



Mauro Tretiach

Carriera accademica e formazione

- Professore Ordinario di Botanica generale (BIOS-01/A), Dipartimento di Scienze della Vita, Trieste (dal 2019).
- Professore Associato di Botanica generale (BIOS-01/A), Dipartimento di Biologia/Scienze della Vita, Trieste (dal 2001 al 2019).
- Ricercatore di Botanica generale (BIOS-01/A), Dipartimento di Biologia, Trieste (dal 1995 al 2001).
- *Post Doctoral Research Associate*, Arizona State Univ. (Tempe, AZ, USA) (1994).
- Borsista di studio post-dottorato presso il Dipartimento di Biologia, Trieste (dal 1993 al 1995).
- Borsista di studio post-dottorato per perfezionamento all'estero, Institut "Cavanilles" de Biodiversitat i Biologia Evolutiva, Universitat de València, Burjassot (Valencia, Spagna) (1992).
- Dottore di Ricerca in Sistematica ed Ecologia Vegetale – Geobotanica, Università di Pavia (1992).
- Laurea in Scienze biologiche, Università di Trieste, con il massimo dei voti e lode (1988).

Ruoli istituzionali in Ateneo

- Direttore del Dipartimento di Scienze della Vita (dal 2018 al 2024).
- Componente del Senato Accademico per l'area 05 – Scienze biologiche (dal 2018 al 2024).
- Direttore Vicario del Dipartimento di Scienze della Vita (dal 2012 al 2018).
- Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Metodologie di biomonitoraggio dell'alterazione ambientale (Università di Trieste) (poi ridenominato "Biologia ambientale") (dal 2006 al 2009).
- Presidente del Corso di Laurea Specialistica di Biodiversità e Biomonitoraggio degli ambienti terrestri dal 2002 al 2009, e Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale di Biologia ambientale (dal 2009 al 2012).
- Componente della Giunta e del Comitato del Centro Interdipartimentale di Microscopia Avanzata "Carlo e Dirce Callerio" (dal 2022 al 2024).
- Componente del Collegio del Corso di dottorato "Metodologie di Biomonitoraggio dell'alterazione ambientale" (cicli XIX-XXIV), quindi delle sue naturali trasformazioni, "Biologia ambientale" (cicli XXVIII-XXV) e "Ambiente e Vita" (cicli XXIX-XL) (dal 2003 ad oggi).
- Componente di Giunta del Dipartimento di Biologia (2006-2008) e quindi del subentrante Dipartimento di Scienze della Vita (2008-2011).
- Referente per l'orientamento del Corso di Studi in Scienze Biologiche (ciclo unico, primo e secondo livello) della Facoltà di Scienze MM FF NNN (dal 2003 al 2012).

Ruoli in altri enti e associazioni

- Presidente della Società Lichenologica Italiana (dal 1999 al 2008), componente del Consiglio di Amministrazione dal (1993 al 1999), e suo Socio fondatore (1987).
- Componente del Comitato tecnico-scientifico per i parchi e le riserve della Regione Friuli Venezia Giulia (ex art. 8 L.R. 42/1996), su nomina di UniTS quale esperto per la Botanica (dal 2011 al 2021).
- Componente del Consiglio di amministrazione della Fondazione Carlo e Dirce Callerio onlus, Trieste, e suo vice-presidente (dal 2018 al 2021).

Attività didattica e di formazione

Presso l'Università di Trieste sono stato titolare di insegnamenti in lingua italiana e inglese legati alla Biologia vegetale e alle tecniche di Biomonitoraggio ambientale, riconducibili agli insegnamenti di Biologia vegetale (9 CFU) per gli studenti del primo anno dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Biologiche (c. 150 studenti, numero programmato), con eventuale mutuaione, negli anni dal 2011 al 2016, per il Corso di studio di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (c. 50 studenti), e *Biomonitoring for Environmental Change Detection* (6 CFU) per la laurea magistrale di Ecologia e sostenibilità dei Cambiamenti Globali (c. 20 studenti). Negli anni questi impegni didattici hanno subito delle inevitabili modificazioni a livello di codificazione, in parallelo con le modifiche dell'offerta formativa dei Corsi di Studio di Scienze biologiche/Scienze e Tecnologie biologiche e Scienze Naturali/Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, ma in genere il numero totale di CFU erogati si è sempre mantenuto pari o superiore a 15. In particolare, il corso di Biologia vegetale/Botanica generale ha compreso per molti anni esercitazioni pratiche di laboratorio (3 CFU – “Laboratorio di morfo-anatomia vegetale”), gestite sempre dal docente in prima persona, coadiuvato da colleghi e/o tutori contrattualizzati *ad hoc*. Ho inoltre insegnato anche per il TFA A060 e ho tenuto altri corsi di 3 CFU, tra i quali: Corso estivo di Botanica (Passo Pura) (dal 2005-06 al 2010-11), Ecofisiologia dei processi fotosintetici (dal 2003-04 al 2008-09), Biologia dell'impollinazione, e Diversità ed evoluzione dei funghi, facendo fronte a necessità di colleghi. Sono stato relatore di **più di 50 tesi sperimentali** VO o LS/LM discusse presso gli atenei di Genova, Siena e Trieste, **tutore di 19 dottori di ricerca, responsabile scientifico di 9 assegnisti di ricerca** per periodi da uno a quattro anni, **5 borsisti e 4 visiting students** provenienti da Algeria, Austria, Brasile e Spagna.

Attività di ricerca

Negli ultimi anni la mia attività di ricerca si è principalmente concentrata sull'**ecotossicologia di nanomateriali 2D e sulla biologia della simbiosi lichenica**, con *focus* particolare su tassonomia ed ecofisiologia dei licheni e loro uso quali biomonitori dell'inquinamento atmosferico. I principali contributi in questi ambiti sono stati: la standardizzazione dei protocolli di trapianti muscolari e lichenici per il biomonitoraggio ambientale; un brevetto europeo in *co-authorship* di un clone di sfagno devitalizzato con relativo device espositivo per il monitoraggio di inquinanti persistenti aerodispersi; la caratterizzazione del trascrittoma di uno dei fotobionti più comuni della simbiosi lichenica in dipendenza del contenuto idrico della cellula, e gli eventi associati alla perdita di acqua intracellulare; la messa punto di WHAT, una innovativa tecnica di devitalizzazione per l'eradicamento dei biodeteriogeni di monumenti all'aria aperta; la costituzione, in collaborazione con il collega Prof. P. L. Nimis (DSV, UniTS), del più importante erbario lichenologico italiano, con c. 44.000 campioni raccolti in campo, identificati a livello specifico e conservati presso l'*Herbarium Universitatis Tergestinae* (TSB). Su questi temi ho **coordinato a livello nazionale 3 progetti PRIN (bandi 2004, 2008, 2020)**, essendo **responsabile di unità locale in altri due (bandi 2002, 2010)**, e collaboro attualmente ad altri due (bandi 2022, 2022 PNRR). Ho partecipato a numerosi progetti europei, tra cui **MOSSclone e GRAPHENE Flagship Core 1-3 (work-package “Health and Environment”)**. Conduco una intensa attività di conto terzi per enti pubblici e privati, i cui ricavi sono interamente destinati a finanziare le attività del mio gruppo di ricerca. Ho collaborato e collaboro con numerosi autori e autrici italiane e straniere, con cui ho concretizzato **193 articoli scientifici in extenso**, di cui **141 indicizzati su Scopus**, per un totale di **3852 citazioni**, con **H-index di 33** [dati del 17/03/2024]. Supero tutti i valori soglia dei requisiti ASN per commissario. Per approfondimenti, si rimanda al [catalogo pubblicazioni di Ateneo](#).

Altre attività

- Editore responsabile della rivista scientifica “Studia Geobotanica” edita dal Dipartimento di Biologia, Università di Trieste, per il periodo 1999-2003 e Segretario del Comitato di Redazione della stessa rivista per il periodo 1992-1998.
- Componente dell’*Editorial Board* della rivista scientifica internazionale “Mycological Progress”, dal 2002 al 2014.
- Componente del Comitato di Redazione della rivista scientifica nazionale “Informatore Botanico Italiano”, dal 2007 al 2018.
- Componente dell’*Editorial Board* della *World Biodiversity Association onlus*, Verona.