

Curriculum Vitae di MAURIZIO MARTINO

Dati Personali

Nato il 24/12/1962 a MONTERONI (LE)

Codice fiscale MRTMRZ62T24F604J

e-mail maurizio.martino@le.infn.it

Telefono 0832 297495

ORCID 0000-0002-9028-7599



Posizione accademica

Settore Concorsuale dal 31/10/2011 02/B1 - Fisica Sperimentale della Materia

Settore Scientifico Disciplinare dal 18/12/2000 FIS/03 - Fisica della materia

Qualifica Professore Associato

Anzianità nel ruolo 01/10/2001

Sede universitaria Università degli Studi del SALENTO

Dipartimento Dipartimento di Matematica E Fisica "Ennio de Giorgi"

Abilitazioni conseguite: Abilitazione a Professore di Prima Fascia nel settore 02/B1 nella tornata 2012.

Posizioni ricoperte precedentemente nel medesimo ateneo o in altri:

dal 31/12/1993 Ricercatore universitario Università degli Studi del SALENTO

dal 01/10/2001 Professore II fascia Università degli Studi del SALENTO

Altre informazioni relative al percorso scientifico e professionale

L'attività di ricerca si è principalmente basata sull'utilizzo di sorgenti impulsate (fasci di elettroni e laser ad eccimeri) per impieghi tecnologicamente avanzati. In particolare si è focalizzata sul trattamento diretto di materiali e sulla deposizione di film sottili mediante ablazione laser. Nel primo caso si sono sfruttate le capacità del laser impulsato di fornire ad un materiale energia in maniera localizzata nello spazio (lateralmente ed in profondità) e nel tempo. Ultimamente l'attività di ricerca si è indirizzata sulla realizzazione di strutture nanometriche realizzate mediante l'utilizzo di radiazione laser. In particolare all'interno del gruppo L3 (Lecce Laser Laboratory) di cui sono il responsabile, mi sono interessato della realizzazione di film nanometrici per applicazioni nella spintronica, nella microelettronica, nell'elettronica molecolare e nella sensoristica. Inoltre mi occupo, in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, di realizzare elettrodi metal-less su lamine di diamante mediante grafitizzazione indotta da laser per detector nucleari in acceleratori di particelle ad altissimo flusso di particelle di prossima generazione.

Infine mi occupo di ricerca nel campo della contattologia abbinando il mio ruolo di coordinatore del Corso di Laurea in Ottica e Optometria dell'UNiversità del Salento.

Essendo un piccolo gruppo di ricerca molto importante è stato stringere nuove collaborazioni con enti di ricerca nazionali prestigiosi (ENEA, CNR-Nanotec, CNR-IMM, INFN, etc) e centri di ricerca internazionali con cui poter sviluppare tematiche comuni.

La mia attività didattica si svolge essenzialmente nell'insegnamento di corsi di Laboratorio (di Fisica della Materia o di Nanotecnologie) all'interno della Laurea Magistrale in Fisica e di corsi caratterizzanti nell'ambito del Corso di Laurea in Ottica e Optometria. Infine afferisco al Collegio dei Docenti del Dottorato in Fisica (in esaurimento) e del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, e sono stato relatore di diverse tesi di Dottorato in questi due Dottorati.

Faccio parte della Giunta del Dipartimento di Matematica e Fisica.

Per maggiori dettagli consultare il sito <http://l3.dmf.unisalento.it/>

Researcher ID: ORCID ID: orcid.org/0000-0002-9028-7599

Scopus Author ID: 7101793291

Attività di ricerca svolte, in ordine cronologico, durante il proprio percorso scientifico e professionale.

Gli argomenti trattati durante la sua attività di ricerca sono stati, in ordine cronologico:

- 1). Formazione di film di siliciuri di metallo indotta da fasci impulsati di elettroni e fasci laser*
- 2). Formazione di composti superficiali in atmosfere reattive*
- 3). Generazione di fasci ionici ed elettronici mediante irraggiamento laser*
- 4). Trattamento termico di strutture multistrato Cu/Mo*
- 5). Cristallizzazione di film amorfi di silicio*
- 6). Deposizione di film sottili di carburi e nitruri mediante ablazione laser in atmosfere reattive*
- 7). Deposizione di film sottili di nitruro di carbonio (C_xN_y)*
- 8). Produzione di grani di silicati come polvere interstellare*
- 9). Effetti di magnetoresistenza giganti*
- 10). Deposizione di film ottici mediante ablazione laser*
- 11). Deposizione di film fotonici mediante ablazione laser*
- 12). Deposizione di film di YSZ per la microelettronica*
- 13). Film di Semiconduttori semimagnetici*
- 14). Simulazione di effetti di invecchiamento in polveri spaziali indotte da laser*
- 15). Deposizione di film mediante MAPLE*
- 16). Realizzazione di nanopiramidi di ZnO*
- 17). Deposizione di film per la spintronica*
- 18). Grafitizzazione superficiale di lamine di diamante per rivelatori di radiazioni nucleari*
- 19). Film di nanoparticelle di Au per applicazioni plasmoniche in celle solari organiche ibride*
- 20). Deposizione di film ad alto k di Y_2CuTiO_6 (YCTO) per applicazioni microelettroniche*
- 21). Analisi quantitativa mediante delle punteggiature corneali mediante software imaging*

Collaborazioni nazionali e internazionali:

- *Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio, Ancona, Italy*
- *Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Politecnico di Bari;*
- *Institute of Materials – Leeds, UK*
- *Heriot Watt University – Edinburgh, Scotland UK*
- *CNR-IFN (Istituto Nazionale di Fotonica) – Trento, Italy;*
- *CNR-IFAC (Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara") – Firenze, Italy;*
- *University of Nottingham – UK*
- *Departamento de Engenharia de Materiais, – Lisbon, Portugal*
- *Institute of General Physics, Moscow, Russia;*
- *Institute of Fine Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russia*
- *National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics, Bucharest, Romania;*
- *Academy of Sciences of Slovakia, Institute of Physics, Bratislava, Slovakia;*
- *CNR-IMM Lecce, Italy*
- *Holon Academic Institute of Technology, Holon, Israel*
- *CNR – IPCF Bari Division, c/o Università degli Studi di Bari*
- *SSCU Indian Institute Of Science Bangalore*
- *Center for NanoEngineered Materials & Surfaces – NEMAS Dipartimento di Energia – Politecnico di Milano*
- *CNR-Nano Lecce, Italy*
- *CNR Nanotec Lecce, Italy*
- *ENEA Brindisi*
- *University of Saskatchewan, Saskatoon Canada*

Responsabilità dirette:

1. *Responsabile gruppo di ricerca L³ (Lecce Laser Laboratory) del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell'Università del Salento <http://l3.dmf.unisalento.it/>*
2. *Responsabile Centro di Ricerca in Contattologia del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell'Università del Salento <http://www.dmf.unisalento.it/contattologia/index.htm>.*
3. *Responsabile Corso di Laurea di Ottica e Optometria Facoltà di Scienze Università del Salento A.A. 2011-2012, A.A. 2012-2013, 2013-2014. In quanto delegato dal Presidente del Consiglio Didattico in Scienze Fisiche e Tecnologie Fisiche (per la parte di organizzazione della didattica e degli eventi connessi) e dal Direttore del Dipartimento di Fisica e di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi" (per la parte di organizzazione e funzionamento dei laboratori didattici del Corso Di Laurea in Ottica e Optometria) mi sono interessato al corretto funzionamento dei laboratori su citati, dell'organizzazione dei vari tutoraggi, dell'interfacciamento con i docenti a contratto del Corso di Ottica e Optometria. Inoltre ho curato i collegamenti con i responsabili degli altri Corsi di Laurea in Ottica e Optometria italiani.*
4. *Responsabile scientifico dei progetti Erasmus con le Università di Granada (Spagna) e Murcia (Spagna) per lo scambio di studenti del Corso di Laurea in Ottica e Optometria e per lo scambio di docenti*
5. *Responsabile della sicurezza: in passato sono stato responsabile della sicurezza della sezione di Lecce dell'INFN, quindi sono stato delegato dai vari direttori dei Dipartimenti di Fisica e di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi" ad occuparmi della sicurezza e dello smaltimento dei rifiuti tossico-nocivi*
6. *Direttore Scuola di Optoelettronica "Aldo Cingolani" Materiali e Dispositivi per la Fotonica tenutasi a Serra degli Alimini Otranto dal 27 Settembre al 1 ottobre 2002*
7. *Capo del Comitato Organizzatore Locale e membro del Comitato Scientifico della 4° conferenza ICPEPA (International Conference on Photo-Excited Processes and Applications) tenuta a Lecce dal 4 al 9 Settembre 2004*
8. *Direttore del Progetto "MatMan - Formazione di Materials Manager" Offerta Formativa Post Lauream Progetto FixO Azione 3 del Ministero del Lavoro dal 15 Aprile 2008 al 20 luglio 2009.*
9. *Local Organizing Committee della conferenza "Trends in Spintronics and Nanomagnetism" tenuta a Lecce dal 23 al 27 maggio 2010*
10. *Dal 09/2012 al 09/2013 Direttore Corso di Formazione in "Informatore Tecnico Optometrista" finanziato dalla Regione Puglia*
11. *Dal 2010 membro International Program Committee ICOOPMA (International Conference on Optical, Optoelectronic and Photonic Materials and Applications)*

12. 2015 Responsabile Locale Unità di Lecce Progetto INFN "RDH" (Research and Development in Hadrontherapy)

Relazioni su invito

- a) "Pulsed laser deposition of active waveguides" ICTF 12 (12th International Conference on Thin Films) September, Bratislava, Slovakia, 2002
- b) "Thin films of TiO₂ nanorods deposited by MAPLE as gas sensors" Advanced Laser Technologies (ALT10) Egmond aan Zee Olanda, 2010
- c) "Pulsed laser deposition of high-k dielectric Y₂CuTiO₆ thin films"
- d) ICOOPMA12 (International Conference on Optical, Optoelectronic and Photonic Materials and Applications) Nara Japan giugno 2012
- e) ICOOPMA14 (International Conference on Optical, Optoelectronic and Photonic Materials and Applications) Leeds, UK 23/07-01/08

Partecipazione a progetti scientifici finanziati da vari enti:

- -"LARA (Laser Reactive Ablation)": INFN.
- - "MASELA" (Magnetic SENSors by Laser Ablation) INFN 2006
- - "SPARC" (Sorgente Pulsata Auto-amplificata di Radiazione Coerente) INFN 2007, 2008
- - "DIAPIX" (DIAMond Pixel) INFN 2011, 2012, 2013, 2014
- - "RDH" (Research and Development in Hadrontherapy) INFN 2015 Responsabile Locale Unità di Lecce
- -"Laser Recrystallized Polysilicon Layers for Electronic Devices" : NATO GRANT "Materiali e Dispositivi per l'Elettronica a Stato Solido" MADESS1 : Progetto finalizzato del CNR 1987-1990
- -"Deposizione mediante ablazione laser di materiali magnetici" : Progetto di ricerca e sviluppo - Ministero dell'Università (Legge 488/1992)
- -"Fotodeposizione Laser di Nuovi Materiali: Applicazioni e Modelli" : Progetto Strategico del CNR 1993
- -"Sistemi per la Deposizione di Film Sottili ed il Trattamento Superficiale di Materiali con Laser" : Progetto SUD, Istituto Nazionale di Fisica della Materia (INFN) 1994-1999.
- -"Laser Induced Surface Modification, Pulsed Laser Deposition Of Materials And Study Of Microstructures (Microclusters, Thin Films, Quantum Size Structures) Produced By Means Of Lasers" (University of Lecce, Italy; Rofin-Sinar Laser GmbH, Germany; University of Linz, Austria; CNRS-PHASE, Strasbourg, France; University of Ancona, Italy; University of Orleans, France; General Physics Institute, Moscow, Russia; SRCTL, Troitzk, Russia; Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, Russia; Landau Institute for Theoretical Physics, Moscow, Russia; Vavilov State Optical Institute, St Petersburg, Russia). INTAS-94-902 1995-1998
- -"Laser-assisted Formation of Magnetic Nanoparticles for Information Storage" (Lecce, St Petersburg
- Technical University, Slovak Academy of Science, Ukrainian Academy of Sciences) NATO Collaborative
- Linkage Grant CLG 978058 1998-2000
- "Laser deposition of thin oxide films for optoelectronic devices" INFN-PAIS SEZIONE A, LECCE-PALERMO 2001.
- -"Synthesis of Nanometric Structures based on Silicides and Oxides of Transitional Metals for Position Sensors" (Lecce, St Petersburg Technical University, Slovak Academy of Science, Ukrainian Academy of Sciences, FORTH) - INTAS ref. 04-78-7124 2004-2006
- -"Nanostructured Oxide Sensors for Chemicals Detection" (Lecce, St Petersburg Technical University, Slovak Academy of Science, Ukrainian Academy of Sciences) NATO Collaborative Linkage Grant CLG 9827 48 2007-2008
- -"SMILE (SMart Innovation using LEDs)" : Aiuti a sostegno dei Partenariati Regionali per l'Innovazione -Regione Puglia 2012
- -"Molecular nanomagnets on metallic and magnetic surfaces for applications in molecular spintronics", Progetto FIRB prot.n. RBAP117RWN 2012

Didattica

Titolarità dei corsi:

- ✓ Laurea Quadriennale in Fisica: Laboratorio di Ottica Quantistica
- ✓ Laurea Specialistica in Fisica: Laboratorio di Fisica della Materia
- ✓ Laurea Magistrale in Fisica: Laboratorio di Fisica della Materia e dei Nanosistemi
- ✓ Laurea Triennale in Ottica e Optometria: Fisica Generale II, Fisica generale III
- ✓ Corso di Dottorato in Fisica: Ottica Guidata, Interazione Laser-Materia

- ✓ *Relatore di diverse tesi di laurea in Fisica, Ottica e Optometria e in Ingegneria Elettronica*

Dottorato

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato in "Elettronica Quantistica e Plasmi" dell'Università degli Studi di ROMA - Tor Vergata" dal 2004 al 2010

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato in "Fisica" del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" Università del Salento dal XXII ciclo

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato in "Fisica e Nanoscienze" del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" Università del Salento dal XXIX ciclo

Tutore di tesi di dottorato in Fisica:

- *Dott.ssa Tiziana TUNNO XVII ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott. Giuseppe VISIMBERGA XVIII ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott. Daniele VALERINI XX ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott. Francesco ROMANO XX ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott.ssa Maura CESARIA XIV ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott. Emanuele ALEMANNI XXV ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott. Chiara LEO XXVIII ciclo Dottorato in FISICA*
- *Dott.ssa Mary De FEUDIS XXX ciclo Dottorato in FISICA e NANOSCIENZE*

Responsabile scientifico di borse di studio e assegni di ricerca:

- *Dott. Vincenzo RESTA*
- *Dott.ssa Tiziana TUNNO*
- *Dott. Andrea MASSAFRA*

Referee di diverse riviste internazionali

Titoli

responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

- ✓ *PRIN 2008: Ingegnerizzazione dell'Autoassemblaggio di Materiali Funzionali Molecolari Tramite Interazioni Fluorose Responsabile Unità*
- ✓ *INFN 2011: DIAPIX "DIAMOND PIXEL" responsabile unità*
- ✓ *Progetto Strategico Regione Puglia 2011: HICOGI "Sviluppo Di Materiali E Processi Per La Realizzazione Di Rivestimenti Altamente Innovativi Per L'industria Vetraria Ed Oftalmica" responsabile unità*
- ✓ *EPSRC 2002: Large gain (20dB+) and broadband (40nm+) EDWAs for Metro LAN Visiting Professor Fellowship,*
- ✓ *British Council - CRUI 01/04/2002 - 31/03/2003: "SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL TRAINING AND AWARENESS PROGRAMME FOR OPTICAL COMMUNICATION INDUSTRY" responsabile italiano*
- ✓ *Progetto MatMan - Formazione di Materials Manager" Offerta Formativa Post Lauream Progetto FixO Azione 3 del Ministero del Lavoro dal 15/04/2008 al 20/07/2009 Direttore Corso*
- ✓ *Ministero Esteri 2010: II EXECUTIVE PROGRAMME OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION BETWEEN ITALY AND SLOVAKIA - "Nanoparticle Layers Deposited by Laser and LB Methods: Applications in Magnetic Sensors and Spintronics" coordinatore italiano*

partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio

Associate Editor del Journal of Materials Science: Materials in Electronics Springer Ed.:

<http://www.springer.com/materials/optical+%26+electronic+materials/journal/10854?detailsPage=editorialBoard>

attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) ufficiale presso atenei e istituti

di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

Insegnamento e Ricerca

University of Leeds (UK) Visiting Fellowship 04/2003 05/2003

Insegnamento Programma SOCRATES, Azione 2.2 ERASMUS Università di Szeged (H) "Laser Matter Interaction" 06/2002 06/2002

conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

1° Premio miglior lavoro di ricerca alla 32th Clinical Conference and Exhibition of British Contact Lens Association (BCLA) per il lavoro "Quantitative Analysis of Corneal Staining in Silicon Hydrogel Contact Lens Wear" autori Romano F., Montani G., Martino M.

altri titoli

- *Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università Di Bari 1992*
- *Componente della Giunta di Dipartimento del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi"*

Associazioni scientifiche:

- *Associato INFN*
- *Membro Optical Society of America*
- *Componente dell'Assemblea del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze fisiche della Materia (CNISM) in qualità di rappresentante dell'Unità di Ricerca di Lecce*
- *Esperto Qualificato di terzo grado*
- *Afferente al Centro di Ricerca in Radiazioni Ionizzanti e non-ionizzanti del Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell'Università del Salento*

Lavori pubblicati

Scopus: 186 papers, h-index 23, 1888 citations

Web of Sciences: 165 papers, h-index 22, 1741 citations