

Curriculum Vitae di De Michelis Maria Ida

Curriculum professionale

1973-1987 Borsista e successivamente Ricercatore confermato, Facoltà di Scienze M.F.N., dell'Università di Milano.

1977/78 Attività di ricerca presso l'Università di Dundee, U.K., su invito del prof. J.A. Raven.

1984/85 Attività di ricerca presso la Cornell University, Ithaca, New York (USA), su invito del prof. R.M. Spanswick.

1987-1990 Professore Associato di Fisiologia delle Piante Coltivate presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Torino.

1990-1993 Professore straordinario di Fisiologia Vegetale presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Messina.

1993-1997 Professore ordinario di Fisiologia Vegetale presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Genova.

1997 - Professore ordinario di Fisiologia Vegetale presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università degli Studi di Milano

Didattica

Oltre a tenere dal 1987 l'insegnamento di base di Fisiologia Vegetale (Fisiologia delle Piante Coltivate nel caso della facoltà di Agraria) ha tenuto negli anni diversi corsi opzionali per studenti di Scienze Biologiche sia all'Università di Genova che a quella di Milano: attualmente è titolare dei corsi di Biomembrane e Trasduzione del Segnale della laurea magistrale in Biologia Molecolare della Cellula. È stata relatore di numerose tesi di laurea e laurea magistrale e di una dozzina di tesi di Dottorato.

Attività organizzative

- 1994-1997: Presidente della Società Italiana di Fisiologia Vegetale: durante il mandato di presidenza ha organizzato due Scuole per giovani ricercatori: "Trasduzione del Segnale nelle Piante" (Maratea, giugno 1995) e "Biotecnologie in Fisiologia Vegetale" (Maratea, giugno 1997).

- 1999 al 2005: Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Biologia Vegetale

- 2005: co-fondatore della Scuola di Dottorato in Scienze Biologiche e Molecolari da cui è nato nel 2013 il Dottorato in Biologia Molecolare e Cellulare

- 2001-2003: coordinatore della commissione preposta alla progettazione della Laurea Specialistica in Biologia Molecolare della Cellula

- 2003-2010: coordinatore della Laurea Specialistica - Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula

- 2004-2006: responsabile dei progetti di internazionalizzazione della didattica in scienze biologiche

- 2006-2011: coordinatore dei docenti di discipline Biologiche della Facoltà di Scienze MFN

- 2011-2013: membro del Gruppo di Esperti della Valutazione – Area 05 per la valutazione della qualità della ricerca (VQR) 2004-2010

Ambito di ricerca

Il suo interesse è rivolto allo studio dei meccanismi molecolari di regolazione e del ruolo fisiologico della Ca-ATPasi della membrana plasmatica delle cellule vegetali. Ha contribuito all'individuazione, caratterizzazione e purificazione di una Ca-ATPasi regolata da calmodulina nella membrana plasmatica, dimostrando tra l'altro che catalizza uno scambio Ca/H. Il suo gruppo ha identificato e clonato il primo gene codificante per una Ca-ATPasi della membrana plasmatica di Arabidopsis (ACA8). La disponibilità del cDNA di ACA8 ha permesso la sovraespressione in lievito della proteina (wild type o mutata) per un'analisi struttura/funzione dei meccanismi di autoinibizione e di attivazione da calmodulina e da altri fattori (e.g. fosfolipidi acidi, fosforilazione): è stato così dimostrato che il sito di legame per la calmodulina è situato nel dominio N-terminale ed è parzialmente sovrapposto a un sito autoinibitorio che agisce interagendo con la testa catalitica dell'enzima. Ha fornito le prime evidenze del ruolo fisiologico di ACA8, dimostrandone il coinvolgimento nella risposta all'acido abscissico.

Ha svolto e svolge attività di revisione per riviste e agenzie di finanziamento internazionali e ha partecipato all'organizzazione di numerosi Congressi Nazionali e Internazionali. Ha coordinato progetti di ricerca nazionali.

Ha sviluppato collaborazioni con numerosi laboratori altamente qualificati in Italia e all'estero. La sua attività di ricerca è stata oggetto di oltre ottanta articoli scientifici su riviste e volumi monografici internazionali e di numerosi seminari e relazioni a convegni nazionali e internazionali.