



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CENTRO DI STUDI AVANZATI SUL TURISMO



INFN BIOPHYS 2023 PROGRAM

*Complex systems physics to
cope with the challenges of
biological and social systems*

18 SEPTEMBER - Aula Briolini, Corso d'Augusto, 237

- 14:30 Welcome and Meeting Introduction
- 14:45 Invited talk
New scenarios for inclusive and sustainable cities
Vittorio Loreto, Sapienza Università di Roma
- 15:30 Coffee break
- 16:00 Dynamical and statistical properties of simple transport systems
Lorenzo Di Meco, Università di Bologna
- 16:30 Traffic flows reconstruction from distributed data: a case study
Federico Bellisardi, Università di Bologna
- 17:00 Pizza Model for graphs and beyond: Scale-Invariant model for
Real-World networks
Alessio Catanzaro, Scuola IMT Alti Studi Lucca
- 17:30 Emergent circulation patterns from anonymized mobility data:
Clustering Italy in the time of Covid
Jules Morand, Università di Trento
- 18:00 Meeting Iniziative specifiche BIOPHYS e LINCOLN

19 SEPTEMBER - Aula Briolini, Corso d'Augusto, 237

- 09:30 Invited talk
Patterns and coexistence in large ecosystems with interacting
populations
Sandro Azaele, Università di Padova
- 10:15 On the mathematical tools for the complexity
Paolo Freguglia, Università degli Studi dell'Aquila
- 10:45 Coffee break
- 11:15 Simulating the chemical equilibria of metal complexes
Luca Sagresti, Scuola Normale Superiore di Pisa
- 11:45 Fine Tuning DFT-D Methods for Large-Scale Systems
Alfonso Ferretti, Scuola Normale Superiore di Pisa
- 12:15 A Distribution-Based Ranking of Genes for Single-Cell
Transcriptomics
Silvia Lazzardi, Università di Torino
- 12:45 The Intrinsic Dimension of Cell Differentiation
Marta Biondo, Università di Torino
- 13:15 Lunch

- 14:30 Invited talk
Statistical Physics of Complex Networks
Diego Garlaschelli, Scuola IMT Alti Studi Lucca
- 15:15 Synchronization, control and data assimilation of chaotic systems
Franco Bagnoli, Università di Firenze
- 15:45 Coffee break
- 16:15 The energy landscape of protein sequences
Guido Tiana, Università degli Studi di Milano Statale
- 16:45 Folding Kinetics of an Entangled Protein
Leonardo Salicari, Università di Padova
- 17:15 Phase separation of ecDNA aggregates boosts selective MYC-onco
gene regulatory interactions
Mattia Conte, Università degli Studi di Napoli Federico II
- 17:45 Meta-plasticity adds a second memory level to random walk
dynamics
Gianmarco Zanardi, Università di Trento
- 20:30 Social Dinner - Trattoria La Marianna, Borgo San Giuliano, Rimini

20 SEPTEMBER - Aula Alberti 4, Piazzetta Teatini, 13

- 09:30 Invited talk
From dynamical systems to complex systems: a bridge from
physics and information science to biology
Giorgio Turchetti, Professore dell'Alma Mater, Università di Bologna
- 10:15 Stationary dynamical states on directed neural- networks
Giulio Colombini, Università di Bologna
- 10:45 Coffee break
- 11:15 Graphomics: A network approach to Medical Image analysis
Nico Curti, Università di Bologna
- 11:45 Closing session

COMITATO SCIENTIFICO

Franco Bagnoli, Università di Firenze - Giuseppe Brancato, Scuola Normale Superiore di Pisa - Armando Bazzani, Università di Bologna - Michele Caselle, Università di Torino - Enzo Orlandini, Università di Padova - Mario Nicodemi, Università di Napoli Federico II - Sebastiao Stramaglia, Università degli studi di Bari Aldo Moro

eventi.unibo.it/biophys2023

