor Vergata
- 2) 2016-2018 “Crosstalk between DNA damage response and retroelements activity in the pathogenesis of Aicardi- Goutières Syndrome”.
Project number: GGP15227 Italian Telethon Foundation
- 3) 2008-2010 “microRNA nello sviluppo dei glioblastomi e nel differenziamento neuronale” - PRIN

- 4) 2022- 2025 Funded by the European Union – NextGeneration EU: National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology”.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

Collaborazioni Nazionali

- 1) Dr.ssa Margherita Doria, Laboratory of Immuno-infectivology, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS, Rome
- 2) Dr. Maurizio Federico, Istituto Superiore di Sanità
- 3) Dr.ssa Angela Gallo, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS, Rome
- 4) Prof. Carlo Federico Perno, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS, Rome
- 5) Prof. Francesca Ceccherini-Silberstein, Università di Roma Tor Vergata
- 6) Dr. Cristina Cereda, Direttore UOC Screening Neonatale e Malattie Metaboliche, ASST Fatebenefratelli Sacco
- 7) Prof. Ernesto Picardi, Università di Bari
- 8) Prof. Marco Muzi Falconi, Università di Milano
- 9) Dr. Ivan Monteleone, Università di Roma Tor Vergata
- 10) Prof.ssa Emanuela Citterich, Università di Roma Tor Vergata

Collaborazioni Internazionali

- 1) Prof. John Rossi, Beckman Institute, City of Hope Medical Centre, Duarte, USA
- 2) Prof. Ayelet Lamm, Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- 3) Prof. Yanick Crow, University of Edinburgh, Scotland
- 4) Prof. Claudia Kleinman, McGill University, Canada

PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- 1) Gruppo di cooperazione “Struttura molecolare ed espressione genica” Capalbio-maggio 1993."A novel small nucleolar RNA (U16) is encoded inside a ribosomal protein intron and originates by processing of the pre-mRNA”.
- 2) Convegno congiunto SIBBM, ABCD e AGI, Riccione, 2-5 ottobre 1996. "Uso di ribozimi per la terapia genica di infezione da HIV-1".
- 3) Ribosome Biogenesis & Nucleolar Function, Fifth International Conference, Granlibakken, USA. August 17-21, 2000."Targeting HIV-1 within the nucleolus".

- 4) RNA meeting 2002-Seventh Annual Meeting of the RNA Society. University of Wisconsin, Madison May 28 - June 2, 2002. "A nucleolar TAR decoy is a potent inhibitor of HIV-1 replication".
- 5) ICAR (Italian Conference on AIDS and Antiviral Research Meeting)-Florence 27/3/2011. "The ADAR Editing Enzymes Are Novel HIV-1 Proviral Factors".
- 6) SMBE satellite Meeting on RNA modification, 17-20 May 2016, Valencia, Spain. "ADAR1 restricts the LINE-1 retrotransposition in human cell lines"
- 7) «Bridging the gap» tra aspetti clinici e ricerca di base. 30 ottobre 2017 Centro Pastorale Paolo VI, Brescia. "Caratterizzazione del ruolo dell'enzima ADAR1 nella patogenesi della AGS. La Sindrome di Aicardi-Goutières: un modello di interferonopatia".
- 8) DNA and RNA editing by AID/APOBEC Proteins. 15-18/01/2018. Ye'arim Hotel, Ma'ale HaHamisha, Israel. "ADAR1 restricts Alu and LINE-1 retrotransposition"
- 9) 2022 ULF Scientific Symposium organized by the United Leukodystrophy Foundation. 22-24 Giugno 2022. Itasca (Chicago), USA.
- 10) I Congresso Nazionale sulle leucodistrofie in età pediatrica: dalla diagnosi al trattamento. 19-20 Settembre 2022, Milano.
- 11) 2nd Meeting and Workshop of the COST Action CA21113 -Genome Editing to Treat Human Diseases (GenE-HumDi) Project. Therapeutic Genome Editing: From Conception to Commercialization. 8-10 April 2024 / Pefkos City Hotel, Limassol, Cyprus

ADESIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- 1) 2011-presente Membro della società Italiana di Biologia e Genetica Generale e Molecolare (A.I.B.G)
- 2) 2018-2021 Membro sostituto della Cost Action CA16120 European Epitranscriptomics network - "Epitrans" (<https://epitrans.eu/partners/>)
- 3) 2021-presente Membro della Cost Action CA17013 Delivery of Antisense RNA Therapeutics DARTER (<https://antisenserna.eu>).
- 4) 2023-presente Membro della CostAction CA21113 -Genome Editing to Treat Human Diseases (GenE-Humdi) (<https://www.cost.eu/actions/CA21113/>)

ATTIVITÀ DA REVISORE

- 1) Revisore di pubblicazioni per diverse riviste scientifiche internazionali
- 2) 2020-Revisore di un progetto inviato al ERC Advanced Grant 2020 Call

- 3) 2021-presente Partecipazione al Team di esperti della CINECA per la predisposizione ed il controllo dei quesiti per gli accessi programmati o altre necessità dei consorziati.
- 4) 2024-Revisore di un progetto inviato al AFM-TELETHON francese

ATTIVITA' DIDATTICA E ISTITUZIONALE

Dall'anno accademico 2006-2007 ad oggi: Titolare dell'insegnamento di Radiobiologia per il Corso di laurea per Tecnico di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" (1 CFU)

Dall'anno accademico 2009-2010 ad oggi: Titolare dell'insegnamento di Biologia Applicata per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana- Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" (2 CFU)

Dall'anno accademico 2010-2011 ad oggi: Docente e successivamente anche coordinatore del corso di Biologia e Genetica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Nostra Signora del Buon Consiglio di Tirana (Albania) (4 CFU)

Dall'anno accademico 2018-2019 ad oggi: Docente dell'insegnamento di Biologia applicata per i corsi di Laurea per Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, Tecniche Audioprotesiche e Ortopediche della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" (1 CFU per i tecnici radiologi e ortopedici, 2 CFU per gli audioprotesisti)

Dall'anno accademico 2006-2007 ad oggi: Componente delle commissioni d'esame di profitto e svolge attività integrative opzionale per il modulo di Biologia applicata per il Corso di Studi Magistrale in Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata"

Dall'anno accademico 2018-2019 ad oggi: Docente dell'insegnamento di Biologia applicata per il Corso di Studi Magistrale in Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" (1 CFU)

Dall'anno accademico 2019-2020 ad oggi: Docente dell'insegnamento di Biologia Applicata per la Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi dentaria-Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" (1 CFU)

Nell'anno accademico 2018-2019: Docente del corso di Biologia applicata per i Corsi di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico e Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia per l'Università di Roma Unicamillus. (2 CFU ciascuno)

Dall'Anno accademico 2011 al 2016 e dal 2018 ad oggi. Partecipazione al collegio dei docenti di dottorato dell'Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata" Titolo: "MICROBIOLOGIA MEDICA, IMMUNOLOGIA, MALATTIE INFETTIVE E TRAPIANTI"

Dall'Anno Accademico 2016 ad oggi: Membro della commissione Ricerca del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università di Roma "Tor Vergata".

ATTIVITÀ DI COLLABORAZIONE EDITORIALE CON RIVISTE DI RILEVANZA INTERNAZIONALE

co-Guest editor di una special "issue" della rivista International Journal of Molecular Sciences (ISSN 1422-0067) dal titolo "The Plentiful Roles of RNA in Glioblastoma". Questa attività editoriale ha anche permesso di pubblicare la seguente review nella stessa "issue": Insights into the Regulatory Role of m6A Epitranscriptome in Glioblastoma. Galardi S, Michienzi A, Ciafre SA. doi: 10.3390/ijms21082816