

## **Docente- Curriculum scientifico**

---

### **Formazione**

Laurea in Scienze Biologiche (indirizzo fisio-patologico) conseguita il 13/03/2001 presso l'Università degli Studi di Ferrara con una tesi sperimentale dal titolo "Estratti di radicchio (*Cichorium intybus* L.) quali potenziali sostanze antifungine: evidenze ultrastrutturali su *Trichophyton rubrum*." Voto: 110/110 e lode.

Dottorato di Ricerca in Biocatalisi applicata e Microbiologia Industriale dal 1/01/2002 al 31/12/2004 conseguito il 19 Maggio 2005 presso l'Università degli Studi di Bologna con una tesi sperimentale dal titolo: "Funghi endofiti come potenziale strumento di individuazione di molecole di interesse farmaceutico".

### **Ruoli accademici**

Ricercatore dal 1/09/2006

### **Attività di ricerca**

L'attività di ricerca riguarda in linea generale la biologia vegetale e la fitochimica a diversi livelli di complessità, in particolare lo studio di molecole naturali e di sintesi, soprattutto in relazione alla loro capacità di interferire con le fondamentali funzioni cellulari in alcuni specifici gruppi di microrganismi. Per tali ricerche sono state utilizzate tecniche di microscopia convenzionale e fluorescente, di microscopia elettronica a scansione e trasmissione, nonché tecniche per la determinazione dei parametri fisiologici di crescita e tossicità. Parte consistente dell'attività di ricerca è stata incentrata sull'isolamento di funghi endofiti e sul loro utilizzo in biotrasformazione.

Schematicamente le indagini compiute possono essere così raggruppate:

- 1) Ricerca di nuove sostanze di origine naturale e di sintesi ad attività antifungina e studi sulle modificazioni morfofunzionali indotte in funghi dermatofiti e fitopatogeni dai composti più attivi.
- 2) Ricerche fitochimiche  
Caratterizzazione fitochimica di sostanze di origine naturale sempre comunque finalizzata all'esecuzione di tests di attività biologica.
- 3) Isolamento di funghi endofiti come potenziale strumento di individuazione di molecole di interesse farmaceutico.

### **COLLABORAZIONI**

#### **Collaborazioni nazionali:**

- 1) Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, sezione delle Risorse Agrotecnologiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Ferrara
- 2) Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Ferrara
- 3) Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale, Sezione di Biologia Vegetale ed Orto Botanico dell'Università degli Studi di Parma
- 4) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Università di Bologna

Collaborazioni internazionali:

- 1) Università Politecnica Salesiana di Quito (Ecuador), insieme all'Università di Ferrara, per un progetto coordinato tra ONG VIS (Volontariato Internazionale per lo Sviluppo) di cooperazione e sviluppo sullo studio e la valorizzazione di piante della flora locale e sulla caratterizzazione chimica e biologica di estratti vegetali di interesse salutistico.
- 2) Prof Mahendra Rai, direttore del Biotechnology Department di SGB Amravati University, Maharashtra, India. La collaborazione, che procede da diversi anni, ha portato a varie pubblicazioni ed un libro nell'ambito dello studio di piante e di principi attivi di origine vegetale a possibile attività antifungina. Attualmente è in corso una collaborazione su un progetto relativo all'attività biologica ed antifungina di nanoparticelle di Argento.