

Informazioni Personali

Nome/Cognome: **Manuela, ANTONIOLI**
H-index: 9
Affiliazione: IRCCS, INMI L. Spallanzani (U.O.S.D. Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica)

Esperienza Lavorativa e di Ricerca

Periodo *04/2017-03/2018*
Datore di lavoro **INMI**, I.R.C.C.S. L. Spallanzani, Roma (**Italia**) U.O.S.D di Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica.
Tipologia di contratto Co.Co.Co. finanziato mediante Borsa di Studio erogato dalla Fondazione Umberto Veronesi: "Harnessing Autophagy for the therapeutic benefit of Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma".
Posizione Principal Investigator
Attività svolta Studio del ruolo dell'autofagia nel contesto del tumore orofaringeo a cellule squamose (OPSCC) in relazione allo stato d'infezione con Papilloma Virus Umano (HPV16).

Periodo *09/2016-12/2016*
Datore di lavoro **INMI**, I.R.C.C.S. L. Spallanzani, Roma (**Italia**) U.O.S.D di Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica.
Tipologia di contratto Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa
Posizione Biologo ricercatore
Attività svolta Studio del ruolo della proteina AMBRA1 nella risposta immune innata durante l'infezione da HIV mediante tecniche di immunoprecipitazione, spettrometria di massa, RNA interference ed immunoblotting.

Periodo *07/2016-03/2017*
Datore di lavoro **Università de Fribourg** presso i laboratori diretti dal Prof. Jörn Dengjel, Facoltà di Scienze – Dipartimento di Biologia. Fribourg, **Svizzera**.
Tipologia di contratto Ricercatore Ospite (COST-STSM-ECOST-STSM-CA15138-241016-081361)
Posizione Biologo ricercatore
Attività svolta Apprendimento di metodiche avanzate per la spettrometria di massa in relazione all'utilizzo dello strumento Orbitrap Q-exactive plus.

Periodo *09/2015- 08/2016*
Datore di lavoro **University of Freiburg**, Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS), **Germania**
Supervisore: Prof. Jörn Dengjel.
Tipologia di contratto Borsa di studio Marie S. Curie/ FCFP
Posizione Biologo ricercatore Junior
Attività svolta Studio *in vivo* delle interazioni della proteina AMBRA1 sul lisosoma e loro rilevanza nelle connessioni tra la macroautofagia e l'autofagia mediata da chaperoni mediante l'utilizzo di tecniche di spettrometria di massa.

Periodo	09/2015- 08/2016
Datore di lavoro	INMI , I.R.C.C.S. L. Spallanzani, Roma (Italia) U.O.S.D di Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica.
Tipologia di contratto	Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa
Posizione	Biologo Collaboratore
Attività svolta	Studio delle interazioni proteina-proteina durante l'infezione da HIV mediante tecniche di immunoprecipitazione combinata con analisi in spettrometria di massa.
Periodo	09/2013- 08/2015
Datore di lavoro	Università degli studi di Roma Tor Vergata , Dipartimento di Biologia, settore scientifico/ disciplinare BIO/ 08 (Italia). Responsabile scientifico: Prof. Mauro Piacentini.
Tipologia di contratto	Assegno di ricerca in terza fascia (PRIN 2010-2011 PROT. 2010LC747T_005)
Posizione	Ricercatore post dottorato in Biologia
Attività svolta	Analisi dei meccanismi molecolari dell'autofagia in cellule tumorali mediante l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare, cellulare e di spettrometria di massa.
Periodo	01/2013-08/2013
Datore di lavoro	INMI , I.R.C.C.S. L. Spallanzani, Roma (Italia) U.O.S.D di Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica.
Tipologia di contratto	Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (R.F. 2008)
Posizione	Ricercatore post dottorato in Biologia
Attività svolta	Caratterizzazione dei percorsi di degenerazione neuronale e valutazione del ruolo protettivo dell' induzione dell' autofagia nell' insorgenza di Parkinson giovanile dovuta a mutazioni nel gene PINK1 mediante l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare, immunoprecipitazione e spettrometria di massa.
Periodo	04/2011-12/2012
Datore di Lavoro	INMI , I.R.C.C.S. L. Spallanzani, Roma (Italia) U.O.S.D di Biologia Cellulare e Microscopia Elettronica.
Tipologia di contratto	Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (I.S.S. n. 40H31).
Posizione	Ricercatore post dottorato in Biologia
Attività svolta	Analisi molecolare dei meccanismi di morte cellulare ed autofagia nell'infezione da HIV mediante tecniche di immunoprecipitazione, spettrometria di massa, biologia molecolare e cellulare.

Esperienza Didattica

10/2012 **Marie Curie project "TRANSPATH" Training Course on "Proteomics" Rome, November 19th – 20th**. Lezione didattica dal titolo: "*Protein-protein interactions: Interactomics and Post-translational modifications (PTM)*", tenuta presso l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive, I.R.C.C.S. Lazzaro Spallanzani, Roma.

Borse di studio

12/2016 Vincitore di borsa di studio della **Fondazione Umberto Veronesi 2017** da svolgersi presso l'IMNI L. Spallanzani, IRCCS di Roma.

11/2016 Vincitore di borsa di studio a breve termine **E-COST-STSM-CA15138-241016-081361 (2017)** per il Transautophagy European network da svolgersi presso l'Università di Fribourg, Svizzera.

09/2015- 08/2016 **Marie S. Curie/ FCFP** fellowship, FRIAS-University of Freiburg, Germany.

09/2013- 08/2015 **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Biologia dell' Università degli studi di Roma Tor Vergata.

10/2007- 03/2011 Borsa di studio per lo svolgimento del **Dottorato di Ricerca** in Biologia Cellulare e Molecolare (XXIII ciclo) presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

04/ 2007- 12/2007 Borsa di Studio FILAS (Regione Lazio) per lo svolgimento di un **tirocinio scientifico formativo** presso il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Istruzione e Formazione

Data 17/11/2017

Qualifica Conseguita Abilitazione Scientifica Nazionale come **Professore di Seconda Fascia** nel settore scientifico disciplinare **05/B2 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA**

Data 30/11/2017

Qualifica Conseguita Abilitazione Scientifica Nazionale come **Professore di Seconda Fascia** nel settore scientifico disciplinare **05/F1 BIOLOGIA APPLICATA**

Data 27/07/2016

Qualifica **Iscrizione all'albo professionale** dell' Ordine Nazionale dei Biologi, sezione A n. AA_075927

Data 20/04/2011

Qualifica **Dottore di Ricerca in Biologia Cellulare e Molecolare** (XXIII ciclo).

Università Università degli studi di Roma Tor Vergata. Relatore: Prof. Francesco Cecconi, Corelatore: Prof. Mauro Piacentini.

Tesi Identification and characterization of Ambra1 interactome: New insights in the regulation of the autophagic pathway.

Data 14/11/2009

Qualifica Abilitazione per l'esercizio alla professione del Biologo

Data 26/09/2007

Titolo e votazione **Laurea magistrale** in Biologia Cellulare e Molecolare, **110/ 110 e lode**.

Università Università degli studi di Roma Tor Vergata, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Tesi Ruolo della Catena Leggera Uno della Dineina nell'Autofagia attraverso la sua Interazione con Ambra

Data 21/07/2005
Titolo e votazione **Laurea triennale** in Biotecnologie, **110/ 110 e lode**.
Università Università degli studi di Roma Tor Vergata, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Data 07/2012
Titolo e votazione **Maturità** scientifica, **100/ 100**.
Istituto Liceo Scientifico Statale E. Majorana, Roma.

Pubblicazioni

19.

Date 09/2017
Journal **Stem cells and development**
Title Protein and Molecular Characterization of a Clinically Compliant Amniotic Fluid Stem Cell-Derived Extracellular Vesicle Fraction Capable of Accelerating Muscle Regeneration Through Enhancement of Angiogenesis
Authors Ben Mellows, Robert Mitchell, **Manuela Antonioli**, Oliver Kretz, David Chambers, Marie-Theres Zeuner, Bernd Denecke, Luca Musante, Durrghah L Ramachandra, Florence Debacq-Chainiaux, Harry Holthofer, Barbara Joch, Steve Ray, Darius Widera, Anna L David, Tobias B Huber, Joern Dengjel, Paolo De Coppi, Ketan Patel
DOI doi.org/10.1089/scd.2017.0089

18.

Date 01/2017
Journal **Methods in Enzymology**
Title Methods to Study the BECN1 Interactome in the Course of Autophagic Responses
Authors **M. Antonioli**, F. Ciccocanti, J. Dengjel, G.M. Fimia
DOI dx.doi.org/10.1016/bs.mie.2016.09.069

17.

Date 02/2017
Journal **Oncotarget**
Title Glutamate induces autophagy via the two-pore channels in neural cells
Authors G. JS. Pereira, **M. Antonioli**, H. Hirata, R. P. Ureshino, A. R. Nascimento, C. Bincoletto, T. Vescovo, M. Piacentini, G. M. Fimia, S. S. Smaili.
DOI 10.18632/oncotarget.14404

16.

Date 01/2017
Journal **Trends in Biochemical Sciences**
Title Emerging Mechanisms in Initiating and Terminating Autophagy
Authors **M Antonioli**, M Di Rienzo, M Piacentini, GM Fimia
DOI 10.1016/j.tibs.2016.09.008

15.

- Date 12/2016
Journal **The Journal of Cell Biology**
Title Fine tuning of ULK1 mRNA and protein levels is required for autophagy oscillation
Authors F Nazio, M Carinci, C Valacca, P Bielli, F Strappazon, **M Antonioli**, F Ciccocanti, C Rodolfo, S Campello, GM Fimia, C Sette, P Bonaldo, and F Cecconi
DOI 10.1083/jcb.201605089
- 14.**
Date 08/2016
Journal **Data in Brief**
Title Dataset exploited for the development and validation of automated cyanobacterial quantification algorithm, ACQUA
Authors E Gandola, **M Antonioli**, A Trafficante, S Franceschini, M Scardi, R Congestri
DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.dib.2016.06.042>
- 13.**
Date 08/2016
Journal **Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research**
Title Transglutaminase type 2-dependent selective recruitment of proteins into exosomes under stressful cellular conditions
Authors L Diaz-Hidalgo, S Altuntas, F Rossin, M D'Eletto, C Marsella, MG Farrace, L Falasca, **M Antonioli**, GM Fimia, M Piacentini
DOI 10.1016/j.bbamcr.2016.05.005
- 12.**
Date 05/2016
Journal **J Microbiol Methods**
Title ACQUA: Automated Cyanobacterial Quantification Algorithm for toxic filamentous genera using spline curves, pattern and machine learning
Authors E Gandola, **M Antonioli**, A Trafficante, S Franceschini, M Scardi, R Congestri
DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.mimet.2016.03.007>
- 11.**
Date 01/2016
Journal **Autophagy**
Title Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition)
Authors Klionsky DJ, Abdelmohsen K, Abe A, Abedin MJ, Abeliovich H, Acevedo Arozena A, Adachi H, Adams CM, Adams PD, Adeli K, Adihetty PJ, Adler SG, Agam G, Agarwal R, Aghi MK, Agnello M, Agostinis P, Aguilar PV, Aguirre-Ghiso J, Airoidi EM, Ait-Si-Ali S, Akematsu T, Akporiaye ET, Al-Rubeai M, Albaiceta GM, Albanese C, Albani D, Albert ML, Aldudo J, Algül H, Alirezaei M, Alloza I, Almasan A, Almonte-Beceril M, Alnemri ES, Alonso C, Altan-Bonnet N, Altieri DC, Alvarez S, Alvarez-Erviti L, Alves S, Amadoro G, Amano A, Amantini C, Ambrosio S, Amelio I, Amer AO, Amessou M, Amon A, An Z, Anania FA, Andersen SU, Andley UP, Andreadi CK, Andrieu-Abadie N, Anel A, Ann DK, Anoopkumar-Dukie S, **Antonioli M**,
DOI <http://dx.doi.org/10.1080/15548627.2015.1100356>
- 10.**
Date 12/2015
Journal **Oncotarget**

- Title | The transglutaminase type 2 and pyruvate kinase isoenzyme M2 interplay in autophagy regulation
- Authors | S Altuntas, F Rossin, C Marsella, M D'Eletto, Hidalgo L Diaz, MG Farrace, M Campanella, **M Antonioli**, GM Fimia, M Piacentini
- DOI | 10.18632/oncotarget.6759
- 9.**
- Date | 05/2015
- Journal | **Int. J. Dev. Biol.**
- Title | AMBRA1-regulated autophagy in vertebrate development
- Authors | **M Antonioli**, F Albiero, GM Fimia and M Piacentini
- DOI | 10.1387/ijdb.150057mp
- 8.**
- Date | 01/2015
- Journal | **Molecular & Cellular Oncology**
- Title | Temporal regulation of autophagy by the CULLIN 4-AMBRA1-CULLIN 5 axis
- Authors | **M Antonioli**, F Albiero, M Piacentini, GM Fimia
- DOI | <http://dx.doi.org/10.1080/23723556.2015.1008304>
- 7.**
- Date | 01/2015
- Journal | **Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research**
- Title | Reticulon protein-1C is a key component of MAMs
- Authors | V Reali, B Mehdawy, R Nardacci, G Filomeni, A Risuglia, F Rossin, **M Antonioli**, C Marsella, GM Fimia, M Piacentini, F Di Sano
- DOI | <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbamcr.2014.12.031>
- 6.**
- Date | 12/2014
- Journal | **Developmental Cell**
- Title | The Ambra1-Cullin E3 ubiquitin ligases interplay dictates the timespan of the autophagic response
- Authors | **M Antonioli**, F Albiero, F Nazio, T Vescovo, AB Perdomo, M Corazzari, C Marsella, P Piselli, C Gretzmeier, J Dengjel, F Cecconi, M Piacentini, GM Fimia
- DOI | <http://dx.doi.org/10.1016/j.devcel.2014.11.013>
- 5.**
- Date | 12/2014
- Journal | **Nature Cell Biology**
- Title | AMBRA1 links autophagy to cell proliferation and tumorigenesis by promoting c-Myc dephosphorylation and degradation
- Authors | V Cianfanelli, C Fuoco, M Lorente, M Salazar, F Quondamatteo, PF Gherardini, D De Zio, F Nazio, **M Antonioli**, M D'Orazio, T Skobo, M Bordi, M Rohde, L Dalla Valle, M Helmer-Citterich, C Gretzmeier, J Dengjel, GM Fimia, M Piacentini, S Di Bartolomeo, G Velasco, F Cecconi
- DOI | 10.1038/ncb3072

- 4.**
 Date 11/2014
 Journal **Cell Death and Differenziation**
 Title Oncogenic BRAF induces chronic ER stress resulting in increased basal autophagy and apoptotic resistance of cutaneous melanoma
 Authors M Corazzari, F Rapino, F Ciccocanti, P Giglio, **M Antonioli**, B Conti, PE Lovat, GM Fimia, M Piacentini
 DOI 10.1038/cdd.2014.183
- 3.**
 Date 04/2013
 Journal **Nature Cell Biology**
 Title mTOR inhibits autophagy by controlling ULK1 ubiquitylation, self-association and function through AMBRA1 and TRAF6
 Authors Nazio F, Strappazon F, **Antonioli M**, Bielli P, Cianfanelli V, Bordi M, Gretzmeier C, Dengjel J, Piacentini M, Fimia GM, Cecconi F.
 DOI 10.1038/ncb2708
- 2.**
 Date 10/2012
 Journal **Oncogene**
 Title Ambra1 at the crossroad between autophagy and cell death
 Authors GM Fimia, M Corazzari, **M Antonioli** and M Piacentini
 DOI 10.1038/onc.2012.455
- 1.**
 Date 10/2010
 Journal **Journal of Cell Biology**
 Title The dynamic interaction of AMBRA1 with the dynein motor complex regulates mammalian autophagy
 Authors Di Bartolomeo S, Corazzari M, Nazio F, Oliverio S, Lisi G, **Antonioli M**, Pagliarini V, Matteoni S, Fuoco C, Giunta L, D'Amelio M, Nardacci R, Romagnoli A, Piacentini M, Cecconi F, Fimia GM
 DOI 10.1083/jcb.201002100

Attività editoriali Reviewer per le seguenti riviste scientifiche:

- Da 03/2018 Cancer Science
 Da 03/218 Cell Death and Differentiation
 Da 01/2018 Journal of Experimental & Clinical Cancer Research
 Da 12/2015 Peer J
 Da 05/2013 Cell Death & Disease
 Da 04/2013 PLOS ONE

Congressi Selezione delle comunicazioni pubblicate agli atti di congressi basata sulla partecipazione:

- 2018/03 **Chair/ Organizer** della prossima edizione della GRS in Autophagy In Stress, Development and Disease che si terrà a Lucca il 17/18 Marzo 2018:
<https://www.grc.org/programs.aspx?id=15179>
- 2016/04 GRC in Autophagy In Stress, Development and Disease, Ventura, USA (poster presenter)
- 2016/04 GRS in Autophagy In Stress, Development and Disease, Ventura, USA (poster presenter e **discussion leader**)
- 2016/02 Autophagic membrane trafficking and dynamics in ageing and disease, Freiburg, Germany (poster presenter)
- 2013/06 Ubiquitin & autophagy, Amsterdam, Netherlands (**selected speaker**)
- 2012/09 20th ECDO Euroconference Rome, Italy (**selected speaker**)
- 2012/03 GRC in Autophagy In Stress, Development and Disease, Ventura, USA (poster presenter)
- 2012/03 GRS in Autophagy In Stress, Development and Disease, Ventura, USA (**selected speaker**)
- 2011/09 BSCB conference on Cell Biology of Ubiquitin-Dependent Protein Degradation Pathways, Liverpool, UK (**selected speaker**)
- 2010/04 GRC in Autophagy In Stress, Development and Disease, Lucca, Italy (poster presenter)
- 2009/09 17th ECDO Euroconference Paris, France (poster presenter)
- 2008/06 6th ECWD Hauenstein, Germany (poster presenter)

Corsi di formazione

- 3-7/07/ 2017 9th Maxquant Summer School on Computational Mass Spectrometry- Based Proteomics, Berlin, Germany.
- 11-12/2016 Corso organizzato dalla Thermo Scientific per l'utilizzo dello spettrometro di massa orbitrap Q Exactive Plus, specialist: Mr. André Müller.
- 29/01 – 26/02 2015 Corso ECM "introduzione all'utilizzo di SPSS" tenutosi presso l' INMI L.Spallanzani" IRCCS, Roma.
- 07/04- 05/05 2014 Corso ECM "Introduzione ai metodi statistici ed epidemiologici nella ricerca biomedica" tenutosi presso l' INMI L.Spallanzani" IRCCS, Roma.
- Aprile 2011 Corso ECM "WORKSHOP STUDIO EPIDEMIOLOGICO NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV - STATO DELL'ARTE E PRESENTAZIONE REPORT" presso presso l' INMI L.Spallanzani" IRCCS, Roma.

Competenze

Di ricerca Spettrometria di Massa mediante cromatografia liquida e tecnologia Orbitrap, Colture di cellule eucariotiche, Infezione virale di cellule Eucariotiche, Frazionamenti cellulari, Cromatografia di Esclusione Dimensionale (SEC), Immunoprecipitazioni, Tandem Affinity Purification, Western Blotting, Immunofluorescenze, Citofluorimetria, Preparazione di campioni per analisi proteomiche in spettrometria di massa, siRNA, estrazione di RNA da cellule eucariotiche, Tecniche di Clonaggio, PCR, Pereparazioni plasmidiche, etc.

Informatiche

- Hardware: Conoscenza della struttura hardware PC e Mac, reti di computer.

- Software: Microsoft windows, Microsoft office, Mac OsX, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, SPSS Statistics, MaxQuant e Perseus per l'analisi di dati proteomici.

Lingue Straniere **Inglese:** livello ottimo, scritto e parlato, certificato dal Diploma PET e FCG della University of Cambridge, nonché dalla idoneità in "Inglese tecnico-scientifico" necessaria per il conseguimento della laurea in Biotecnologie.