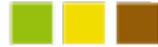




FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH



## Attività FEM di modellistica in ambito ecologico ed epidemiologico

**Centro Ricerca e Innovazione**

**Dipartimento**

Biodiversità ed Ecologia Molecolare (DBEM)

**Unità di Ricerca**

Ecologia Applicata

<https://www.fmach.it/CRI/>

Via E. Mach 1, San Michele all'Adige, Trento

## Unità di Ricerca in Ecologia Applicata

Linea di ricerca in *Modellistica Eco-epidemiologica*



Roberto Rosà  
*Ricercatore*  
PhD Biology

[roberto.rosa@fmach.it](mailto:roberto.rosa@fmach.it)



Giovanni Marini  
*Ricercatore*  
PhD Matematica

[giovanni.marini@fmach.it](mailto:giovanni.marini@fmach.it)



Mattia Manica  
*Ricercatore*

PhD Sanità Pubblica

[mattia.manica@fmach.it](mailto:mattia.manica@fmach.it)



Chiara Virgillito  
*Studentessa Dottorato*  
*Sanità Pubblica*

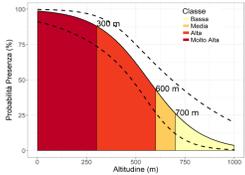


SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Attività di ricerca in ambito modellistico

### ECOLOGIA

Ecologia specie di interesse sanitario e veterinario



Analisi dati per identificazione driver eco-climatici su abbondanza/dinamica specie di interesse

Modelli meccanicistici per lo studio della dinamica di popolazione

$$\begin{cases} \dot{E} = n_E d_V V - (m_E + d_E) E \\ \dot{L} = d_E E - \left( m_L \left( 1 + \frac{L}{a_S} \right) + d_L \right) L \\ \dot{P} = d_L L - (m_P + d_P) P \\ \dot{V} = \frac{1}{2} d_P P - (m_V + \alpha_S(t)) V \end{cases}$$

### Casi studio

Zecche (*Ixodes ricinus*)

Zanzare (*Culex pipiens*, *Aedes albopictus*, *Aedes koreicus*)

### EPIDEMIOLOGIA

Interazioni ospite-vettore-patogeno

Modelli epidemiologici per la valutazione del rischio sanitario



### Casi studio

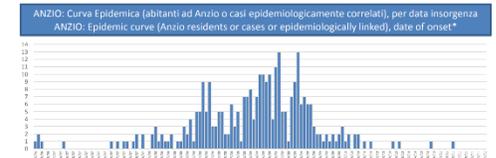
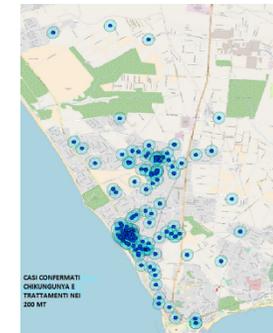
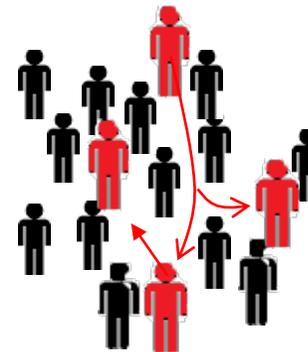
TBE

West Nile Virus

Chikungunya

Zika

Yellow Fever





## Centro Ricerca e Innovazione

### Dipartimento

Biodiversità ed Ecologia Molecolare (DBEM)

**Unità di Ricerca**  
Ecologia Applicata

<https://www.fmach.it/CRI/>

Via E. Mach 1, San Michele all'Adige, Trento

FONDAZIONE EDMUND MACH

About us Farm Press General Services Contact us Work with us

TRADIZIONALMENTE INNOVATIVI  
INNOVATION BEYOND TRADITION

**Training and Education Centre**  
Offers a wide range of qualifications at all levels of study: from vocational training at secondary school age to academic university education.

**Research and Innovation Centre**  
Supports studies and innovations in the fields of agriculture, nutrition, and environment, with the aim to generate new sharing knowledge and improve the quality of life.

**Technology Transfer Centre**  
The Technology Transfer Centre provides important support to agriculture and forestry in the province of Trento. Experimental activities and extension services for farming and...



[direzione.cri@fmach.it](mailto:direzione.cri@fmach.it)



Fondazione Edmund Mach



[@Fondazione\\_Mach](https://twitter.com/Fondazione_Mach)