

Anca Macovei - Curriculum Vitae

Nata a Copsa-Mica (Romania) il 17 Gennaio 1982. Laurea in Biologia conseguita presso l'Università "Babes-Bolyai" - Cluj-Napoca (Romania) nel 2004 con votazione 9/10. Laurea Magistrale in Ingegneria Genetica Vegetale conseguita presso l'Università "Babes-Bolyai" - Cluj-Napoca (Romania), nel 2005, con votazione 10/10. Diploma di Dottorato di Ricerca in Genetica e Biologia Molecolare conseguito nel 2011 presso l'Università degli Studi di Pavia.

Dal 1 Marzo 2017 ad oggi: Ricercatore a tempo determinato (RTDA) - Fisiologia vegetale (Bio/04) presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani", Università degli Studi di Pavia.

Attività Scientifica

2005-2007. Borsa di Studio per Attività di Ricerca: Department of Plant Breeding and Genetics - University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine (USAMV) - Cluj-Napoca (Romania). Tematica della ricerca: Potato breeding for resistance to pathogens. Borsa di Studio SocratesErasmus Scholarship: Plant Molecular Genetics Laboratory - Faculty of Life Science, Università di Copenhagen (Danimarca). Tematica della ricerca: SSR markers in wheat (*Triticum* spp.).

2007-2010. Borsa di Dottorato per Attività di Ricerca: Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Lazzaro Spallanzani" - Università degli Studi di Pavia. Titolo della Tesi: Identification and molecular characterization of novel genes modulated by oxidative stress in *Medicago truncatula* Gaertn. Short-Term Stage: Plant Cell Biotechnology Laboratory- ITQB (Istituto de Tecnologia Química e Biológica) Universidade Nova de Lisboa, Oeiras (Portogallo). Tematica della ricerca: Trehalose as a signaling molecule in abiotic stress.

2011. Borsa di Studio Post-Dottorato per Attività di Ricerca: Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Lazzaro Spallanzani" - Università degli Studi di Pavia. Tematica della ricerca: Conservazione del polline in cultivar elite di *Rosa hybrida*: ruolo delle specie reattive dell'ossigeno (ROS). Finanziata nell'ambito del progetto "Conservazione, caratterizzazione e induzione di variabilità in rosa al fine di ottimizzare il lavoro di ibridazione e la costituzione varietale - MUTROS", finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

2012. Borsa di Studio Post-Dottorato ICGEB (International Center for Genetic Engineering and Biotechnology, "Arturo Falaschi Fellowship Programme") per Attività di Ricerca: Plant Molecular Biology Group - ICGEB, New Delhi (India). Tematica della ricerca: MicroRNAs targeting helicases from rice: validation and response to abiotic stress. Borsa di Studio Post-Dottorato ICGEB (International Center for Genetic Engineering and Biotechnology, "Arturo Falaschi Fellowship Programme") per Attività di Ricerca: Plant Molecular Biology Group - ICGEB, New Delhi (India). Tematica della ricerca: Low-dose rate gamma radiation as a tool for the study of DNA damage and repair mechanisms in rice: role of transcription factors and microRNAs.

2013-2015. Borsa di Studio Post-Dottorato GRiSP (Global Rice Science Partnership) per Attività di Ricerca: International Rice Research Institute - IRRI - Genetic Transformation Laboratory, Los Baños (Filippine). Tematica della ricerca: Implementation of a genome editing platform in rice.

2016. Visiting Researcher: Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Lazzaro Spallanzani" (DBB) - Università degli Studi di Pavia. Borsa di Studio per Attività di Ricerca: Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di

Biologia e Biotecnologie "Lazzaro Spallanzani" - Università degli Studi di Pavia. Tematica della ricerca: Sviluppo di "plant cell-based assays" per studi di genotossicità. Finanziata da BioBasic Europe S.r.l. (Milano), Azienda leader nel settore della ricerca, sviluppo e valutazione di efficacia/sicurezza di prodotti cosmetici/farmacologici/alimentari.

Co-autore di 40 pubblicazioni su riviste "peer-review", 5 capitoli in libro e più di 50 comunicazioni a congressi nazionali e internazionali.

Principali progetti di ricerca finanziati

2012. Progetto di Ricerca: MicroRNAs targeting helicases from rice: validation and response to abiotic stress. Finanziato da ICGEB, Trieste (Italia) e realizzato presso ICGEB, New Delhi (India)-Plant Molecular Biology Group (Dr. Narendra Tuteja). Ruolo: "project design, implementation e management", produzione, raccolta e analisi di dati, stesura di pubblicazioni e reports, supervisione di studenti di Laurea Magistrale.

2012-2013. Progetto di Ricerca: Low-dose rate gamma radiation as a tool for the study of DNA damage and repair mechanisms in rice: role of transcription factors and microRNAs. Finanziato da ICGEB, Trieste (Italia) e realizzato presso ICGEB, New Delhi (India)-Plant Molecular Biology Group (Dr. Narendra Tuteja). Ruolo: "project design, implementation e management", produzione, raccolta e analisi di dati, stesura di pubblicazioni e reports, supervisione di studenti di Laurea Magistrale.

Principali tematiche di ricerca

Ruolo dei processi di riparo del DNA nella risposta della pianta agli stress abiotici; Profilo molecolare della qualità del seme; Meccanismi di riparo del DNA indotti da radiazioni ionizzanti (IR) in cellule vegetali: aspetti di base e applicati (*in vitro* breeding); MicroRNA: ruolo nella risposta allo stress abiotico; Applicazioni di genome editing sulle piante; Sviluppo di "plant cell-based assays" per studi di genotossicità.

Attività Didattica

Dal 2016. Culture della Materia: Tecniche Molecolari per la Conservazione della Biodiversità (6 CFU-BIO/04), LM-Biologia Sperimentale e Applicata-Università degli Studi di Pavia (titolare dell'insegnamento: Prof. Alma Balestrazzi); Plant Molecular Biology and Biotechnology (6 CFUBIO/04), LM Molecular Biology and Genetics-Università degli Studi di Pavia (titolare dell'insegnamento: Prof. Alma Balestrazzi). 2015/2016. Attività di Laboratori (1 CFU) per corso di Tecniche di indagine biomolecolare applicate alle piante e laboratorio (6 CFU-BIO/04) (LM-Biotecnologie Avanzate-Università degli Studi di Pavia). Titolare: Prof. Alma Balestrazzi. 2009/2010 e 2010/2011. Attività di Laboratorio (1 CFU) per corso di Tecniche Molecolari per la Conservazione della Biodiversità - Modulo 1 (Tracciabilità degli OGM, 3 CFU-BIO/04) (LMBiologia Sperimentale e Applicata-Università degli Studi di Pavia). Titolare: Prof. Alma Balestrazzi. 2009/2010. Attività di laboratorio (2 CFU) per corso di Fisiologia Vegetale (4 CFU-BIO/04) (LT Scienze del Fiore e del Verde-Università degli Studi di Pavia). Titolare: Prof. Alma Balestrazzi. Correlatore di Tesi di Laurea (LT-Biotecnologie, LM in Biologia Sperimentale e Applicata, Università degli Studi di Pavia) e University of the Philippines Los Banos (UPLB).