

Seduta del 15 aprile 2024  
Ore 9:30 – Aula C

LAUREA MAGISTRALE INTERATENEO IN FISICA DEI SISTEMI  
COMPLESSI

- 1012396 Rel. Musacchio  
Cascate turbolente nel modello Quasi-Geostrofico di Superficie
- 838653 Rel. Panisson  
Modelli di diffusione latente per la generazione di dati sintetici in modelli ad agenti
- 969439 Rel. Osella  
Option pricing using Neural Networks under stochastic volatility models
- 839350 Rel. Panisson  
Apprendimento Automatico di Rappresentazioni Latenti su Grafi applicato a Reti di Transazioni Finanziarie
- 941585 Rel. Boffetta  
Relaxation in a long range interacting system: the self gravitating case
- 901918 Rel. Osella  
Quantifying Cell Potency through Intrinsic Dimension in Cellular Reprogramming Experiments
- 858608 Rel. Osella  
Modellizzazione di oscillazioni collettive in popolazioni neuronali

Commissione

- Prof. Musacchio (Presidente)  
Prof. Boffetta  
Prof. De Lillo  
Prof. Osella  
Prof. Panisson

Invitati

- Dott.ri Giovanni Nappi e Andrea Barral (Intesa Sanpaolo)  
Dott. Matteo Di Volo (Université Claude Bernard Lyon 1)  
Dott. Pierfrancesco Di Cintio (CNR)

Collegamento webex <https://unito.webex.com/meet/stefano.musacchio>

Seduta del 15 aprile 2024  
Ore 9 – Aula Magna

## LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA

- 947549 Rel. Forneris  
Caratterizzazione di un apparato sperimentale per la simulazione di protocolli di crittografia quantistica
- 947110 Rel. Palazzi  
Variazioni climatiche in Piemonte negli ultimi 60 anni
- 922249 Rel. Vittone  
Misure accurate di frequenze laser con pettine ottico
- 944884 Rel. Vittone  
Film sottile di FeGa depositato su polimero fotoresponsivo: controllo delle proprietà magnetiche mediante luce
- 950660 Rel. Beolè  
Misura dell'efficienza di ricostruzione di pioni carichi con l'esperimento ALICE tramite il metodo tag and probe

## LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

- 868963 Rel. Forneris  
Funzionalizzazione di Diamante Artificiale con Fasci Ionici per il Controllo Elettrico di Centri di Colore
- 882588 Rel. Magnea  
Non-abelian soft dynamics on the celestial sphere

### Commissione

Prof.	Vittone	(Presidente)
Prof.ssa	Beolè	
Prof.	Forneris	
Prof.	Magnea	
Prof.ssa	Palazzi	

### Invitati

Dott.ssa	Cecilia Clivati (INRiM)
Dott.	Gabriele Barrera (INRiM)

Collegamento webex <https://unito.webex.com/meet/ettore.vittone>

Seduta del 15 aprile 2024  
Ore 14 – Aula Magna

## LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA

- 889125 Rel. Lo Giudice  
Segmentazione e classificazione di minerali in rocce complesse mediante algoritmi Python: approcci e applicazioni
- 845634 Rel. Sacchi  
Sviluppo di un apparato di test per le schede FPGA del Dose Delivery System 4.0 del CNAO
- 944814 Rel. Monaco  
Tecniche di ricerca di correlazioni tra misure multiple di radiazione in presenza di pile-up e di coincidenze casuali
- 951566 Rel. Ditalia Tchernij  
Interferometria laser coerente per la mitigazione degli effetti del rumore di fase nella distribuzione quantistica di chiavi crittografiche
- 884379 Rel. Ditalia Tchernij  
Metrologia a singolo fotone per la Comunicazione Quantistica
- 899762 Rel. Sacchi  
Spatially fractionated radiation therapy: sviluppi e applicazioni
- 901070 Rel. Vignati  
Misure dosimetriche sul fascio di elettroni di un LINAC
- 945300 Rel. Olivero  
Caratterizzazione di centri di colore del tipo gruppo IV-vacanza in nanodiamanti a temperatura ambiente

### Commissione

- Prof. Olivero (Presidente)
- Prof. Ditalia Tchernij
- Prof. Lo Giudice
- Prof. Monaco
- Prof. Sacchi
- Prof.ssa Vignati

### Invitati

- Dott.ssa Alice Meda (INRIM)
- Dott. Simone Donadello (INRiM)
- Dott. Marco Donetti (CNAO)

Collegamento webex <https://unito.webex.com/join/paolo.olivero>

Seduta del 15 aprile 2024  
Ore 14,30 – Aula C

## LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA

950481

Rel. Cassardo

Analisi di misure di black carbon atmosferico e studio modellistico di eventi di picco

945180

Rel. Torrielli

Tecniche di calcolo per diagrammi di Feynman a uno o più loop

875747

Rel. Cuoco

Spettro dell'energia di pulsar vela di raggi gamma

918875

Rel. Cassardo

Determinazione del microclima tipico dell'area tartufigena di Mombercelli

918198

Rel. Camera

Analisi di un nuovo modello di ottimizzazione per la tomografia del redshift: caso del weak lensing e clustering di galassie

840149

Rel. Gandolfi

Sistemi planetari controtendenza: studio di gioviani caldi con compagni di piccole dimensioni attraverso l'analisi di misure Doppler

944694

Rel. Cassardo

La meteorologia e la climatologia dei venti di Foehn in Valle d'Aosta

956527

Rel. Chiosso

Studio del fondo combinatoriale di coppie di muoni all'esperimento COMPASS al CERN

### Commissione

Prof. Gandolfi (Presidente)

Prof. Camera

Prof.ssa Chiosso

Prof. Cuoco

Prof.ssa Ferrarese

Prof. Torrielli

Prof.ssa Trini Castelli

### Invitati

Dott.ssa Tiziana Magri, ARPA Valle d'Aosta

Dott. Fabio Petrella, IPLA

Collegamento webex

<https://unito.webex.com/meet/davide.gandolfi>

Seduta del 16 aprile 2024  
Ore 14,30 – Aula C

## LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA

904077 Rel. Lucas  
Analisi topologica di dati EEG durante stati di ipnosi

778199 Rel. Masera  
Studio preliminare sulla produzione di barioni delta nelle collisioni protone-protone con ALICE all'LHC

969933 Rel. Aglietta  
Prime misure con la Xray Calibration Facility di Torino

## LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

1021402 Rel. Cirio  
Valutazione Monte Carlo del sistema di pianificazione di trattamento radiante per radioterapia intraoperatoria

860371 Rel. Masera  
Ricostruzione di topologie incomplete mediante ALICE ad LHC

896907 Rel. Covarelli  
Ricerca dei decadimenti rari  $Z\text{-}\phi\text{+}\gamma$  e  $Z\text{-}\rho\text{+}\gamma$  con l'esperimento CMS

881559 Rel. Pesando  
String in Kasner Spaces

### Commissione

Prof. Cirio (Presidente)  
Prof. Aglietta  
Prof. Covarelli  
Prof. Masera  
Prof. Pesando

### Invitati

Prof. Alejandro Garcia Romero (Hospital Clínico Universitario de Zaragoza)  
Dott. Simone Maldera  
Dott. Mario Pelliccioni  
Prof. M. Lucas  
Dott. Giovanni Petri, Northeastern University London

Collegamento webex

<https://unito.webex.com/meet/roberto.cirio>

Seduta del 16 aprile 2024  
Ore 9 – Aula C

## LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

838726

Rel. Billò

La tecnica di localizzazione per la corrispondenza Ads/CFT applicata alla teoria  $N = 2$  a 4 dimensioni

879348

Rel. Maccaferri

Quantum Aspects of String Field Theory

1037490

Rel. Maccaferri

Cariche centrali nelle teorie di supergravità dimensionalmente ridotte e legame con la struttura algebrica L-infinity della gerarchia tensoriale

787027

Rel. Tateo

Integrable models and their deformations

999828

Rel. Diaferio

Uno Studio di Gravità Rifrattra con ammassi di galassie

### Commissione

Prof. Diaferio (Presidente)

Prof. Billò

Prof. Maccaferri

Prof. Tateo

### Invitati

Prof. Mario Trigiante (PoliTo)

Dott. Dott. Marco Dominetto (ditta Gatetobrain)

Collegamento webex

<https://unito.webex.com/meet/antonaldo.diaferio>

**Seduta del 16 aprile 2024**  
**Ore 14 – Aula Magna**  
**LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA**

947498

Rel. Musacchio

Studio della temperatura, delle precipitazioni e dei loro estremi nelle città costiere spagnole attraverso il confronto di dati osservativi, di rianalisi e di modelli climatici

914743

Rel. Arnone

Analisi delle condizioni meteorologiche medie alla base della variabilità dell'attività di fulminazione in Italia dal 2010 al 2019

883316

Rel. Cassardo

I cicloni simil-tropicali (TLC) nel Mar Mediterraneo: il caso peculiare del Ciclone Daniel (4-12 settembre 2023)

917337

Rel. Arnone

Analisi delle recenti variazioni di temperatura nella regione del Mediterraneo e incidenza di condizioni anticicloniche

**LAUREA MAGISTRALE IN FISICA**

821348

Rel. Taricco

Modulazione degli "scaler data" (esperimento Auger) dovuta all'attività solare

778055

Rel. Re

Imaging a raggi-X e neutroni per l'indagine non invasiva di manufatti metallici: la TAC per lo studio di reperti in bronzo del Museo Egizio di Torino

954815

Rel. Cassardo

Modellistica di sviluppo del nocciolo e verifica con dati sperimentali in Piemonte

854430

Rel. Arnone

Precipitation extremes in the Piedmont region over the recent past and the anomalous year 2022

858994

Rel. Ferrarese

Simulazioni nel boundary layer in terreno montuoso con differenti dataset di land-use

Commissione

Prof.ssa

Taricco (Presidente)

Invitati

Prof.

Arnone

Dott. Federico Spanna (Regione Piemonte)

Prof.ssa

Ferrarese

Dott.ssa Valentina Andreoli

Prof.

Re

Dott.ssa Roberta Paranunzio (ISAC-CNR)

Dott. Alessio Golzio (Arpa Piemonte)

Dott.ssa Luisa Vigorelli (Milano Bicocca)

Dott. Alessandro Bemporad (OATo)

Collegamento webex

<https://unito.webex.com/meet/carla.taricco>

Seduta del 17 aprile 2024  
Ore 9 – Aula C  
LAUREA PRIMO LIVELLO IN FISICA

912449 Rel. Boglione

Dalla Meccanica Quantistica alle Teorie Quantistiche dei Campi

955596 Rel. Boglione

Simmetrie e Teorie di Gauge

903974 Rel. Picollo

Nanopatterning della superficie del diamante attraverso la deposizione di copolimeri a blocchi

915595 Rel. Pace

Confronto tra diversi modelli di gravità modificata  $f(R)$

951916 Rel. Bonino

Selezione di elettroni cosmici nei dati di Fermi-LAT tramite un algoritmo di Machine Learning Non Supervisionato

LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

853475 Rel. Marcello

Development and benchmarking of modern analysis tools for hyperon spin studies for the Belle II experiment

882191 Rel. Gonzalez Hernandez

Test sul potere predittivo di calcoli su reticolo per studi sulla struttura adronica

893790 Rel. Bonino

Ottimizzazione dell'input di una rete neurale per la selezione di elettroni cosmici nei dati del telescopio Fermi-LAT

Commissione

Prof.ssa Marcello (Presidente)

Prof.ssa Boglione

Prof.ssa Bonino

Prof. Gonzalez Hernandez

Prof. Pace

Prof. Picollo

Invitati

Prof. Federico Ferrarese Lupi (INRIm)

Dott. Nicolo' Cibrario (UniTo)

Dott.ssa Bianca Scavino (Uppsala University)

Collegamento webex: <https://unito.webex.com/unito/j.php?MTID=m28e598c5730d684c0e75d02d53b3c2cf>

Seduta del 17 aprile 2024  
Ore 14:30 – Aula A

## LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

883200	Rel. Donato
Gamma-ray diffuse emission from galactic pulsars	
823174	Rel. Fornengo
Materia oscura nella regione di risonanza dell'Higgs	
883266	Rel. Costa
Characterization of Laser Powder Bed Fusion metal samples using Bragg Edge Neutron Transmission analysis	
1017003	Rel. Angelantonj
Nuovi vuoti CHL in dimensioni più basse	
1036812	Rel. Argirò
Calibration of a calorimeter and mass reconstruction within the FOOT experiment	
884226	Rel. Donato
Antideuteroni cosmici da buchi neri primordiali	
1023401	Rel. Angelantonj
Trasporto ottimale e equazioni di Einstein generalizzate	

### Commissione

Prof.	Fornengo	(Presidente)
Prof.	Angelantonj	
Prof.	Argirò	
Prof.	Costa	
Prof.	Donato	

### Invitati

Dott.	Mattia Di Mauro (INFN)
Prof.	P.A. Grassi (UniUPO)
Dott.	Piergiorgio Cerello (INFN)

Collegamento webex <https://unito.webex.com/meet/nicolao.fornengo>

Seduta del 17 aprile 2024

Ore 14 – Aula C

LAUREA MAGISTRALE INTERATENEO IN FISICA DEI SISTEMI  
COMPLESSI

846854	Rel. Osella
Financial application of reinforcement learning	
867290	Rel. Osella
Apprendimento automatico per lo studio della connettività funzionale nello stato di riposo nel corso della vita	
855530	Rel. Caselle
Measures of higher-order information theory in signal processing	
763779	Rel. Osella
A comparison of intrinsic dimension estimators	
938760	Rel. Fariselli
Correlations analysis of gene expression data in self-perturbated deep generative models	
1037493	Rel. Gauvin
Un'analisi delle proprietà di reti di trasporto pubblico e della loro relazione con pattern di mobilità tra gruppi socioeconomici	
837605	Rel. Caselle
Cryo-electron tomography data mining and integration with genomics data	
883522	Rel. Caselle
Toward Fairness in Network Algorithms: Rankings by Biased Random Walks	

Commissione

Prof.	Caselle	(Presidente)
Prof.	Fariselli	
Prof.	Gauvin	
Prof.	Osella	
Prof.ssa	Sanavia	

Invitati

Dott.	Giovanni Petri, Northeastern University London
Dott.	Federico Battiston, Central European University
Dott.ssa	Frosina Stojanovska, EMBL Heidelberg
Dott.	Ivan Zubarev da Aalto University

Collegamento webex

<https://unito.webex.com/unito/j.php?MTID=m12a9495c387ae1d80e>