

## **Alma Balestrazzi - Curriculum Vitae**

Nata a Pietra de' Giorgi (Pavia) il 10 Novembre 1961. Laurea in Scienze Biologiche conseguita con 110/110 e Lode nel 1985 presso l'Università degli Studi di Pavia. Diploma di Dottorato di Ricerca in Scienze Genetiche (Genetica e Biologia Molecolare) conseguito nel 1994 presso l'Università degli Studi di Pavia.

Dal 2014 ad oggi, Professore Associato (BIO/04 Fisiologia Vegetale) presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" - Università degli Studi di Pavia. 2000-2014, Ricercatore (BIO/04 Fisiologia Vegetale) presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani".

### **Attività Scientifica**

1991, Borsa di Studio EMBO (European Molecular Biology Organization) e Borsa di Studio della Commissione delle Comunità Europee per soggiorno presso il "John Innes" Centre for Plant Science Research di Norwich (Gran Bretagna). Partecipa al "Multinational *Arabidopsis* Genome Project" e contribuisce alla costruzione della mappa genetica dei cromosomi 4 e 5 della specie modello *Arabidopsis thaliana*. 1994, Borsa di Studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR, Progetto Finalizzato RAISA). 1996, Borsa di Studio per Ricerche Post-Dottorato-Area Scienze Biologiche-Università degli Studi di Pavia. 1999, Assegno di Ricerca-Area Scientifico-Disciplinare 5 (Scienze Biologiche, Agrarie e Veterinarie)-Università degli Studi di Pavia. Membro delle seguenti Società Scientifiche: International Association for Plant and Cell Tissue Culture & Biotechnology (IAPTC&B), Società Italiana di Biologia Vegetale (SIBV), Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB), Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana (SOI).

Co-autore di 86 pubblicazioni su riviste con "Peer-Review", 6 pubblicazioni su libro, 130 Comunicazioni a Congressi Internazionali e Nazionali.

### **Principali progetti di ricerca finanziati**

Titolare di progetti di ricerca finanziati da Fondazione CARIPLO, Regione Lombardia, MPAAF, MIUR, COST Action

### **Principali tematiche di ricerca**

Ruolo dei processi di riparo del DNA nella risposta della pianta agli stress ambientali.

L'attività di ricerca del Laboratorio di Biotecnologie Vegetali ha condotto all'isolamento e caratterizzazione molecolare di nuovi geni, coinvolti nei processi di riparo del DNA *in planta*, utili a definire i profili di resistenza a stress abiotico nelle piante coltivate. La ricerca è svolta in sistemi modello *Medicago truncatula*, *Populus alba* e *Petunia hybrida*. In collaborazione con ITQB-Nuova Università di Lisbona, Accademia delle Scienze della Repubblica Ceca, Accademia Polacca delle Scienze.

Profilo molecolare della qualità del seme.

Obiettivo della ricerca è l'individuazione di indicatori molecolari del vigore del seme. I meccanismi di riparo del DNA si attivano durante la fase precoce della germinazione del seme (fase di imbibizione), quando si avvia il cosiddetto "metabolismo pre-germinativo". E' stato predisposto un sistema costituito da semi di piante modello (*Medicago truncatula*; *Petunia hybrida*) in fase di imbibizione che consente di validare il ruolo di nuovi geni. E' stata in seguito avviata una attività di ricerca traslazionale su specie orticole di interesse commerciale e cereali svolta in collaborazione con Industrie Agro-Sementiere italiane e straniere.

### **Attività Didattica**

1994. Cultore di Materia nel Settore Scientifico-Disciplinare BIO704 (Fisiologia vegetale), Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche- Università degli Studi di Pavia. A.A. 1997/1998. Professore a contratto - Università degli Studi di Ferrara. A.A. 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004. Titolare del modulo di Biotecnologie Vegetali (2 CFU) (Insegnamento di Genetica e Biotecnologie) (LT-Scienze del Fiore e del Verde-Università degli Studi di Pavia). A.A. 2005/2006, 2006/2007. Biotecnologie Vegetali (5 CFU) e di Fisiologia Vegetale e Biotecnologie (2 CFU) (LT-Scienze del Fiore e del Verde-Università degli Studi di Pavia). Incarico per supplenza. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia). A.A. 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010. Fisiologia Vegetale (4 CFU) (LT-Scienze del Fiore e del Verde-Università degli Studi di Pavia). 2007-2015. Delegato (designato dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali) per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche presso il Centro per l'Orientamento Universitario (C.O.R.)-Università degli Studi di Pavia. A.A. 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012. Tracciabilità degli OGM (3 CFU) - Università degli Studi di Pavia. A.A. 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016. Coltura *in vitro* di cellule vegetali (3 CFU) - Corso di Alta Formazione Tecnica organizzato dalla Fondazione ITS per le Nuove Tecnologie della Vita (Bergamo). A.A. 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017. Tecniche Molecolari per la Conservazione della Biodiversità (6 CFU) (LM Biologia Sperimentale e Applicata - Università degli Studi di Pavia). A.A. 2014/2015, 2015/2016. Tecniche Molecolari per la Conservazione della Biodiversità (6 CFU) (LM Biologia Sperimentale e Applicata -Università degli Studi di Pavia). Plant Molecular Biology and Biotechnology (3 CFU) (LM Molecular Biology and Genetics - Università degli Studi di Pavia) A.A. 2015/2016. Tecniche di indagine biomolecolare applicate alle piante e laboratorio (6 CFU) (LM Biotecnologie Avanzate). A.A. 2016/2017. Tecniche di indagine biomolecolare applicate alle piante e laboratorio (6 CFU) (LM Biotecnologie Avanzate). Plant Molecular Biology and Biotechnology (3 CFU) (LM Molecular Biology and Genetics - Università degli Studi di Pavia). A.A. 2017/2018. Plant Molecular Biology and Biotechnology (3 CFU) (LM Molecular Biology and Genetics - Università degli Studi di Pavia). Tecniche Molecolari per la Conservazione della Biodiversità (6 CFU). Biologia della Cellula Vegetale (6 CFU) (LM Biotecnologie Avanzate).

### **Dottorato**

Dal 2011. Membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in “Scienze Genetiche e Biomolecolari” (Università degli Studi di Pavia) precedentemente denominato “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare”. 2008-2010. Membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare” (Università degli Studi di Pavia). Supervisore di Tesi di Dottorato (Dottorato in “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare” successivamente denominato “Scienze Genetiche e Biomolecolari”, Università degli Studi di Pavia). Organizzazione di Corsi. A.A. 2016/2017. Corso Manipolazione dei Genomi: “*Novel molecular strategies for medical therapies and agricultural improvements*”. External Supervisor. Dal 2015. International PhD Plants for Life ITQB-Nuova Università di Lisbona (Oeiras-Portogallo), progetto PD/BD/13474/2015. “*Unraveling seed development in Phaseolus vulgaris L.*”. PhD student: José Salvado. External Referee. 2014. PhD Program of the Faculty of Life Science (Biotechnology), Guru Nanak Dev University, Amritsar (Punjab), India. 2012. PhD Program of the Faculty of Life Science, Guru Nanak Dev University, Amritsar (Punjab), India. Membro della Commissione Giudicatrice per l'esame finale. 2016. Dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche e Molecolari - Università degli Studi di Milano. 2015. Dottorato di Ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, IUSS-Scuola Universitaria Superiore di Pavia. 2014. Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Molecolari, Industriali ed Ambientali - Università degli Studi di Verona.