Formazione

Maria Agnese Sabatini si è laureata in Scienze Biologiche con lode presso l'Università di Modena ed è attualmente Professore ordinario del gruppo SSD BIO/05 (Zoologia) presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Maria Agnese Sabatini è stata Direttore del Dipartimento di Biologia (fino al 7 marzo 2010 Dipartimento di Biologia Animale) dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal 2006 al 29 giugno 2012 (triennio 2006-09 e 2009-12).

Maria Agnese Sabatini dal 1973 al 1986 ha prestato servizio come Assistente Ordinario alla Cattedra di Istologia ed Embriologia della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Modena e dal 1986 a tutto il 2005 come Professore Associato di Biologia Animale presso la Facoltà di Farmacia della stessa Università. In tale Facoltà tiene tuttora per affidamento l'insegnamento di Biologia Animale per il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia. Inoltre presso la Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie tiene per affidamento l'insegnamento Animali e Controllo Biologico (Corso di Laurea specialistica in Biologia). Dal 1999 al 2008 ha tenuto moduli dell'insegnamento Scienze della vita nella Scuola di Specializzazione all'insegnamento Secondario (SSIS).

Nel 1981 si è specializzata in Citogenetica Umana con 50/50 e lode presso l'Università degli Studi di Pavia. Dal 1988 al 1992 ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Biologia Animale con sede amministrativa a Bologna e dal 1992 fa parte di quello del Dottorato di Ricerca in Biologia Animale, ora Biologia evolutivistica dell'ambiente, con sede amministrativa a Modena e dal 2009 fa parte del Collegio dei docenti della Scuola di Dottorato in Earth System Sciences con sede amministrativa Modena. Dal 1987 a tutt'oggi è rappresentante del Dipartimento di Biologia nel Comitato Tecnico-Scientifico del Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti dell'Università di Modena e Reggio Emilia; per i trienni accademici 1999-2002 e 2003-2005 è stata nominata Vicedirettore. Dal 2001 al 2004 ha fatto parte del Gruppo di Lavoro del Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie e in tale ambito è stata nominata componente del Gruppo di Valutazione interna del corso di laurea di 1° livello per il Progetto Campus One. Ha guidato e guida numerosi studenti della Facoltà di Farmacia, della Facoltà di Scienze MM, FF, NN e della Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie nell'esecuzione della tesi di Laurea di cui è stata relatore o correlatore. E' stata anche tutore di dottorandi di ricerca. Maria Agnese Sabatini è socia di Società Scientifiche (Unione Zoologica Italiana, Società Italiana di Ecologia, Società dei Matematici e Naturalisti di Modena) ed ha svolto attività di referee per diverse riviste internazionali. Maria Agnese Sabatini ha presentato le sue ricerche (anche su invito) in numerosi congressi sia nazionali che internazionali in alcuni dei quali è stata invitata a svolgere la funzione di chairman.

Esperienze di Ricerca e Sviluppo

La produzione scientifica di Maria Agnese Sabatini è attestata da 66 pubblicazioni in extenso su riviste internazionali e nazionali e da 84 riassunti o comunicazioni a congressi. Le principali linee di ricerca riguardano: l'evoluzione del cariotipo e la tassonomia di gruppi animali morfologicamente poco differenziabili come conseguenza, o della condizione parassitaria, o dell'adattamento ad un ambiente poco variabile, quale gli strati più profondi del suolo; gli effetti delle pratiche agronomiche e degli erbicidi sui microartropodi del suolo ed in particolare sui collemboli. Più recentemente ha intrapreso una ricerca volta a studiare le dinamiche delle popolazioni dei collemboli in seguito alle variazioni climatiche. Da alcuni anni si occupa delle interazioni fra collemboli e funghi del terreno patogeni per i cereali e delle interazioni fra funghi che producono metaboliti bioattivi e afidi per l'individuazione di strategie di lotta biologica contro gli insetti dannosi. Uno studio multidisciplinare ha condotto alla purificazione di molecole fungine con attività fagodeterrente nei confronti degli afidi: due di queste molecole sono nuove per la scienza e per alcune altre sono in atto le procedure per brevettarne l'uso.

Un'altra linea di ricerca ha riguardato lo studio morfologico e funzionale di cellule isolate (invertebrati, Vertebrati, lieviti). In quest'ambito ha studiato le modificazioni citofunzionali indotte

da condizioni di ipertonicità in cellule umane in coltura, l'effetto di fattori di crescita su neuroni di molluschi gasteropodi in coltura e ha dimostrato una specificità cellulare nella risposta di questi neuroni al trattamento con piombo. Ha studiato in vivo ed in vitro le interazioni neuroni-glia, utilizzando come modello il cluster di neuroni sopramidollari del teleosteo *Tetraodon fluviatilis*; con la caratterizzazione morfologica, immunocitochimica, citochimica e molecolare, ha evidenziato la presenza di ACTH, sia nelle cellule nervose che nella microglia. Maria Agnese Sabatini è stata responsabile dell'Unità Operativa (ex 40%) "Interazioni fra Collemboli e Funghi terricoli" del Progetto nazionale "Difesa delle colture in sistemi agricoli eco-compatibili". Ha fatto parte del Progetto finalizzato del Consiglio Nazionale delle Ricerche "Promozione della Qualità dell'Ambiente" Sottoprogetto "Suolo" Tema: Inquinamento del terreno. Ha fatto parte del Progetto finalizzato RAISA del Consiglio Nazionale delle Ricerche sottoprogetto: Agrobiotecnologie nella produzione vegetale tema: Funzionamento dei sistemi colturali agrari ricerca su "Studio comparativo del funzionamento di sistemi colturali a diverso input tecnologico." Nell'ambito della ricerca "Modello Integrato per l'evoluzione degli ecosistemi naturali e agricoli in relazione ai cambiamenti climatici nell'area mediterranea (M.I.C.E.N.A.)", finanziata dal MIUR con il Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) ha ricevuto un finanziamento per la ricerca "Mutamenti climatici ed evoluzione dei sistemi agricoli nell'area mediterranea".

Competenze

Biologia ed ecotossicologia del suolo:

effetti delle pratiche agronomiche sulle dinamiche di popolazione dei microartropodi,
effetti degli erbicidi sui Collemboli in campo e in laboratorio,
interazioni fra Collemboli e funghi del terreno patogeni per i cereali,
storie vitali di Collemboli Interazione Afidi-funghi produttori di metaboliti bioattivi.