

Maria Maisano, nata a Milazzo (ME) il 9 agosto 1977, è Professore Associato del Settore Scientifico-Disciplinare BIO/06 (Anatomia comparata e Citologia) in servizio dal 30 Dicembre 2010. Abilitata a P.O. per lo stesso settore scientifico disciplinare a luglio 2017.

Dall'A.A. 2010/11 è docente dell'insegnamento "Biologia dello Sviluppo" per il corso di laurea triennale in Scienze Biologiche.

Dall'A.A. 2011/12 è stata docente dell'insegnamento "Fondamenti di citologia ed istologia" per il corso di laurea triennale in Biologia ed Ecologia Marina.

Dall'A.A. 2015/2016 è docente degli insegnamenti "Citologia ed Istologia" per il corso di laurea triennale in Scienze Biologiche, e "Biotecnologie in citossicologia" per il corso di laurea magistrale in Biologia.

Dall'A.A. 2011/12 è componente del Consiglio di docenza del dottorato di ricerca in Biologia e Biotecnologie cellulari fino al XXVIII ciclo, e dall'A.A. 2013/14 afferisce al dottorato di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale, come docente di riferimento per la valutazione ANVUR, a partire dal XXIX ciclo.

Per l'A.A. 2012/2013 è membro del Teaching Staff Mobility nell'ambito dell'accordo bilaterale (ERASMUS) tra l'Università degli Studi di Messina e l'Università di Algarve.

Per l'A.A. 2011 è stata membro della commissione d'esame per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo, in entrambe le sessioni d'esame, mentre per gli anni successivi è stata convocata come membro supplente e/o membro aggregato.

Relatore e tutor di numerose tesi di laurea e di dottorato.

Attività organizzative:

Componente di Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2007 e PRIN 2011) e proponente, come Responsabile e/o Coordinatore Scientifico, di Progetti PRIN, FIRB, Interreg Italia-Malta, Cooperazione transfrontaliera Italia-Tunisia.

Dall'A.A. 2011/2012 è membro della commissione didattica del corso di laurea triennale in Scienze Biologiche.

Nel 2012 è stata eletta dai docenti dell'Area Biologica dell'Ateneo come Componente del Comitato d'Area.

Dal 2012 al 2015 è stata componente del Board della SETAC Italian Branch.

Nel 2013 è stata nominata dal CdL in Biologia ed Ecologia Marina componente del Gruppo di Riesame, e dal CdL in Scienze Biologiche docente AQ.

Nel settembre 2013 è eletta dall'Assemblea dei soci dell'Unione Zoologica Italiana, membro della Commissione didattica.

Dall'A.A. 2015/2016 è membro della commissione didattica del corso di laurea magistrale in Biologia.

Nel 2016 è stata nominata dal CdL in Scienze Biologiche componente della commissione paritetica e nel 2017 componente della commissione di Riesame.

Nel 2016 è stata Chairmen di una sessione di "Gametogenesis and Reproduction" durante il convegno del Gruppo Embriologico Italiano.

Dal 2016 (per il quadriennio 2016-2019) è Editor del comitato redazionale per le attività editoriali della rivista Italian Journal of Zoology, divenuta da gennaio 2017 The European Zoological Journal.

Nel 2018 è stata Chairmen per la sessione "Biodiversity and ecosystem services" al 24th International Sustainable Development Research Society Conference.

Nel 2018 è stata nominata Coordinatore del Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche per il triennio 2018/2021.

Attività scientifica

La produzione scientifica dal 2005 ad oggi è documentata da 53 lavori in extenso, pubblicati su riviste internazionali *peer-reviewed* (in accordo a Scopus, h-index 22, citazioni 1.232).

Autore, con altri colleghi, del testo "Citologia ed Istologia" edito dalla casa editrice EDISES (2019).

L'attività scientifica riguarda essenzialmente le seguenti tematiche:

- Studio degli effetti teratogenetici ed embriotossici dei diversi ed emergenti inquinanti ambientali, mediante impiego di embrioni di invertebrati e bassi vertebrati con messa a punto di Fish Embryo Toxicity test – FET, sviluppato e validato dall'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo (OECD). A tal proposito la Prof. Maisano svolge nel 2012 un periodo formativo presso il CEFAS (Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science), in Weymouth, UK, in qualità di Research Professor.
- Biomonitoraggio di ambienti naturali acquatici, utilizzando, come organismi bioindicatori, invertebrati e bassi vertebrati. I biomarkers usati sono sia di tipo istologico, con indagine morfologica, istochimica ed immunoistochimica dell'epitelio respiratorio e della ghiandola digestiva, sia di tipo molecolare, con lo studio dell'espressione genica dei biomarkers ritenuti più idonei. I risultati ottenuti servono oltre che per biomonitorare gli ambienti naturali anche per sviluppare nuove, efficaci e rapide metodologie di indagine.
- Indagini di nanotossicologia ambientale mediante impiego di nanoparticelle metalliche per lo studio degli effetti causati da tali sostanze su organismi sentinella invertebrati (mitili e ricci di mare) sia allo stadio adulto che embrionale. I risultati ottenuti servono a meglio comprendere il comportamento di tali nanoparticelle in acqua di mare e i loro potenziali effetti tossici legati alla loro capacità di aggregazione.
- Applicazione della metabolomica ambientale mediante analisi di spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR) su biofluidi ed estratti di tessuti. Tale analisi rappresenta un approccio tecnologico molto promettente in campo ambientale poiché riferisce una "istantanea" dello stato funzionale dell'organismo che può essere correlato al suo fenotipo metabolico. La metabolomica ambientale sta trovando un numero sempre crescente di applicazioni come la comprensione delle risposte degli organismi a stress abiotici, sia naturali (temperatura, carenza di cibo) che antropici (inquinamento, cattività). Ricerche di questo tipo risultano pertanto particolarmente innovative e consentono: a) di ottenere dati sugli effetti biologici ed i meccanismi molecolari di azione di singoli inquinanti e delle loro miscele; b) di sviluppare nuove tecnologie per la valutazione della qualità dell'ambiente marino costiero.
- Studio del controllo endocrino della riproduzione di bassi vertebrati, come Teleostei e Condroitti, mediante localizzazione e studio dell'espressione genica degli ormoni gonadotropi (GTH I e GTH II, omologhi agli ormoni FSH ed LH dei mammiferi) prodotti dalla ghiandola ipofisaria. Con tali indagini ha contribuito ad approfondire il ruolo chiave svolto dalle gonadotropine nei diversi momenti del periodo riproduttivo, in relazione anche alla diversa distribuzione e localizzazione delle cellule gonadotrope. Sono anche servite a rendere note le sequenze geniche delle subunità β di tali ormoni del teleosteo *Xiphias gladius*.

Collaborazioni internazionali:

Prof. Jérôme Cachot - EPOC, UMR CNRS, University of Bordeaux, FR;

Prof. Cinta Porte - IDAEA-CSIC, Barcelona, ES;

Prof. Mário Pacheco; Dr. Patricia Pereira - University of Aveiro, PT

Prof. Awadhesh Jha – Plymouth University, UK;

Dr. Ioanna Katsiadaki - CEFAS, Weymouth, UK;

Prof. Maria João Bebianno - University of Algarve, PT;

Prof. Mohamed Banni – Higher Institute of Biotechnology of Monastir, TN

Affiliazioni scientifiche:

Centro Universitario per la Tutela e la Gestione e degli Ambienti Naturali e degli Agroecosistemi (CUTGAN), Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC, di cui è membro del Board), Società Italiana di Biologia dello Sviluppo e della Cellula (GEI), Unione Zoologica Italiana (U.Z.I.), Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche (GIDRM), ai cui Congressi ha partecipato presentando contributi scientifici.

Referee per le riviste:

Biomarkers;

Chemosphere;

Ecotoxicology and Environmental Safety;

Environmental Pollution;

Environmental Science and Pollution Research;

Environmental Toxicology and chemistry;

Italian Journal of Zoology;

Journal of Experimental Marine Biology and Ecology;

Marine Environmental Research;

Marine Pollution Bulletin;

Science of the Total Environment.