

# Luca Repetto

Ricercatore universitario

✉ luca.repetto@unige.it

☎ +39 010 353 6238

☎ +39 010 353 6307

☎ +39 010 353 6470

## *Istruzione e formazione*

2003

### **Dottorato in Fisica**

All-fiber-optic hydrophone arrays with Bragg grating mirrors  
Università di Genova - Genova - IT

1999

### **Laurea in Fisica**

Effetti di coppia nei fattori di forma elastici del nucleone - 110/110  
Università di Genova - Genova - IT

## *Esperienza accademica*

2005 - IN CORSO

### **Ricercatore universitario**

Università di Genova - Genova - IT

2002 - 2005

### **Posizione post-doc**

Università di Genova - Genova - IT

## *Competenze linguistiche*

### **Italian**

Madrelingua

### **English**

Buono

### **Swedish**

Elementare

## *Attività didattica*

- dal 2010: 'Ottica applicata' per la Laurea magistrale in Fisica
- dal 2010: 'Fisica medica e biofisica' nell'insegnamento integrato di 'Fisica medica, Biofisica e Informatica' di cui sono coordinatore, per il Corso di laurea in Medicina e chirurgia
- 2005-2015: 'Laboratorio di Fisica 1' per la Laurea in Fisica
- 2006-2011: 'Acquisizione dati e controllo' per la Laurea in Fisica
- 2009-2010: 'Ottica integrata e fibre ottiche' per il Master di secondo livello in Fotonica e Optoelettronica dell'Esercito Italiano
- 2006-2010: 'Architettura dei sistemi integrati' per la Laurea in Informatica

## ***Interessi di ricerca***

La mia attività è inserita nella linea di ricerca condotta dal gruppo Nanomed ed è finalizzata allo sviluppo di dispositivi nanofluidici con applicazioni in diagnostica medica.

Fra le fasi di sviluppo di questi dispositivi, che il gruppo Nanomed cura dalla progettazione alle fasi di verifica di funzionamento, sono particolarmente interessato ai processi di nanofabbricazione e alla modifica delle funzionalità fluidiche. Attualmente, realizziamo la nanofabbricazione con approcci top-down, con l'impiego di fasci ionici focalizzati per la scrittura diretta delle nanostrutture sugli stampi utilizzati per le repliche polimeriche. Con lo scopo di ottenere strutture sempre più piccole e di migliorare la resa dei processi di fabbricazione, mi dedico anche allo studio sperimentale e alla modellizzazione dei processi bottom-up che sfruttano i fenomeni di auto-organizzazione indotti da ioni, laser e annealing. L'interesse in quest'ultimi mi ha portato ad approfondire il fenomeno del dewetting, sia applicato ai film solidi irraggiati da ioni e da laser, sia ai liquidi, per capire come modificare l'efficienza di trasporto delle strutture nanofluidiche.

## ***Progetti di ricerca***

2013 - 2015

### **Realizzazione di setacci molecolari basati su tecniche di litografia soffice**

Progetto di alta formazione relativo al finanziamento di un assegno di ricerca a valere sul PO CRO Fondo Sociale Europeo Regione - IT 52000 - Responsabile scientifico

## ***Attività editoriale***

- dal 2015 Editorial Board Member della rivista Scientific Reports, giornale del Gruppo Editoriale Springer Nature (<http://www.nature.com/srep/about/editorial-board>)
- Revisore per le riviste: Journal of Applied Physics, Optics Communications, Nuclear Instruments and Methods Section B, Applied Surface Science, Microelectronic Engineering

## ***Altre attività professionali***

Socio fondatore dello Spin-off Nanomed s.r.l. per lo sviluppo di dispositivi nanotecnologici con finalità medico-diagnostiche