

CURRICULM VITAE di ROBERTO BERTOLANI

Posizione attuale

Roberto Bertolani è professore emerito all'Università di Modena e Reggio Emilia.

Formazione e posizioni accademiche:

- 1969: Laurea in Scienze Biologiche con lode, Università di Modena;
- 1969-82: Assistente di Istologia, Università di Modena;
- 1982-90: Professore Associato di Zoologia, Università di Modena;
- 1990-2012: Professore Ordinario di Zoologia; Dipartimento di Biologia, Facoltà di Scienze MFN e poi Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie, Università di Modena e Reggio Emilia;
- 2012-2015: Professore Ordinario di Zoologia; Dipartimento di Educazione e Scienze Umane, Università di Modena e Reggio Emilia.

Principali incarichi in ambito accademico:

- 1975-1977 Coordinatore del Corso di Laurea in Scienze Naturali, Facoltà di Scienze MM. FF. NN, Università di Modena.
- 1991-2000: Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in "Biologia Animale", Università di Modena;
- 1997-2002: Vice-preside della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali; Università di Modena e Reggio Emilia;
- 1999-2002: Presidente del Corso di Laurea in Scienze Biologiche;
- 1998: Presidente della Commissione per l'istituzione della Facoltà di Agraria di Reggio E.
- 2001-2002: Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in "Biologia Evoluzionistica", Università di Modena e Reggio Emilia;
- 2002-2005: Preside della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali; Università di Modena e Reggio Emilia;
- 2004: Come Preside della Facoltà di Scienze MFN, promotore dell'istituzione della Facoltà di Scienze della Formazione a Reggio Emilia.
- 2005-2006: Responsabile di progetto Leonardo da Vinci con l'Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias di Lisbona (Portogallo);
- 2006-2011: Coordinatore del Corso di Dottorato in Biologia Evoluzionistica e Ambientale", Università di Modena e Reggio Emilia;
- 2006-2012: Coordinatore del programma Socrates-Erasmus in Scienze Biologiche tra l'Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Porto (Portogallo).
- 2008-2010: Membro del Senato Accademico dell'Università di Modena e Reggio Emilia, come rappresentante dell'area BIO-CHIM;

Altri incarichi

- 2011-2016: Presidente della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena.
- 2014-2017: Segretario-Tesoriere dell'Unione Zoologica Italiana.
- 2016-presente: Collaboratore esterno del Museo Civico di Storia Naturale di Verona

Esperienze di Ricerca e Sviluppo

Roberto Bertolani ha iniziato le sue ricerche con studi di tassonomia sui tardigradi, evidenziando numerosi casi di poliploidia, successivamente confermati da studi sul contenuto in DNA e dimensioni del genoma. Successivamente, per molti anni uno dei suoi principali interessi scientifici è stato rappresentato dallo studio della sessualità (ermafroditismo, gonocorismo, unisessualità), dei meccanismi e strategie riproduttive, in particolare partenogenesi e

autofecondazione, e quello dei tratti della life-history. Ha spesso utilizzato i tardigradi, un modello ideale per questo tipo di studi. In questo gruppo di metazoi ha individuato numerosi casi di partenogenesi, automittica ed apomittica, la seconda frequentemente legata alla poliploidia. Ha inoltre dimostrato l'esistenza nel phylum dell'ermafroditismo, rilevando successivamente l'esistenza dell'autofecondazione. Ha definito il ciclo riproduttivo di diverse specie gonocoriche ed ermafrodite e collaborato alla caratterizzazione a livello ultrastrutturale dei gameti maschili. Collaborazioni sulla biologia riproduttiva hanno riguardato lo studio della talpa. Utilizzando i tardigradi come modello per lo studio della dormienza, ha inoltre definito tratti delle life histories di alcune specie, specialmente in relazione alla capacità di attuare l'anidrobiosi, l'incistamento. Recentemente nei tardigradi ha evidenziato la produzione di uova di durata la produzione di uova di durata, una forma di dormienza finora sconosciuta nel phylum. La sua lunga esperienza sui tardigradi gli ha permesso di ampliare i propri interessi alla sistematica del gruppo, istituendo nuove specie, generi e famiglie e formulando nuove ipotesi filogenetiche per alcune linee evolutive del phylum, recentemente anche con approccio ultrastrutturale e molecolare. Studi faunistici sono stati condotti sui tardigradi e su altri animali prendendo in considerazione ambienti d'acqua dolce, muschi, lettiera di bosco e grotte. Il professor Bertolani ha studiato anche altri gruppi animali considerando problemi biologici diversi, quali la dinamica di popolazione di collemboli e acari degli agroecosistemi, con particolare riguardo agli effetti dell'aratura e degli erbicidi. La sua competenza su tardigradi, biologia riproduttiva e biologia delle acque dolci è stata ripetutamente richiesta per la compilazione di reviews per importanti editori internazionali. In particolare, ha pubblicato una guida sui Tardigradi delle acque interne italiane, sei capitoli nella collana "Reproductive Biology of Invertebrates", un capitolo sull'"Encyclopedia of reproduction" ed un capitolo sull'"Encyclopedia of Inland Waters". E' stato invitato a partecipare a progetti di ricerca internazionali sui tardigradi e molti studiosi stranieri hanno visitato il suo laboratorio a Modena. Ha partecipato a numerosi congressi internazionali sulla meiofauna, la biologia dei tardigradi, la biologia riproduttiva degli invertebrati e la ricerca sui cromosomi; ha organizzato o co-organizzato tre International Symposia on Tardigrada (il 4° a Modena, 1985, il 10° a Catania, 2006 e il 13° ancora a Modena, 2015) e il Twelfth International Meiofauna Conference (Ravenna, 2005). Ha inoltre organizzato a Modena (2013) il 74° Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana. E' referee per numerose riviste italiane e straniere.

Competenze

Linee di Ricerca:

- Evoluzione e adattamenti nei tardigradi: biologia riproduttiva, gameti e cicli vitali (con particolare riferimento all'ermafroditismo ed alla partenogenesi); cariotipo e genoma; criptobiosi: aspetti adattativi e microevolutivi; biogeografia, filogenesi e tassonomia.
- Ecologia dei microartropodi degli agroecosistemi: effetti degli erbicidi; Effetti della lavorazione del terreno.

Riconoscimenti scientifici

Da studiosi stranieri e italiani gli sono stati dedicati un genere e quattro specie di tardigradi e precisamente:

Genere *Bertolanius* Özdikmen, 2008

Microhypsibius bertolanii Kristensen, 1982

Doryphoribius bertolanii Beasley & Pilato, 1987

Isohypsibius bertolanii Manicardi, 1989

Isohypsibius roberti Biserov, 1996