



Appunti di Fisica
&
Dottorato di Ricerca in Fisica

A Light Touch: Optical Tweezers and the Nobel Prize in Physics 2018

22 Novembre 2018
Sala Conferenze CNR-IPCF, Ore 15.00

Interverranno:

Pavel Zemanek

(Institute of Scientific Instruments of the CAS, Brno, Czech Republik)

Maria Grazia Donato & Onofrio M. Maragò

(CNR-IPCF, Istituto per i Processi Chimico-Fisici, Messina)

Il Premio Nobel in Fisica 2018 è stato assegnato ad A. Ashkin, G. Mourou, and D. Strickland "for groundbreaking inventions in the field of laser physics". In particolare, Arthur Ashkin è stato un pioniere delle forze ottiche e l'inventore delle Pinzette Ottiche, strumenti basati su fasci laser fortemente focalizzati che permettono l'intrappolamento, la manipolazione e la caratterizzazione di un grande numero di particelle microscopiche e nanoscopiche.

In questo simposio, introdurremo in maniera pedagogica le idee e i concetti alla base delle forze ottiche e delle Pinzette Ottiche. Discuteremo brevemente del progetto di collaborazione tra il CNR e il CAS di Brno e illustreremo varie applicazioni di queste tecniche in diversi ambiti di ricerca, dalle nanoscienze alla biologia e alla soft-matter.