

## Education & Training

### Esperienze di Ricerca e Sviluppo

Roberto Guidetti si laurea nel 1993 in Scienze Biologiche. Successivamente frequenta istituti di ricerca esteri grazie a borse di studio nazionali ed internazionali e nel 2000 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Animale. Nel Marzo 2001, prende servizio come ricercatore presso il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Roberto Guidetti è docente del corso di "Diversità Animale", è stato inoltre docente dei corsi di "Biologia Evoluzionistica", "Zoologia Sistemica", e "Didattica di Scienze della Vita". Dal 2002, fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica del Dipartimento di Biologia Animale. Ha svolto il ruolo di commissario presso la commissione di dottorato della Universidad Complutense di Madrid (Spagna).

Roberto Guidetti ha rivolto i propri interessi scientifici a diversi aspetti di biologia ed evoluzione utilizzando soprattutto i tardigradi come organismi modello. In particolare, si è occupato di aspetti filogenetici, tassonomici, faunistici, biogeografici ed ecologici di questi micrometazoi, nonché di aspetti di biologia inerenti il significato adattativo della dormienza, incluse le possibili applicazioni. Gli approcci utilizzati sono stati morfologici (microscopia ottica, elettronica e laser confocale) e molecolari (sequenziamento di porzioni del DNA nucleare e mitocondriale, incluso DNA barcoding) con analisi di tipo cladistico e bioinformatico. Gli studi sono stati condotti sia sul campo che in laboratorio, anche con approcci sperimentali. Si è occupato di problemi di didattica delle Scienze pubblicando un articolo e presentando a diversi congressi i risultati delle sue ricerche sull'insegnamento dell'evoluzione. L'attività di ricerca, svolta in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri, si è concretizzata in più di 50 pubblicazioni in extenso ed in 50 comunicazioni presentate a congressi nazionali e/o internazionali. Ha svolto attività di peer-review per diverse riviste scientifiche internazionali. Ha collaborato all'organizzazione di tre meeting internazionali. E' inoltre responsabile delle attività scientifiche e didattiche del Museo di Zoologia ed Anatomia Comparata dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

### Research Experience

Roberto Guidetti, born March 22nd 1969, is researcher of Zoology at the Department of the Museum of Paleobiology and Botanical Garden (University of Modena and Reggio Emilia, Italy). After obtaining a PhD in Animal Biology, he has been granted to work as visiting researcher in USA (East Tennessee State University), Sweden (Lund University), Denmark (University of Copenhagen) and Spain (National Museum of Natural Science, Madrid). Current teaching activity: "Animal Diversity", previous teaching activities: "Evolutionary Biology", "Systematic Zoology", "Didactic for Life Science"

During his research activities, he developed particular competences in the fields of taxonomy, systematic, evolution, ecology, biogeography and biology of tardigrade. The approaches to these arguments were various, with studies on the morphology and ultrastructural organisations of the organisms, with molecular phylogenetic and cladistic studies and with experiments on the biology of several species. Adaptive and microevolutionary aspects of dormancy, evolution of life histories and reproductive strategies, other than ultrastructure studies on tardigrade cuticles, have been performed. He had national and international co-operations and participated to international workshops on biodiversity and molecular biology. He published more than 50 scientific papers on both international and Italian journals and is a referee for foreign and Italian journals. He has co-organised international symposia and meetings. He also operates at the Museum of Zoology and

Comparative Anatomy of Modena.

Competenze

Linee di Ricerca:

Filogenesi e faunistica dei tardigradi.

Ecologia dei tardigradi: studi di dinamica di popolazioni e valutazione delle strategie riproduttive.

Criptobiosi: studio della sopravvivenza a lungo termine di micrometazoi (tardigradi, rotiferi, nematodi), induzione sperimentale della anidrobiosi, criobiosi ed incistamento.

Skills

Fields of Research:

Phylogeny and faunistic studies on tardigrades

Ecology of tardigrades: studies on population dynamics and reproductive strategies

Cryptobiosis: studies on long-term survival in micro-metazoan (tardigrades, rotifers, nematodes), experimental induction of anhydrobiosis, cryobiosis and encystment