

# Francesco Saverio CATALIOTTI

Laureato in Fisica con il massimo dei voti e lode il 15/07/1994 presso l'Università di Firenze.

Dottore di Ricerca in Fisica (X ciclo) presso l'Università di Firenze il 24/04/1998.

Assegno di Ricerca del Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze (dal 1/03/1999 al 1/03/2002).

Ospite scientifico del Max-Planck-Institut für Quantenoptik (dal 1/09/1998 al 30/06/2000).

Professore Associato per il settore disciplinare FIS/03 FISICA DELLA MATERIA dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Catania dal 1/11/2002 al 31/10/2007.

Professore Associato per il settore disciplinare FIS/03 FISICA DELLA MATERIA dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze dal 1/11/2007

## *Attività di Ricerca*

L'attività di ricerca prevalentemente di tipo sperimentale e svolta tra il Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS) dell'Università di Firenze, il Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ) di Garching (Germania) ed il Laboratorio di Informazione Quantistica della Scuola Superiore dell'Università di Catania ha riguardato la fisica degli atomi e delle loro interazioni con la radiazione laser. Essa si può inquadrare in filoni che, partendo da schemi di interazione nonlineare laser-atomo, si sviluppano nella manipolazione delle velocità atomiche, raffreddamento e realizzazione di condensati di Bose Einstein. La manipolazione ottica di questi ultimi ha portato ad indagini di carattere più generale riguardanti problematiche di superfluidità e fenomeni macroscopici coerenti. Più recentemente l'attività ha riguardato le tecniche di micromanipolazione coerente con ampie prospettive che spaziano dal campo della computazione quantistica alla manipolazione meccanica di singole biomolecole alla sensoristica avanzata. E' autore di 70 lavori su riviste internazionali e 32 contributi su libri o monografie. I suoi lavori hanno ricevuto più di 2600 citazioni con un h-index di 23 (dati ISIweb).