



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 3923

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, responsabile scientifico il **Prof. Cerbino Roberto**

GIOVANNI SAVORANA - CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Savorana
Nome	Giovanni
Data Di Nascita	10/05/1991

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Laureato frequentatore	Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	Anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale	Fisica LM-17	Università degli Studi di Milano	A.A. 2016-2017
Laurea Triennale	Fisica L-30	Università degli Studi di Milano	A.A. 2013-2014

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

Lingue	Livello di conoscenza
Inglese	B2 (Cambridge FCE - 2009)
Francese	A2



ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

* **Gennaio 2018 - Presente (3 mesi) : Laureato frequentatore**

Presso: Complex Fluids and Molecular Biophysics Lab, Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

Argomento di ricerca: studio di campioni colloidali in presenza di gradienti di concentrazione.

La mia ricerca si incentra su due progetti principali:

1. **Studio di interazioni Casimir-like in sospensioni colloidali fuori equilibrio:**

Messa a punto di un sistema sperimentale che permetta l'osservazione di interazioni di tipo Casimir tra particelle colloidali immerse in un solvente nel quale è presente un gradiente di concentrazione di non-equilibrio. Questo effetto, recentemente predetto teoricamente, non ha ancora ricevuto una verifica sperimentale.

2. **Studio del rilassamento non diffusivo delle fluttuazioni di concentrazione in sospensioni colloidali sedimentate.**

Studio dell'effetto del gradiente di concentrazione in campioni colloidali sedimentati sulla dinamica di rilassamento delle fluttuazioni di concentrazione all'equilibrio.

Tecniche sperimentali e di analisi dati utilizzate:

- Microscopia ottica
- Microscopia differenziale dinamica
- *Autodesk Fusion 360* per la progettazione di apparati sperimentali e loro analisi agli elementi finiti.

* **Gennaio 2017 - Settembre 2017 (9 mesi): Tesi di Laurea Magistrale**

Presso: Laboratoire Charles Coulomb, Université de Montpellier (Montpellier, Francia).

Argomento di ricerca: instabilità idrodinamiche in canali microfluidici.

Caratterizzazione sperimentale delle instabilità idrodinamiche che perturbano l'interfaccia di separazione di due liquidi miscibili in flusso parallelo. Nel corso degli esperimenti, effettuati attraverso l'impiego di un chip microfluidico appositamente disegnato, è stato osservato e caratterizzato un nuovo tipo di instabilità idrodinamica.

Il lavoro si è articolato nelle seguenti attività:

- fabbricazione e ottimizzazione di dispositivi microfluidici
- elaborazione e validazione di un modello teorico per la descrizione del flusso parallelo di due liquidi all'interno di un canale micrometrico a sezione rettangolare
- esecuzione di esperimenti di microscopia ottica
- analisi quantitativa delle immagini e analisi statistica dei risultati

I risultati della ricerca saranno presentati durante la poster session dell'Annual European Rheology Conference (AERC) 2018.

Tecniche sperimentali e di analisi dati utilizzate:

- Microscopia ottica
- Soft Lithography per la fabbricazione di canali microfluidici in PDMS
- Particle tracking velocimetry



* **Aprile 2014 - Luglio 2014 (4 mesi): Tesi di Laurea Triennale**

Presso: Complex Fluids and Molecular Biophysics Lab, Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslationale, Università degli Studi di Milano.

Argomento di ricerca: Studio di fluttuazioni di concentrazione in campioni colloidali fuori equilibrio. Ottimizzazione e sviluppo di un sistema sperimentale per lo studio in microscopia ottica delle proprietà statiche e dinamiche delle fluttuazioni di concentrazione in sospensioni colloidali ad alta concentrazione e fuori equilibrio. L'utilizzo di tale apparato durante il mio lavoro di tesi ha permesso di effettuare uno studio risolto nel tempo delle proprietà delle fluttuazioni di concentrazione all'interno di un campione colloidale nel quale è inizialmente presente un gradiente macroscopico di concentrazione, che rilassa per diffusione nel corso della misura. I risultati da me ottenuti sono stati pubblicati sulla rivista *Soft Matter*.

Tecniche sperimentali e di analisi dati utilizzate:

- Microscopia ottica
- Microscopia differenziale dinamica
- Interferometria

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Accettato per <i>Poster session</i> in programma il: 17/04/2018-20/04/2018	Interfacial stresses in miscible fluids: an insight from fluid dynamic instabilities	Annual European Rheology Conference (AERC) 2018, Sorrento, Italia

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
Structure and dynamics of concentration fluctuations in a non-equilibrium dense colloidal suspension, Giavazzi, F., Savorana, G., Vailati, A., Cerbino, R., <i>Soft Matter</i> , 12 (31), pp. 6588-6600 (2016)

ALTRE INFORMAZIONI

SCUOLE INTERNAZIONALI 46th IFF Spring School "Functional Soft Matter" (Juelich, DE), 2015 Corso di 50 ore su temi di ricerca in ambito di <i>Soft Matter</i> , focalizzato in particolare su sistemi con applicazioni biologiche e tecnologiche.
COMPETENZE INFORMATICHE Ottima conoscenza del pacchetto <i>MS Office</i> e del software di rappresentazione e analisi dati <i>Origin</i> . Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione <i>c++</i> e <i>Python</i> e del software di elaborazione digitale di immagini <i>ImageJ</i> . Conoscenza di base di <i>NI LabVIEW</i> e del software di progettazione CAD/CAM e di analisi agli elementi finiti <i>Autodesk Fusion 360</i> .



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 06/04/2018

FIRMA

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'G. P. Formica', written over a horizontal line.