

**A.A. 2009/2010**

Docente (Nome Cognome)	Giovanni Ferraro
Corso di Studi	Informatica
Profilo (Indirizzo)	
Insegnamento	Modelli Matematici (corso a scelta)
CFU	5

**Obiettivi**

Introduzione alla modellistica matematica con particolare riferimento alle applicazioni in campo biologico ed ecologico.

**Programma****Credito 1**

Nozione di Modello matematico.  
Teoremi sulle equazioni differenziali.

**Credito 2**

Modello esponenziale. Modello logistico discreto: Modello di Fibonacci.  
Modello logistico continuo.  
Modelli con ritardo.

**Credito 3**

Popolazioni interagenti. Modello di Lotka-Volterra.

**Credito 4**

L'equazione di diffusione.

**Credito 5**

Malattie infettive: il modello SIR.  
Malattie infettive senza immunità permanente.  
Fluttuazione nei modelli epidemiologici.

**Bibliografia**

Giuseppe Gaeta, Modelli matematici, Springer.

**Avvertenze**

Aver sostenuto almeno un esame di matematica.