

Curriculum Prof. Pietro Paolo Fanciulli

Dipartimento di Scienze della Vita

Università di Siena, via Aldo Moro 2

Il Prof. Pietro Paolo Fanciulli si è laureato in Scienze Biologiche presso l'Università di Siena nel 1981 ed ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Animale nel 1987. I principali campi di interesse del Prof Fanciulli sono nell'Entomologia e nella Biologia Evolutiva e Riproduttiva. Nell'Entomologia egli è specialista della sistematica degli Artropodi del suolo con particolare interesse verso gli ordini dei Collemboli e dei Microcoryphia. Gli interessi del Prof. Fanciulli su queste tematiche sono indirizzati soprattutto verso lo studio faunistico di aree di notevole interesse naturalistico ed ambientale, allo scopo di utilizzare la composizione faunistica edafica per la valutazione della qualità degli ecosistemi terrestri (e qualsiasi variazione dovuta a perturbazioni esterne).

Gran parte dell'impegno scientifico del Prof. Fanciulli, tuttavia, è stata rivolta verso lo studio della variabilità e struttura genetica in popolazioni naturali di Collembola e Microcoryphia mediante l'applicazione di un metodo genetico-molecolare quale l'elettroforesi degli allozimi. Con questa metodologia sono state analizzate molte popolazioni di specie rappresentanti delle famiglie più numerose di questi due importanti gruppi di organismi edafici. Tali approcci hanno permesso di ottenere importanti dati nello studio della struttura genetica delle popolazioni, con particolare riferimento a: a) stime dei livelli di variabilità genetica intrapopolazione; b) stime dei livelli di divergenza genetica tra popolazioni conspecifiche e tra specie diverse; c) utilizzazione dei dati genetici per l'interpretazione dei fenomeni storici che hanno caratterizzato l'evoluzione delle specie studiate, quali di colli di bottiglia, effetto fondatore e modificazioni paleogeografiche del Quaternario; d) stima dei livelli di flusso genico e sue implicazioni nello studio dei processi di differenziazione delle popolazioni; e) identificazione di nuove specie criptiche, morfologicamente indistinguibili;. Recentemente, alle tecniche di indagine biochimica sono state affiancate le più moderne tecniche molecolari, quali l'analisi di aplotipi mitocondriali e dei loci microsatelliti. In tal senso sono state studiate popolazioni di insetti di un certo interesse agrario ma anche popolazioni di specie che vivono in ambienti estremi quali il continente antartico.

Altri argomenti che hanno visto coinvolto il Prof Fanciulli riguardano lo studio della spermatogenesi aberrante e della determinazione del sesso in specie di Collemboli Symphypleona, l'influenza del batterio gram-negativo Wolbachia pipientis nell'induzione della partenogenesi in popolazioni di Collemboli, e l'impatto di piante geneticamente modificate sulla struttura delle popolazioni edafiche. Nel primo caso si è dimostrato come nelle specie di Collemboli Symphypleona la determinazione del sesso maschile avvenga attraverso l'eliminazione di due cromosomi durante le prime fasi della divisione dello zigote. Nel caso di *W.pipientis* abbiamo dimostrato la sua presenza in diverse specie per le quali si presupponeva la partenogenesi quale unica modalità riproduttiva, e riscontrando inattesi elevati livelli di differenziazione genetica tra popolazioni partenogenetiche del collembolo *Folsomia candida*.

Curriculum di studi

- Diploma di Maturità Tecnica (1976) (60/60).
- Diploma di laurea in Scienze Biologiche conseguito il 17/03/1981 presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Siena. (110/110 lode).
- Titolo di Dottore di Ricerca conseguito il 07/07/ 1987 in Biologia Animale (Zoologia) presso il Dipartimento di Biologia Evolutiva dell'Università di Siena.

Carriera precedente alla nomina di ricercatore e Professore Associato

- Ottobre 1986-Dicembre 1989: insegnante di ruolo di Scienze Matematiche Fisiche Chimiche e Naturali nella scuola media secondaria di primo grado.
- Dal Gennaio 1990, a seguito di vincita di concorso, il Prof. Fanciulli ha preso servizio presso il Dipartimento di Biologia Evolutiva dell'Università di Siena quale Funzionario tecnico Laureato presso la Cattedra di Zoologia, ruolo che tuttora svolge.
- 1998: è nominato specialista di ricerca.
- 1999: è nominato specialista di ricerca di II livello.

Attività didattica svolta

- Dal 2001 al 2010 ha tenuto l'insegnamento di Entomologia per il corso di Laurea in Scienze Naturali.
- Negli anni AA 2002/03, 2005/06, 2006/07, 2007/08 ha tenuto l'insegnamento del modulo di Entomologia Generale per il corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie per la salute umana
- Dal 2003 al 2006 ha tenuto l'insegnamento del Laboratorio di Riconoscimento della Biodiversità del corso di Laurea Specialistica in Biodiversità Ecologia ed Evoluzione.
- Dal 2005 al 2009 ha tenuto l'insegnamento di Sistematica Animale per il corso di Laurea in Scienze Ambientali.
- Nell'AA 2005/06 ha tenuto l'insegnamento di Zoologia Regionale per la Laurea specialistica di Tecnologie di Monitoraggio e di Recupero Ambientale
- Negli AA 2003/04 e 2004/05 ha tenuto il modulo di Metodi di stima della variabilità genetica dell'insegnamento di Tecniche di Laboratorio del corso di Laurea in Scienze Biologiche
- Dal 2007 al 2009 è stato Docente del corso di Biologia Sperimentale (modulo di Microscopia Ottica) per il corso di Laurea in Scienze Biologiche.
- Dal 2001 al 2004 è stato Docente del modulo di Genetica di popolazione ed evolutiva per il corso di Livelli di Evoluzione della Laurea Specialistica in Biodiversità Ecologia ed Evoluzione.
- Dal 2008 al 2013 è stato Docente di Entomologia per il corso di Laurea Magistrale in Biodiversità e Conservazione della Natura
- Dal 2010 ad oggi è docente di Zoologia per il corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche
- Dal 2002 ad oggi è Docente di Entomologia Sanitaria per il corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria.
- E' stato Docente per la scuola di specializzazione per insegnanti delle scuole medie superiori (SISS) organizzata dall'Università di Siena ed ha partecipato alle commissioni di ingresso ed agli esami di stato finali della medesima scuola di specializzazione.