



Manuela Antonioli

Email: manuela.antonioli@uniroma2.eu

Ufficio: Dipartimento di Biologia, stanza 234 settore I – Università di Roma Tor Vergata

Telefono: +39 06 7259 4234

Formazione accademica

2025 – Specializzazione in Microbiologia e Virologia

2011 – Dottorato di Ricerca in Biologia Cellulare e Molecolare, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

2007 – Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (magna cum laude), Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

2005 – Laurea Triennale in Biotecnologie (magna cum laude), Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Esperienze professionali

2023 – presente Ricercatrice nell’ambito della piattaforma congiunta tra l’Università di Roma “Tor Vergata” e l’Istituto Nazionale per le Malattie Infettive (INMI) IRCCS “Lazzaro Spallanzani”, Roma.

2022 – presente Ricercatrice a tempo determinato (RTD-B) presso il Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”.

2017 – 2022 Ricercatrice presso l’Istituto Nazionale per le Malattie Infettive “L. Spallanzani” di Roma, con attività di ricerca nel campo della biologia cellulare, della microscopia elettronica e delle malattie infettive.

2017 – presente Visiting scientist and professor presso l’Università di Friburgo, Svizzera.

2015 – 2016 Junior scientist presso il Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS), Università di Friburgo, Germania.

2013 – 2015 Ricercatrice post-doc presso il Dipartimento di Biologia, Università di Roma “Tor Vergata”.

2011 – 2013 Ricercatrice post-doc presso l’INMI “L. Spallanzani”, Roma.

Attività didattica

Dal 2023 – presente Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare, Università di Roma “Tor Vergata”

2023 – presente Docente del corso di *Anatomia Comparata*, CdL in Scienze Biologiche

2022 – 2023 Co-docente del corso di *Biologia dello Sviluppo*, CdL in Scienze Biologiche

Pubblicazioni scientifiche

Sono coautrice di oltre 30 articoli su riviste internazionali indicizzate PubMed, con un H-index di 22. Le mie pubblicazioni trattano tematiche inerenti alla biologia cellulare, includendo studi per la comprensione dei meccanismi di controllo dell'autofagia in contesti fisiologici, nell'interazione tra ospite e agenti patogeni e in ambito oncologico, come nel cancro dell'orofaringe e del colon-retto.

Interessi di ricerca

Mi occupo dello studio del catabolismo proteico, con particolare attenzione all'interazione tra autofagia e sistema ubiquitina-proteasoma, due vie fondamentali attraverso cui la cellula degrada e ricicla le proprie componenti proteiche. Il mio obiettivo è comprendere come questi meccanismi cooperino nel mantenimento dell'omeostasi cellulare, sia in condizioni fisiologiche che in presenza di patologie, come i tumori e le infezioni virali. Questo approccio consente di individuare nuovi meccanismi regolatori e potenziali bersagli diagnostici e terapeutici.

Durante il dottorato, svolto presso l'Università di Roma "Tor Vergata", ho approfondito il ruolo della proteina AMBRA1, regolatrice dell'autofagia, e la sua interazione con il complesso DDB1-CUL4, una E3-ligasi che aggiunge l'ubiquitina alle proteine da degradare. Successivamente, ho ampliato le mie competenze nell'ambito dell'analisi delle proteine e delle loro interazioni funzionali, approfondendo le reti di comunicazione tra le cellule e all'interno della cellula stessa utilizzando approcci cellulari e di proteomica.

Uno dei risultati più significativi delle mie ricerche riguarda l'identificazione del meccanismo attraverso cui la proteina E7 del papillomavirus umano di tipo 16 (HPV16) interferisce con la stabilità di AMBRA1, contribuendo allo sviluppo dei carcinomi squamosi dell'orofaringe e influenzando la risposta cellulare agli stimoli che inducono la morte programmata. Durante la pandemia da SARS-CoV-2, ho partecipato a studi svolti presso l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani", contribuendo alla caratterizzazione delle risposte cellulari all'infezione virale e ai meccanismi molecolari alla base della patologia da COVID-19.

Attualmente la mia linea di ricerca è volta a chiarire i meccanismi molecolari che regolano l'interazione tra autofagia e sistema ubiquitina-proteasoma nel carcinoma del colon-retto, con l'obiettivo di identificare punti critici della regolazione cellulare da sfruttare a fini diagnostici o terapeutici.

