

INFORMAZIONI PERSONALI **Carlo Giorgetti**

Ai fini della pubblicazione per bando n. 13/2023 Tranche Dottorandi

## ESPERIENZE

Nov. 2022 - Oggi **Vincitore bando di dottorato in Fisica presso Università di Roma, La Sapienza**

Nov. 2022 - Oggi **Vincitore assegno di ricerca di categoria B dal titolo *Controllo ottico di dinamiche collettive in batteri fotocinetici***

Giu. 2023 **Partecipazione workshop *Active Matter at Surfaces and in Complex Environments***

Durante la conferenza ho esposto i risultati della ricerca ottenuti a quella data contestualmente all'intrappolamento di dinamiche collettive attraverso la luce.

Feb. 2022 - Lug. 2022 **Attività di internato presso Laboratorio Intrappolamento Ottico e Materia Attiva, Responsabile prof. Roberto Di Leonardo, Università di Roma, La Sapienza**

Studio sperimentale di comportamenti collettivi di batteri fotocinetici. Apprendimento di tecniche di crescita di batteri e analisi di immagine.

Mar 2022 - Giu 2022 **Attività tutoraggio per il Corso di Studi presso il corso di laurea triennale di Fisica, Università di Roma, La Sapienza**

Svolgimento attività didattica ed analisi delle fluidità del corso di laurea.

Dic. 2021 - Mag. 2022 **Attività tutoraggio, per il corso di Fisica presso il corso di laurea triennale Biotecnologie Agro-Alimentari e Industriali, Università di Roma, La Sapienza**

Svolgimento attività didattica durante il corso e supporto docente durante svolgimento degli esami.

Ott. 2021 - Gen. 2022 **Attività tutoraggio, Laboratorio di Calcolo per il corso di laurea triennale in Fisica, Università di Roma, La Sapienza**

Supporto didattico durante le esercitazioni in laboratorio. Costante interfaccia con studenti del primo anno.

Set. 2021 - Dic. 2021 **Attività tutorato recupero OFA presso il corso di laurea triennale in Fisica, Università di Roma, La Sapienza**

Scrittura e svolgimento esercizi per studenti debitori OFA a Fisica.

Set. 2021 - Ott. 2021 **ESRF/ILL Undergraduate Student Summer Programme on X-Ray and Neutron Science, ESRF/ILL facility, 71 avenue des Martyrs, Grenoble, France**

Svolgimento esperimento di scattering di luce e neutroni su misture di surfattanti presso Istitut Laue Langevin (ILL). Attività monitorata da tutor. Discussione del lavoro svolto al termine dell'attività

Mar. 2021 - Giu. 2021 **Attività tutorato per corso di Fisica I presso il corso di laurea triennale in Chimica, Università di Roma, La Sapienza**

Scrittura e svolgimento esercizi di Fisica I (meccanica del punto e dei solidi) per studenti di Chimica. Supporto docente durante svolgimento degli esami scritti.

Gen. 2021 - Ott. 2021 **Borsa di collaborazione: Supporto assistente di laboratori didattici presso Laboratori Pontecorvo, via Tiburtina 205, Università di Roma, La Sapienza**

Sostegno durante lo svolgimento delle attività didattiche di laboratorio nei corsi di laboratorio del corso di studio in Fisica.

Ott. 2020 - Feb. 2021 **Attività tutorato, recupero OFA per il corso di laurea triennale di Ingegneria Civile, Università di Roma, La Sapienza**

Scrittura e svolgimento esercizi per studenti debitori OFA

Dic. 2019 - Set. 2020 **Attività Lab2Go supportato da Università di Roma, La Sapienza**

Attività di riqualificazione dei laboratori di licei. Creazione e svolgimento di attività didattiche con i ragazzi del liceo aderenti al progetto. Coordinazione redazione pagina Wiki del progetto e correzione.

## FORMAZIONE

2020-2022 **Svolgimento Laurea Magistrale in Fisica-Physics, curriculum *Biosistemi***

Votazione finale: 110/110 cum laude

Titolo tesi: *Optical control of active turbulence in light driven bacteria.*

2017-2020 **Svolgimento Laurea Triennale in Fisica**

Votazione finale: 110/110 cum laude

2018-2020 **Svolgimento Percorso d'eccellenza Laurea Triennale**

2022-2022 **Svolgimento Percorso d'eccellenza Laurea Magistrale**

Attività presso laboratorio del Prof. Tullio Scopigno, sotto supervisione del Dott. Giovanni Batignani. Svolgimento esperimenti RIKES su campione di cicloesano.

Approfondimento teorico delle equazioni di Navier-Stokes sotto la supervisione del Prof. Francesco Sciortino.

## INCARICHI

2023 - Oggi **Rappresentate studenti dottorato in Consiglio di Dipartimento di Fisica**

2021 - 2022 **Rappresentante studenti CdS Fisica LM-17 presso Consiglio di Area didattica di Fisica**

## ALTRE INFORMAZIONI

2023 - Oggi **Capo scout CNGEI presso gruppo Roma 11**

Lingua madre Italiano

Linguaggi di programmazione

- C (livello medio-alto)
- C++ (livello medio-alto)
- Python (livello alto)
- Javascript (livello base)

Soft skills

- Team working
- Adattabilità
- Organizzazione
- Puntualità
- Comunicazione

## NOTE PERSONALI

**Attività didattica** Nel mio percorso di formazione ho avuto modo di relazionarmi con studenti di tutte le età per fini didattici, riuscendo a sviluppare una metodologia di insegnamento molto efficace. Riesco ad interfacermi con gli studenti sia in modo formale che attraverso una didattica non-formale e a comunicare i messaggi e gli insegnamenti da trasmettere con grandi risultati.

**Attività di ricerca** Durante il mio dottorato sto approfondendo il fenomeno della turbolenza attiva in con maggiore attenzione all'aspetto sperimentale. È un comportamento collettivo che diversamente da altri fenomeni, non sembrerebbe esibire uno scaling universale, ma è presente una non universalità delle proprietà che dipende da sistema a sistema. Questo ha richiamato e continua a richiamare, data la sua complessità, l'attenzione di diversi fisici, sia sperimentali sia teorici. Con le mie ricerche voglio esplorare delle manifestazioni che attualmente non sono state registrate sperimentalmente e poco indagate computazionalmente. Date le difficoltà sperimentali che i sistemi biologici presentano, quali la variabilità interna, attualmente non sono presenti contributi effettivi sotto forma di pubblicazione, ma le dinamiche che ho registrato fino ad ora sono state di spunto per proposte di modelli teorici e discussione con diversi docenti internazionali.

Data 07/07/2023

F.to Carlo Giorgetti