

MODELLISTICA E SIMULAZIONE 2023-24 Prof. G. Guariso

8 CFU (Amb): Lezioni 39 h (*Guariso*), Esercitazioni 28 h (*Weber*),
Laboratorio informatico 20 h (*Ricart*),
Laboratorio interdisciplinare (con Ecologia): 10 h
6 CFU (Civ): Lezioni 36 h (*Guariso*), Esercitazioni 25 h (*Weber*)

LUNEDI' : 14.15 - 16.15 aula 26.16
MARTEDI' : 8.15 - 10.15 aula 7.1.3
GIOVEDI' : 13.15 - 18.15 aula 5.0.2

Registrazioni

Lez 1 (2)	L 19/2	Presentazione del corso e del materiale. Motivazione.	Lez. 1
Lez 2 (4)	M 20/2	Sviluppo dei modelli.	Lez. 2
Lez 3 (6)	G 22/2	Ore 13.45-15.45 Modelli descrittivi e decisionali. Sistemi dinamici.	Lez. 3
Es 1 (2)	L 26/2	Formulazione e classificazione di modelli descrittivi e decisionali	Es. 1
Lez 4 (8)	M 27/2	Classificazione dei sistemi dinamici. Equilibri e metodi di calcolo.	Lez. 4
Es 2 (4)	G 29/2	Ore 13:45 – 15.45 Formulazione matriciale e calcolo degli equilibri.	Es. 2
Lez 5 (10)	L 4/3	Simulazione. Software ambientale	Lez. 5
Lez 6(12)	M 5/3	Taratura dei modelli. Esempi di simulazione e taratura. Validazione.	Lez. 6
Lab 1 (3)	G 7/3	Ore 13:45 – 16:45 Utilizzo di Excel (8 CFU).	
Lez 7 (14)	L 11/3	Sistemi lineari. Stabilità e criteri sugli autovalori.	Lez. 7
Es 3 (6)	M 12/3	Stabilità.	Es. 3
Lab 2 (6)	G 14/3	Ore 13:45 – 16:45 Simulazione a tempo discreto (8 CFU).	
Es 4 (8)	L 18/3	Calcolo del transitorio.	Es. 4*
Lez 8 (16)	M 19/3	Raggiungibilità e legge di controllo.	Lez. 8
LAB 1 (2)	G 21/3	Ore 10.15 – 12.15 Laboratorio modelli demografici (8 CFU)	
Lez 9 (19)	G 21/3	Ore 13:30 – 16 Linearizzazione. Teoria delle catastrofi (8 CFU).	Lez. 9
Es 5 (10)	L 25/3	Raggiungibilità e legge di controllo.	Es. 5*
Lez 10 (21)	M 26/3	Risposta in frequenza. Risposta all'impulso.	Lez. 10
Es 6 (13)	G 28/3	Ore 13:30 – 16:00 Modelli non lineari (8 CFU)	Es. 6
LAB 2 (4)	G 28/3	Ore 16.00 – 17.30 Laboratorio modelli demografici (8 CFU)	
Lab 3 (10)	G 4/3	Ore 13:45- 17:45 Simulazione a tempo continuo. Taratura (8 CFU).	
Es 7 (15)	L 8/4	Esercizi riassuntivi	Es. 7
	12/4	<i>Fine prima parte – Prova in itinere</i>	
Lez 11 (23)	M 16/4	Previsioni. Modelli black-box (ARMA e reti neurali).	Lez. 11
Lez 12 (26)	G 18/4	Ore 13:45 – 16:45 Problemi e modelli decisionali. Ottimizzazione lineare.	Lez. 12
Es 8 (17)	L 22/4	Programmazione lineare 1	Es. 8
Lez 13 (28)	M 23/4	Ottimizzazione su grafo e combinatoria.	Lez. 13
LAB 3 (6)	M 23/4	Ore 10.15 – 12.15 Laboratorio modelli demografici (8 CFU)	
Es 9 (19)	L 29/4	Programmazione lineare 2	Es. 9
Lez 14 (30)	M 30/4	Ottimizzazione non lineare.	Lez. 14
LAB 4 (10)	G 2/5	Ore 13.30 – 16.45 Laboratorio modelli demografici (8 CFU)	
Es 10 (21)	L 6/5	Ottimizzazione combinatoria.	Es. 10
Lez 15 (32)	M 7/5	Efficienza paretiana. Problemi a molti obiettivi.	Lez. 15
Lab 4 (14)	G 9/5	Simulazione di sistemi non lineari (8 CFU).	
Es 11 (23)	L 13/5	Programmazione a molti obiettivi.	Es. 11
Lez 16 (34)	M 14/5	Problemi a molti decisori.Ottimizzazione in ambiente incerto.	Lez. 16
Lab 5 (17)	G 16/5	Programmazione lineare e problemi combinatori (8 CFU).	
Es 12 (25)	L 20/5	Programmazione a molti obiettivi.	Es. 12
Lez 17 (36)	M 21/5	Modelli di gestione. Strutture informativo-decisionali ed esempi	Lez. 17
Lab 6 (20)	G 23/5	Programmazione non lineare e a molti obiettivi (8 CFU).	
Es 13 (27)	L 27/5	Ottimizzazione in ambiente incerto	Es. 13
Lez 18 (38)	M 28/5	Sintesi della politica di gestione ed esempi.	Lez. 18
Es 14 (28)	G 30/5	Esercizi riassuntivi.	Es. 14

* Per problemi tecnici, le registrazioni delle esercitazioni 4, 5 e 18 sono quelle del 2022-23.