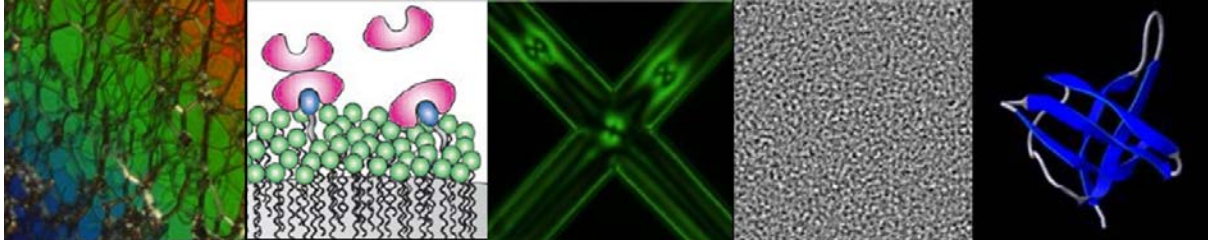




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Laboratorio di Fisica dei Fluidi Complessi e Biofisica Molecolare



Il laboratorio è attivo nell'ambito della ricerca sperimentale su cristalli liquidi, colloidi, macromolecole biologiche e altri sistemi molecolari auto-organizzati fluidi o in soluzione. Le **tecniche sperimentali** utilizzate sono prevalentemente di **tipo ottico ed elettro-ottico** e includono laser light scattering, spettroscopia risolta nel tempo, birifrangenza elettrica e microscopia ottica avanzata.

Si propongono alcuni **TEMI DI RICERCA SPERIMENTALE** adatti allo svolgimento di **TESI** per lauree triennali e specialistiche in fisica su:

- 1) Ordinamento liquido-cristallino e separazione di fase in filamenti di **DNA**
- 2) Difetti topologici ed effetti di memoria ottica in **cristalli liquidi** confinati in microcanali
- 3) Strutture collettive e proprietà ottiche indotte da campi elettrici in **miscele di particelle colloidali** (polielettroliti, nanowires, nanotubuli, virus, vescicole di lipidi)
- 4) Cinetica della formazione di contatti in **proteine e peptidi** tramite spettroscopia laser al nanosecondo
- 5) Sviluppo di tecniche innovative di **microscopia dinamica** e loro applicazione a colloidi e nanoparticelle, cristalli liquidi, soluzioni di macromolecole biologiche
- 6) Sviluppo di **biosensori** basati su nuovi materiali e nuove soluzioni tecnologiche

L'attività di laboratorio si svolgerà presso il L.I.T.A. di Segrate (MI), via Fratelli Cervi 93, sotto la guida del Prof. **Tommaso Bellini**, del Dott. **Marco Buscaglia** e del Dott. **Roberto Cerbino** (Dipartimento di Chimica, Biochimica e Biotecnologie per la Medicina). Per ulteriori informazioni telefonare al 02503-30353, oppure scrivere a tommaso.bellini@unimi.it, marco.buscaglia@unimi.it o roberto.cerbino@unimi.it.

<http://physics.litasegr.unimi.it>