

CURRICULUM VITAE

Marco Cannas

email: marco.cannas@unipa.it

FORMAZIONE

1999: Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Palermo, Italia, titolo della tesi "*Point defects in amorphous SiO₂: optical activity in the visible, UV and vacuum-UV spectral regions*"

1993: Laurea in Fisica, 110/110 e lode, Università di Cagliari, Italia.

POSIZIONI RICOPERTE

31/12/2017 - presente: Professore Ordinario (SSD: FIS/01 – Fisica Sperimentale), Università di Palermo

28/02/2006 – 30/12/2017: Professor Associato, Università di Palermo

01/11/2000 – 27/02/2006: Ricercatore, Università di Palermo

06/04/1999 - 31/10/2000: Ricercatore INFN a tempo determinato), unità of Palermo

01/11/1995 - 31/10/1998: allievo di Dottorato, Università di Palermo

01/05/1994 - 31/10/1995: Borsista CNR, unità di Palermo

ATTIVITA' ISTITUZIONALE

Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche e Chimiche, Università di Palermo

Vicario del coordinatore dei corsi di Laurea Triennale in Scienze Fisiche e Magistrale in Fisica, Università di Palermo

ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 2000, MC ha insegnato in corsi Universitari e di Dottorato di Ricerca in Fisica, Scienza dei Materiali, Scienze Fisiche e Chimiche.

Attualmente è responsabile dei seguenti corsi Universitari:

Fisica II (Laurea Triennale in Scienze Fisiche)

Laboratorio di Ottica Geometrica (Laurea Triennale in Ottica e Optometria)

MC è stato relatore di oltre 70 tesi di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica, 12 tesi di Dottorato e tutor di 3 assegni di ricerca post-doc

POSIZIONI ALL'ESTERO

Visiting Professor in istituzioni straniere (1 mese/anno)

Institute of Solid State Physics, University of Latvia, Riga (2001)

Laboratoire Hubert Curien, Jean Monnet University of Saint-Etienne (2005; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018)

ATTIVITA' DI RICERCA

- Isolanti a banda larga come il SiO₂ amorfo (silice): proprietà ottiche e di risonanza elettronica di spin associate a difetti puntiformi; effetti indotti da radiazioni ionizzanti (raggi gamma, X-, beta, laser ad alta potenza)

- Proprietà di emissione di materiali nanostrutturati studiati mediante spettroscopia risolta nel tempo: difetti superficiali luminescenti in nanoparticelle di silice; nanocristalli (Si, ZnO) prodotti mediante ablazione laser in liquidi; foto-fisica di Carbon-Dot fluorescenti.

- Fibre ottiche a base di silice: effetti dei droganti, trasmissione ottica e amplificazione IR, sviluppo di sensori distribuiti di temperatura e tensione meccanica in ambienti radiativi.

- Grafene e altri materiali 2D: eterostrutture con semiconduttori (SiC, GaN): influenza dei trattamenti termici

PUBBLICAZIONI E BIBLIOMETRIA

lavori >250; citazioni >3700; h-index=32 (Scopus)

WoS ResearcherID C-1091-2017

ORCID 0000-0001-8236-5043

Scopus Author ID: 8630234700

BREVETTI

Agnello S, Boscaino R, Cannas M, Gelardi FM, Leone M, Militello V, Silica based NIR nano-emitters for applications in vivo and process for production thereof - WO 2011/128855 A1, 20/10/2011

CONTRATTI CON INDUSTRIE

2015 - 2016: Responsabile delle attività "Fiber optic sensors in radiation environment based on light scattering" fra Univ. Palermo e AREVA NP Centre Technique, Le Creusot Cedex (France)

COORDINAMENTO E PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

-Responsabile Scientifico del progetto "FAE-Fotovoltaico ad Alta Efficienza": PO-FESR Sicilia 2007/13 linea d'intervento 4.1.1.1. (20/09/2011 - 31/12/2015)

- Partecipante al progetto PRIN 1998 "Difetti di punto intrinseci ed estrinseci in vetri di SiO₂: proprietà strutturali e dinamiche" (dal 01-01-1998 al 31-12-1999)

- Partecipante al progetto PRIN 2000 "Drogaggio e difetti strutturali in vetri di SiO₂: effetti di volume ed effetti di superficie" (dal 01-01-2000 al 31-12-2001)

- Partecipante al progetto PRIN 2002 "Dispersione e aggregazione di droganti e difetti in matrici di silice amorfa: aspetti scientifici ed applicativi" (dal 01-01-2002 al 31-12-2003)

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

- Chair del XII Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Bari, Italy, 11-13 June 2018)

Membro del comitato organizzativo:

- VI Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Palermo, 25-28 June 2006)

- XI Convegno Nazionale GIRSE & Joint Meeting ARPE-GERPE-GIRSE" (Palermo, 3-6 ottobre 2012)

- FISMAT 2015 - Italian National Conference on Condensed Matter Physics (Palermo, 28 September 2 October 2015)

Membro del comitato scientifico

- VII Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (St Etienne, 30 June - July 2008)

- VIII Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Varenna 20-23 June 2010)

- IX Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Hyeres 17-20 June 2012)

- X Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Cagliari 16-18 June 2014)

- XI Symposium SiO₂: Advanced Dielectrics & Related Devices" (Nice 13-15 June 2016)

- Bragg Gratings, Photosensitivity and Poling in Glass Waveguides (Quebec City, Canada- 1-6 September 2007)

- EMRS Spring meeting 2016 Symp. C "Substitution and recycling of critical raw materials in optoelectronic, magnetic and energy devices - II"

- Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference (Barcelona, Spain, 13-15 September 2017)

- Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference (Rome, Italy 1-3 October 2018)

- Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference (Munich, Germany, 4-6 September 2019)

ATTIVITA' DI EDITOR

- 2017 - presente: Membro del Editorial Board di Advances in Materials Science and Engineering (ISSN: 1687-8442).

- 2019 - presente: Membro del Editorial Board di Nanomaterials, MDPI (ISSN: 2079-4991).

- 2020 - presente: Guest Editor del Special Issue " Luminescence Properties of Nanomaterials and Nanocomposites", open access journal

https://www.mdpi.com/journal/nanomaterials/special_issues/luminescence_nano

- June 2008 - July 2009: Guest Editor del Special Issue " SiO₂, Advanced Dielectrics and Related Devices", J. Non-Cryst. Solids; Volume 355, Issues 18-21, <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-non-crystalline-solids/vol/355/issue/18>.

- June 2018 - Feb 2019: Guest Editor del Special Issue "Advanced Dielectrics and Related Devices", Phys. Status Solidi A; Volume 216, Issue 3, <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/18626319/2019/216/3>

ATTIVITA' DI REFEREE

- Advanced Materials; Nano Letters; J. Phys. Chem. C; J. Mater. Chem. C; RSC Adv.; Scientific Reports; Phys. Rev. B; Carbon; Appl. Surf. Sci; J. Alloys Compd; J. Lumin.; J. Non Cryst. Solids; Opt. Commun; Thin Solid Films; ; Semicond. Sci. Technol.; J. Inorg. Organomet. P.; Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. B; Nanomaterials; Optics Express; Opt. Mater. Express; J. Appl. Phys; J. Phys.: Condens. Matter; Mater. Lett.; Mater. Chem. Phys.; Phys. Status Solidi A

- Referee di progetti internazionali (French National Research Agency; Estonian Science Foundation; Czech Science Foundation)

- Referee di progetti nazionali (FIRB)

COLLABORAZIONI

Internazionali:

Univ. Jean Monnet Saint Étienne France); École Polytechnique (Palaiseau, France); Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (Arpajon France); AREVA Centre Technique, Boulevard de l'Industrie (Le Creusot, France) - ixFiber SAS (Lannion, France); French National Radioactive Waste Management Agency (Chatenay-Malabry, France); Evonik Industries AG (Hanau-Wolfgang, Germany); Univ. of Latvia (Riga, Latvia); Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia) ; Univ. of Tartu (Tartu, Estonia); Ural Federal Univ. (Ekaterinburg, Russia); Tokyo Metropolitan Univ. (Tokyo, Japan); Queen Mary Univ. of London (London, United Kingdom); Karlsruhe Institute of Technology (Karlsruhe, Germany); Univ. Koblenz-Landau (Koblenz, Germany); Univ. van Amsterdam (The Netherlands).

Nazionali:

Univ. Milano-Bicocca; Univ. Cagliari; Univ. Reggio Calabria; Univ. Pavia; Univ. Siena; Ist. CNR Microelettronica e Microsistemi Catania; ENEA Frascati

Marco Cannas