

CURRICULUM

Alessandro Belardini

Laurea v.o. in Ingegneria Elettronica con votazione di 106/110 presso Sapienza Università di Roma il 06/11/2001.

Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica XVII ciclo presso Università di Roma Tre il 18/03/2005.

Abilitato alla professione di Ingegnere dal 11/02/2003.

Abilitazione Scientifica Nazionale 2012 II fascia 02/B1.

6 attività di tutoraggio in Fisica I e II.

Professore a contratto di Fisica II, Fisica II-1°e2° modulo e codocente in Fisica per un totale di 36cfu.

Docente incaricato per il corso di Fisica II (9 cfu): a.a. 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019.

Docente di Laboratorio di Elettronica Quantistica e Ottica, per tre anni (totale 9cfu) per Master Univ. II livello.

99 articoli su riviste e proceedings internazionali con peer review (Scopus database)

1 capitolo di un libro

1 brevetto (WO/2010/058432) OPTICAL LOGIC GATE

Attività di Ricerca:

dal 2016 Ricercatore TDB.

2005-2015 Assegni di Ricerca sulla Nanofotonica e Plasmonica nonlineare.

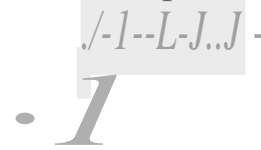
CURRICULUM

Mario Bertolotti

Il Prof. Mario Bertolotti è laureato in fisica ed è stato prof. Ordinario di Fisica nel periodo 1970-2008 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma 'La Sapienza' insegnando nei corsi di Fisica e di Ottica. Ha svolto attività di ricerca nel campo della struttura della materia ottica, ottica quantistica, laser ottica non lineare e fotonica, documentata da circa 500 pubblicazioni su riviste internazionali con referee, è autore di quattro libri, pubblicati in inglese con traduzioni in italiano, polacco e russo ed è stato editore di diverse altre pubblicazioni scientifiche.

Il Prof. Mario Bertolotti ha gestito progetti di ricerca NR dal 1970 fino al 1990 e progetti dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (INFN) dal 1990 al 2000. È stato direttore di progetti europei e dell'NATO. Ha organizzato numerosi congressi Internazionali in Italia e all'estero. È stato direttore di scuole di specializzazione a Erice e a Trieste presso il Centro di Fisica Teorica ICTP. È stato membro di comitati scientifici di riviste internazionali. È stato direttore della rivista internazionale *Pure and*

Applied Optics. E' honorary director della rivista *Journal of the Optical Society (JEOS:RP)*. E' stato direttore del Dipartimento di Energetica dal 1997 fino al 2000.



CURRICULUM

Fabio Antonio Bovino

Fabio Antonio Bovino, born in 02/03/1969, was employed at Elsag, a Finmeccanica Company, in September 2001 (at Leonardo s.p.a. in January 2016). He is the founder and the chief scientist of Quantum Optics Lab. He has participated to national and international research projects financed by MIUR, Italian Ministry of Defense and European Community. He is author of more than 85 publications in national/international journals and 14 patents in the fields of Foundation of Quantum Mechanics, Quantum Optics, Quantum Information and Computing. Highlights are the first demonstration of a quantum cloning machine (2001), the first experiment beyond Bell's Inequalities for entanglement characterization (2004), the realization of the first Quantum Cryptography Italian product: the Q-KeyMaker®. He was Lecturer at ICTP The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics and at Ettore Majorana Foundation and Centre for International Culture, where he was, in 2012, Director of course Advances in Nanophotonics. He is member of the teaching and scientific board of Second Level Master on Optics and Quantum Information - University of Rome "Sapienza". He was awarded in 2004 and 2012 with FINMECCANICA Innovation Prize, in 2005, 2006 with Elsag Innovation Prize and, in 2008, with Best Patent Prize, in 2010 with Selex-SI Innovation Prize.

CURRICULUM

Marco Centini

Titoli di Studio

- Febbraio 2003: Dottorato di Ricerca in "Elettromagnetismo applicato e scienze elettrofisiche" XV ciclo, Università di Roma "La Sapienza"
 - Settembre 1999: Laurea in Fisica, Università di Roma "La Sapienza" con il voto di 110/110
- #### Carriera professionale
- Ricercatore universitario confermato di Fisica Sperimentale (FIS/01) presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Facoltà di Ingegneria civile ed industriale - sede di Latina, Università di Roma "Sapienza" dall' 11/2013
 - Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Energetica, Facoltà di Ingegneria, Università di Roma "La Sapienza" (10/2007-09/2010), (09/2003 - 09/2007)

Attività Scientifica

Ricerca di base nell' ambito dell' ottica nonlineare e fotonica con particolare interesse allo studio di modelli teorici e numerici per la propagazione nonlineare di impulsi ottici in materiali nano-strutturati.

- Amplificazione dell'efficienza di generazione di seconda armonica in cristalli fotonici, strutture ordinate e disordinate e strutture metallo-dielettriche.
- Modellizzazione e ottimizzazione del processo di generazione di fotoni gemelli per fluorescenza parametrica in strutture a cristallo fotonico.
- Metodi numerici per la simulazione della propagazione lineare e nonlineare di impulsi ottici in strutture non omogenee metallo-dielettriche.

- Studio delle proprietà non lineari del secondo ordine di nanostrutture plasmoniche.

Produzione scientifica

Sono co-autore di circa 90 articoli su riviste internazionali e 70 presentazioni orali a conferenze internazionali e workshops, di cui tre su invito.

Attività scientifica svolta all'estero

- U.S. Charles M. Bowden Research Center, Weapons Science Directorate, Redstone Arsenal, Huntsville, AL USA come "Visiting Scholar" dal 10/1999 al 07/2002 e dal 14/01/2006 al 03/04/2006;

- Groupe d'Etude des Semi-Conducteurs Università di Montpellier II, France. Dal 28/11/2005 al 09/12/2005 e dal 15/09/2003 al 27/09/2003 accordo CNR/CNRS Sibilica/Felbacq.

CURRICULUM

Eugenio Fazio

Professore Associato di Ottica e Laboratorio di Progettazione Ottica e membro del collegio dei docenti del dottorato di Elettromagnetismo presso la Facoltà di Ingegneria di Sapienza Università di Roma. Formazione. 1987: Laureato in fisica. 1987-1988: stage presso l'Optical Science Center della University of Arizona (Tucson, Arizona USA). 1989: Ricercatore Universitario – Sapienza Università di Roma. 1991: anno sabatico presso l'Ecole Polytechnique di Parigi su un contratto di mobilità dell'unione europea. 1992-1996: Professore a contratto di Elettronica Quantistica - Università di Perugia. 1993-1999: Professore a contratto di Fisica Generale 1 e 2 – Sapienza Università di Roma. 1993: professore visitatore presso il Laser Research Center dell'Università di Vilnius in Lituania. 1998: professore visitatore presso l'Universitat Polytecnica de Catalunya a Barcellona. 1999: professore associato nel raggruppamento FIS/01 (Fisica Sperimentale). 2002-2008: professore visitatore presso l'Università di Bucarest in Romania (ogni anno per 2 settimane). 2003: professore visitatore presso il Laser Research Center dell'Università di Vilnius in Lituania. 2008-2016: socio fondatore e direttore tecnico di OptSensor srl, spin-off di Sapienza Università di Roma. 2009: professore visitatore presso l'Istituto Femto dell'Université de Franche Comté di Besancon in Francia. 2012: Conseguimento della Abilitazione Scientifica Nazionale alla Prima Fascia della docenza universitaria (Professore Ordinario) nel raggruppamento 02-B1 Fisica Sperimentale della Materia. 2015: Vice Presidente di ANFEA (Associazione Italiana Fisica e Applicazioni), la società italiana dei fisici professionisti. Didattica attuale. Fisica Generale 1 (LT), Optics (LM), Laboratory of Optical Design (LM), Nonlinear Optics (Master Optics and Quantum Information Technologies), Physics and safety of laser sources (EMDOLA: European Master Degree in Oral Laser applications), Interaction of laser light with matter (EMDOLA: European Master Degree in Oral Laser applications). Ricerca: È un fisico sperimentale, esperto di onde elettromagnetiche, ottica e fotonica. Studia l'ottica nonlineare del secondo e terzo ordine in materiali massivi e micro- nano-strutturati. Si occupa in particolare di fotorifrattività, con particolare interesse nelle guide d'onda auto-assemblanti (guide d'onda solitoniche) per realizzare circuiti stigmergici distribuiti. Si occupa di fotonica in sistemi biologici, e studia la trasmissione dell'informazione biologica (signaling) attraverso la luce. Si occupa di sensoristica, e ha messo a punto una serie di dispositivi optoelettronici per effettuare test biochimici dei parametri vitali umani; sta lavorando su innovativi sistemi di realtà aumentata di supporto alla chirurgia. Pubblicazioni. Ha pubblicato 160 articoli su riviste internazionali. Ha un h-index di 25 (Scopus) e un i10- index di 46. È revisore degli articoli sottomessi (referee) delle più importanti riviste internazionali di fisica e di ottica tra cui: Journal Applied Physics, Journal Optoelectronics, Materials, Advanced Materials, Journal of the Optical Society of America - A, Journal of the Optical Society of America - B, Optics Letters, Optics Express, Chinese Optics Letters, Optics Communications, Optical and Quantum Electronic Letters, Physical Review Letters, Physical Review A, Physical Review E, IEEE- Journal Quantum Electronics, IEEE- Journal Lightwave Technology. Organizzazione. È attivo nell'organizzazione di eventi e conferenze sia scientifiche che di divulgazione. Dal 2005 è uno degli organizzatori della serie di conferenze biennali Optical

Microsystems, Topical Meeting dell'EOS (6 edizioni fino ad oggi). Nel 2009 è stato chair della sezione Fundamental of Nonlinear Optics dell'European Quantum Electronics Conference, tenutasi a Monaco di Baviera. Nel 2015 ha organizzato a Roma la conferenza patrocinata UNESCO di filosofia e scienza FIAT-LUX, per l'Anno Internazionale della Luce. Dal 2015 è membro del Consiglio Scientifico del Festival della Scienza di Genova.

CURRICULUM

Roberto Li Voti

Laureato con lode in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Roma "La Sapienza", dottorato nel 1996 in Elettromagnetismo e nel 2001 Ricercatore Universitario. Attualmente Professore Associato di Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" dove svolge docenze di Corsi di Fisica per studenti di Ingegneria e Medicina. Dal 2019 è anche docente del Corso di laboratorio di applicazioni industriali delle tecniche ottiche, fototermiche e fotoacustiche in Sapienza.

Dal 2005 responsabile del laboratorio di Tecniche Fototermiche e Fotoacustiche del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria.

Dal 2009 è stato responsabile scientifico di numerosi progetti di ricerca nel campo delle tecniche radiometriche e termografiche, alcuni dei quali finanziati dal Ministero della Difesa nel quadro dei PNMR.

Autore di più di 200 articoli scientifici nel campo delle tecniche fototermiche, fotoacustiche e di termografia infrarossa per il controllo nondistruttivo dei materiali. Dal 2010 Direttore di una scuola biennale presso il Centro Ettore Majorana di Erice. Dal 2019 Editore Associato della rivista *International Journal of Thermophysics*. Dal 2019 *Specially appointed Professor* presso la Tokyo Institute of Technology. Membro delle principali società nazionali ed internazionali di Ottica. Iscritto all'albo dei Revisori del Cineca ed Esperto della Comunità Europea e Reviewer di progetti europei.

CURRICULUM

Concita Sibilìa

Curriculum - Concita Sibilìa

Dipartimento SBAI- Università di Roma "La Sapienza" – Via Scarpa 16, 00161 Roma-phone : +39 06 49916541, fax : +39 06 44240183, concita.sibilìa@uniroma1.it

Concita Sibilìa si è laureata in Fisica con lode presso l'Università di Roma "La Sapienza".

Attualmente è capo del laboratorio di Ottica Nonlineare del Dipartimento SBAI dell'Università di Roma la Sapienza.

- E' Professore Ordinario di Fisica presso la Facoltà di Ingegneria dal 2000 nel raggruppamento FIS01 .
- L'attività didattica verte in corsi di Fisica di base per la Facoltà di Ingegneria. Tiene da circa 15 anni il corso di "Principi e Tecnologie dei Laser" (ex Elettronica Quantistica) per il corso di laurea in Ing Elettronica e di Nanotecnologie.
- E' stata relatrice di numerose tesi per il corso di laurea di Elettronica, così come ha seguito numerosissimi studenti del Dottorato in Elettromagnetismo .
- E' responsabile del programma di scambio di mobilità studentesca Socrates-Erasmus con l'Università di Parigi " Pierre et Marie Curie" nell'ambito dell'analisi nondistruttiva di materiali con tecniche di tipo ottico .
- E' responsabile per un programma di scambio (Socrates) di studenti e docenti con la

Romania a partire dal 2000.

- Docente di riferimento del neo istituito Master Interfacoltà di II livello in “ Optics and Quantum Information” .

Attività scientifica

- E' stata' chair dell'azione Cost P11 (Fisica dei cristalli fotonici) e vice chair dell 'azione Cost MP0702 (sistemi sub-wavelength)
- E' membro del Board della European Optical Society
- E' membro del Board della Societa' Italiana di Ottica e Fotonica
- Socio fondatore della “ Nanophotonic Europe Association”
- Membro dell'American Optical Society • Membro del “Virtual Institute” sui Metamateriali “ Methamorphose”
- Membro del Network NATO “ Metamaterials”
- OSA fellow

L'attività scientifica si svolge lungo differenti linee di ricerca che riguardano aspetti teorico-sperimentali della interazione radiazione-materia nell'ambito dell 'ottica nonlineare per applicazioni in vari settori . In particolare:

Studio di cristalli fotonici e localizzazione del campo e.m.- Plasmonica-Metamateriali e materiali chirali.

Questa attività si sta svolgendo con successo in un ampio contesto di collaborazioni nazionali ed internazionali. Sono stati studiati numerosi effetti : conversione nonlineare di frequenza verso il verde con materiali semiconduttori , generazione di seconda armonica con materiali elettro-ottici ed in opportuna geometria guidata, tale da realizzare un cristallo fotonico , studio e realizzazione di “ metalli trasparenti”, limitatori ottici, condizioni di “ rifrazione negativa” con PBG anisotropi .

Questa attività è attualmente in grossa crescita proprio per l'interesse che la comunita' ottica internazionale sta volgendo verso le nanostrutture (la dimensione geometrica dei singoli strati e' di frazioni di lunghezza d'onda). Tale attività di ricerca si sta volgendo sempre di piu' verso l'utilizzo di materiali di base metallica (plasmonica, meta materiali) per differenti tipi di applicazioni.

- Sviluppo e ottimizzazione della tecnica di deflessione fototermica.per l'analisi non distruttiva dei materiali , di superfici metalliche e superfici metalliche nanostrutturate

L'attività scientifica documentata oltre 350 pubblicazioni su riviste internazionali .

Dalla partecipazione su invito a numerosi convegni internazionali. Dalla organizzazione di numerosi convesgni e Summer Schools “ in tematiche di tipo ottico ed elettromagnetico.

Attività di ' referee' di lavori scientifici sottomessi per la pubblicazione su riviste dell' Optical Physical Society .Attività di ' referee' per l'American Physical Society . Attività di ' referee' per l'European Optical Society .

Ha inoltre 7 brevetti per applicazioni di materiali in ambito ottico.

Prof.ssa Sibilia ha numerose collaborazioni nazionali ed internazionali, che riguardano le differenti linee di ricerca di cui e' responsabile:

- Palacky University (Prof. Perina, Prof. Horak)- Accordo culturale in vigore tra l'Universita' di Roma La Sapienza" e l'Universita' di Olomouc (Rep.Ceca)- (Linea di ricerca relativa agli aspetti nonclassici dei processi ottici nonlineari)

- Accademia delle Scienze di Minsk (Prof.Gaponenko) – NATO-Grant sullo studio delle proprietà ottiche di materiali periodici e quasi- periodici

- Universita' di Montpellier (Prf. Didier Felbacq) -- Accordo bilaterale in vigore tra il CNR e CNRS (Linea di ricerca sulla generazione di seconda armonica in cristalli fotonici)

- Universita' Pierre et M.Cuire (EPSCI) (Prof. Fournier)-- Parigi (Francia) , accordo bilaterale relativo allo scambio di studenti sulla linea di ricerca " fototermica"

- Laser Physics Center di Mosca (Russia)- (Prof. Zheltnikov)-Programma di scambio sullo studio della propagazione ottica nonlineare in materiali stratificati.

- National Institute of Material Science (NIMS) Tsukuba- Japan) – (Dr. Sakoda).

Programma di scambio relativo allo studio delle proprietà nonclassiche dei cristalli fotonici .

- Inoltre e ' stata responsabile dell'azione europea COST P11 (Physics of Linear, Nonlinear and Active Photonic Crystals) (2003-2007), delegato italiano per il progetto europeo COST 288 (Ultrafast Photonics for Telecommunications) (2003-2007) e vice chair dell'azione COST MP0702.Ha la responsabilità di numerosi progetti di ricerca in ambito sia nazionale che internazionale (PRIN08-PRIN

04- FIRB04, UE-2004-2008,UE 2003-2007,Ministero Difesa, ESF, NATO) .

CURRICULUM

Stefan Wabnitz

Stefan Wabnitz obtained the Laurea Degree in Electronics Engineering from Sapienza University of Rome in 1982, the MS in Electrical Engineering from Caltech in 1983, and the PhD in Applied Electromagnetism from the Italian Ministry of Education in 1988. He was with the Ugo Bordononi Foundation between 1985 and 1996. In 1996, he became full professor in Physics at the University of Burgundy in Dijon, France. Between 1999 and 2003 he was with Alcatel Research and Innovation Labs in France and with Xtera Communications in Texas. Since 2007 until 2018 he was full professor at the University of Brescia, Italy. Since November 2018 he is full professor in telecom at the Department of Information, Electronics and Telecom Engineering of Sapienza University of Rome. His research activities involve nonlinear propagation effects in optical communications and optical information processing devices. He is the author and co-author of over 700 international refereed papers, conference presentations, and book chapters. He is the Editor-in-Chief of Elsevier's Optical Fiber Technology, a Fellow member of the Optical Society of America, and senior member of IEEE-Photonics Society.

Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?user=KE7tIU8AAAAJ&hl=it>

Research keywords: nonlinear optics, optical fibers, optical solitons, fiber lasers, integrated optics, optical communications, nonlinear physics

CURRICULUM