

INFORMAZIONI PERSONALI

Gianni Gilioli

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica
Università degli Studi di Brescia


POSIZIONE ATTUALE

2021 a oggi

Professore Ordinario in Entomologia Generale e Applicata (AGRI-05/A)

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica,
Università degli Studi di Brescia, Italia

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2017-2021

Professore Associato in Entomologia Generale e Applicata (AGR 11)

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Brescia, Italia

2010-2017

Ricercatore Confermato in Entomologia Generale e Applicata (AGR 11)

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Brescia, Italia

2003-2010

Ricercatore Confermato in Entomologia Generale e Applicata (AGR 11)

Facoltà di Agraria, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italia

2000-2003

Ricercatore in Entomologia Agraria (G06A) e quindi in Entomologia Generale e Applicata (AGR 11)

Facoltà di Agraria, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1996-1998

Post-doc in Biomatematrica

Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Parma, Italia

1992-1995

Dottorato di Ricerca in Biologia Animale

Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università degli Studi di Bologna, Italia

Titolo della tesi: "L'uso di Individual-based Model per l'analisi delle strategie aggregative e riproduttive dei Collemboli"

CRONOLOGIA E AREE DI INTERESSE SCIENTIFICO

2009-oggi

Environmental Risk Assessment

Attività di Pest Risk Assessment (PRA) condotte come esperto scientifico (incluso chair o rapporteur per diverse opinioni) European Food Safety Authority (EFA), Panel sulla salute delle piante (PLH) con applicazione a oltre 130 casi studio. Sviluppo della nuova metodologia di risk assessment quantitativo per EFSA e sviluppo della nuova metodologia di Environmental Risk Assessment quantitativo per EFSA nel settore della salute delle piante. Metodi e modelli per l'Entry, l'Establishment, lo Spread e l'Impact di specie invasive aliene. Valutazione del rischio ambientale basato sull'analisi degli impatti sui servizi degli ecosistemi e la biodiversità, inclusa la gestione delle specie a rischio di estinzione.

2008-oggi

Salute delle api e servizi degli ecosistemi

Sviluppo di metodi quantitativi (modelli statistici a variabili latenti) e modelli di simulazione per rappresentare lo stato di salute delle colonie, i fattori di rischio e l'efficacia delle strategie di gestione sulla produzione e i servizi forniti agli ecosistemi.

2004-oggi

Valutazione e gestione della sostenibilità in agricoltura

Monitoraggio di sistemi agro-ecologici. Valutazione della biodiversità funzionale in agro-ecosistemi e dei servizi degli ecosistemi (e.s. impollinazione). Stima della produzione vegetale e animale. Sistemi a supporto della difesa integrata dai parassiti delle piante. Valutazione delle impronte e degli impatti ambientali della produzione vegetale e animale. Valutazione del rischio associato alle specie invasive. Valutazione degli impatti del cambiamento climatico in agricoltura e sistemi di adattamento al climate change.

2002-oggi

Modelli eco-epidemiologici

Modelli di malattie trasmesse da vettori sia dell'uomo (es. malaria, tripanosomiasi, West Nile Disease) che degli animali (es. teileriosi bovina, tripanosomiasi animale) basati su approcci ecologici. Analisi della dinamica delle popolazioni di artropodi vettori in funzione delle forzanti ambientali (es. temperatura e disponibilità idrica). Ruolo della eterogeneità

ambientale, di aspetti gerarchici e di scala nei sistemi epidemiologici. Analisi della stabilità e del comportamento evolutivo di sistemi epidemiologici in funzione della loro gestione.

2000-oggi Metodi per l'Integrated Pest Management

Sviluppo di disegni sperimentali e di campionamento ottimale. Analisi della regolazione in sistemi di popolazioni preda-predatore e ospite-parassitoide con particolare riferimento al controllo biologico. Studio sperimentale della risposta funzionale. Schemi di analisi e gestione di ecosistemi e agro-ecosistemi per la sostenibilità e l'uso ottimale di servizi degli ecosistemi e di infrastrutture ecologiche. Sistemi a supporto delle decisioni che integrano output modelli, basi di dati e valutazioni dell'operatore. Modelli statistici per il decision making. Approcci basati sulla teoria dell'informazione per il ranking di strategie di intervento per il pest control.

1999-oggi Stima di parametri in popolazioni di parassiti

Stima di funzioni di sviluppo, funzioni di mortalità, di funzioni fecondità e di risposte funzionali di parassiti delle piante e di animali a partire da dati campionari di dinamica di popolazioni in natura. Utilizzo di metodi di analisi dei dati basati su simulazione macroscopica deterministica e stocastica (Individual-based Models), analisi delle serie storiche e metodi Bayesiani.

1998-oggi Sviluppo sostenibile in Africa Sub-Sahariana

Strategie di gestione del capitale ecologico, economico e sociale per la lotta alla povertà e il miglioramento della salute umana. Prevenzione e controllo di malattie trasmesse da artropodi nel bestiame e nell'uomo. Disegno e implementazione di schemi di gestione di sistemi eco-sociali basati sulla comunità con riferimento a biofarming, habitat restoration, sicurezza alimentare, valorizzazione della frazione organica dei rifiuti, imprese cooperative. Modelli bio-economici e analisi della evoluzione di sistemi eco-sociali.

1994-oggi Sviluppo e implementazione di modelli di simulazione e di software packages

Supporto ai servizi di assistenza per pest management e in attività produttive agricole.

1993-oggi Modelli matematici di dinamica di popolazioni di parassiti delle piante e dei vettori di malattie e di semplici sistemi ecologici

Modelli deterministici e stocastici di popolazioni strutturate di artropodi. Modelli a parametri concentrati e modelli basati sulla fisiologia per l'analisi di sistemi multitrofici. Metodi per la derivazione e l'analisi di modelli a parametri concentrati. Individual-based Models di popolazioni di insetti del suolo e di parassiti delle colture. Modelli per l'analisi dell'effetto dei cambiamenti climatici sulla dinamica di popolazione di parassiti e vettori. Modelli di dinamica spaziale e per la gestione dei parassiti a larga scala. Modelli per la stima della produttività delle piante. Modelli per la stima della produzione animale.

1990-oggi Ecologia degli individui ed ecologia comportamentale

Analisi dei meccanismi, della dinamica e del ruolo funzionale della distribuzione spaziale degli insetti. Analisi di campo e di laboratorio della aggregazione di organismi (insetti edafici, insetti forestali, insetti in colture arboree e orticole, organismi in zona intertidale). Studio dell'evoluzione e del ruolo del comportamento aggregativo.

ATTIVITÀ DIDATTICA

1994-oggi Docenza in corsi universitari

Scienze e Tecnologie Alimentari; Sustainability in the food chain (in inglese); Ecologia; Biotecnologie Agrarie e Ambientali; Entomologia Agraria Generale; Entomologia Forestale; Biotecnologie Applicate alle Zoocolture; Entomologia Ecologica; Zoologia agraria, forestale ed acquicoltura.

2000-oggi Docenza in corsi di dottorato e specializzazione

Controllo dei vettori malarici; Analisi dei sistemi socio-ecologici; Modelli matematici per la gestione integrata dei parassiti; Basi teoriche ed ecologiche della modellistica; Analisi della sostenibilità in campo agro-alimentare.

DELEGHE E ALTRI INCARICHI UNIVERSITARI

2023 a oggi Presidente del Consiglio di Studi Aggregato di Scienze e tecnologie Agrarie, Presidente del corso di Laurea triennale in Sistemi Agricoli Sostenibili (L25), Presidente del corso di Laurea Magistrale in Tecnologie per la Transizione Ecologica in Agricoltura (LM69)

- 2022 a 2023 **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Coordinatore del Comitato Ordinatore del Corso di Studio Magistrale in “Tecnologie per la transizione ecologica in agricoltura”
- 2021 a 2023 **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Presidente del Corso di Studio in “Sistemi Agricoli Sostenibili”
- 2021 a oggi **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Membro del Comitato Tecnico Scientifico del CSMT, Brescia
 Via Branze 45, 25123 **Brescia**
- 2019-2021 **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Coordinatore del Corso di Studio in “Sistemi Agricoli Sostenibili”
- 2019-oggi **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Membro del Comitato Direttivo del Centro di Ricerca e Documentazione per l'Agenda dello Sviluppo Sostenibile 2030 (CRA2030)
 Università degli Studi di Brescia, Italia
- 2018-2020 **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**
Presidente del Consiglio del Corso di Studio in “Science and Technology for population health and wealth”
- 2017-2019 **Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Brescia, Italia**
Rappresentante dell'Università degli Studi di Brescia presso il Comitato Scientifico del progetto del Comune di Brescia “Alimentarsi – Impariamo mangiando”.
- 2017-oggi **Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Facoltà di Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Brescia, Italia**
Delegato del Direttore di Dipartimento per il Trasferimento Tecnologico
- 2017-oggi **Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Facoltà di Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Brescia, Italia**
Delegato del Direttore di Dipartimento ai Rapporti con l'Industria e Promozione dell'Innovazione

RUOLI IN ISTITUZIONI DI RICERCA E ALTRI ENTI

- 2018-oggi **Membro dell'Osservatorio sui consumi alimentari e sulle professioni gastronomiche**
 Progetto promosso dall'Università degli Studi di Brescia
- 2018-2020 **Esperto scientifico, membro dell'EFSA Working Group “EU Priority Pests”**
 Plant Health Panel - Mandate 2018-2020, EFSA
- 2009-2018 **Membro dello Scientific Panel on Plant Health (PLH) di EFSA**
 Primo mandato 2009-2012, secondo mandato 2012-2015, terzo mandato 2015-2018
- 2009-oggi **Membro della Società Italiana di Entomologia**
- 2007-oggi **Fondatore e segretario del Gruppo di Ricerca Italiano Modellistica per la Protezione delle Piante (GRIMPP)**
- 2007-2009 **Associato di ricerca CNR-IMATI (Istituto per la Matematica Applicata e l'Informatica)**

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni: Autore di 349 pubblicazioni scientifiche e 229 partecipazione a convegni
 Revisore per riviste peer reviewed in ambito entomologico, ecologico, biomatematico
Progetti: Responsabile scientifico, responsabile di unità di ricerca o responsabile di specifici work package o task in 18 progetti di ricerca internazionali, 27 nazionali.

DATI PERSONALI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196
 "Codice in materia di protezione dei dati personali"