

Curriculum formativo e professionale

Cognome e nome: DE TOMMASI EDOARDO

Residenza: Via Balzico 6, 84013 Cava de' Tirreni (SA)

Domicilio: Via Galilei 31, 81100 Caserta

Tel.: 333 20 99 895

E-mail: edetommasi@na.imm.cnr.it

Data di nascita: 29/10/1978

Sesso: M

Esperienze professionali:

Date: Da Marzo 2013
Funzione o posto occupato: Ricercatore a tempo determinato.
Principali mansioni o responsabilità: Responsabile Scientifico di Unità per il Progetto FIRB – “Futuro in Ricerca” RBFR12WAPY, “ <i>Tecniche fotoniche per la diagnosi precoce ed efficiente del cancro sia su scala cellulare sia molecolare</i> ”.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi – Unità di Napoli - Via P. Castellino 111, 80131 Napoli
Tipo o settore di attività: Realizzazione e caratterizzazione di dispositivi a cristallo fotonico per il <i>trapping</i> e l'interrogazione spettroscopica di molecole di interesse diagnostico.

Date: Da Febbraio 2011 a Marzo 2013
Funzione o posto occupato: Contrattista post-dottorato.
Principali mansioni o responsabilità: Responsabile Scientifico di Unità per il Progetto FIRB – “Futuro in Ricerca” RBFR08QXL2, “ <i>Proprietà fotoniche e micromeccaniche delle diatomee</i> ”.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi – Unità di Napoli - Via P. Castellino 111, 80131 Napoli
Tipo o settore di attività: Studio delle proprietà ottiche e fotoniche dei frustuli di diatomea.

Date: Da Febbraio 2010 a Gennaio 2011
Funzione o posto occupato: Assegnista post-dottorato.
Principali mansioni o responsabilità: Applicazione di dispositivi di ottica non lineare alla spettroscopia di precisione.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Nazionale di Ottica – Sede di Napoli, Via Campi Flegrei 34, 80078 Napoli
Tipo o settore di attività: Ottica non lineare; spettroscopia laser di precisione.

Date: Da Dicembre 2006 a Dicembre 2009
Funzione o posto occupato: Contrattista post-dottorato.
Principali mansioni o responsabilità: Sviluppo e caratterizzazione di sensori ottici basati su silicio poroso. Sviluppo di biosensori per l'analisi delle intearzioni ligando-recettore. Studio delle proprietà ottiche delle diatomee: applicazioni nel campo del <i>sensing</i> e del <i>focusing</i> .
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Microelettronica e Microsistemi – Sezione di Napoli - Via P. Castellino 111 – 80131 Napoli
Tipo o settore di attività: Sviluppo, realizzazione e caratterizzazione di componenti optoelettronici in silicio.

Date: Da Novembre 2003 a Novembre 2006
Funzione o posto occupato: Dottorando in Metodologie Fisiche Innovative per la Ricerca Ecologica, II° ciclo internazionale.
Principali mansioni o responsabilità: Sviluppo di sensori laser per la rilevazione di inquinanti atmosferici.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Dipartimento di Scienze Ambientali della Seconda Università di Napoli, Via Vivaldi 43, 81100 Caserta.
Tipo o settore di attività: Spettroscopia laser nel vicino e medio infrarosso.

Date: Da Maggio 2003 a Settembre 2003
Funzione o posto occupato: Borsista post-laurea.
Principali mansioni o responsabilità: Applicazione di tecniche di microscopia confocale e a due fotoni nello studio delle attività metaboliche di sferoidi di cellule di osteosarcoma umano.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 00161 Roma.
Tipo o settore di attività: Tecniche ottiche applicate allo studio di sistemi biologici.

Date: Da Dicembre 2002 ad Aprile 2003
Funzione o posto occupato: Contrattista post-laurea.
Principali mansioni o responsabilità: Progettazione e sviluppo di un biosensore di glucosio basato sulle proprietà di fluorescenza dell'enzima glucosio-ossidasi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro: Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi, Viale delle Medaglie d'Oro 305, 00136 Roma.
Tipo o settore di attività: Tecniche di fluorescenza applicate alla diagnostica sperimentale.

Istruzione:

Date: 2003-2006
Certificato o diploma ottenuto: Dottorato di Ricerca Internazionale in Metodologie Fisiche Innovative per la Ricerca Ecologica conseguito in data 29/01/2007.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Seconda Università degli Studi di Napoli.

Date: 1997-2002
Certificato o diploma ottenuto: Diploma di Laurea in Fisica conseguito in data 11/12/2002 con votazione di 110/110 e lode.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Università degli Studi di Napoli Federico II.

Date: 1992-1997
Certificato o diploma ottenuto: Diploma di Maturità Classica con votazione di 60/60.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Liceo Classico "Pietro Giannone", Caserta.

Formazione specialistica:

Date: Novembre 2008
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Second School of Optical Technologies, "Photonics and nanotechnologies", University of Naples Federico II (Italy).
Topics: Nanobiotechnologies in Molecular Biology, Fabrication and Characterization of Nanometric Structures, Integrated Optics in Micro- and Nano-structured Systems, Semiconductive Nanostructures for Gas Sensing, Micro- and Nano-photonic Devices for Biosensing, Integrated Optofluidics, Functionalization of Micro- and Nano-structures in Ferroelectric Crystals for Optics and Microfluidics.

Date: Settembre 2008
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: CNR-IMIP - Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari; <i>First European School on Ellipsometry</i> , promossa da <i>Nanocharm</i> nell'ambito del Settimo Programma Quadro.
Topics: Fundamentals of Ellipsometry, Representation of Polarization, Optical Properties of Solids, Band Structure and Reciprocal Space Analysis, Thin films and interfaces, All Silicon Forms, Effective Medium Theory, Propagation of Light in Layered Materials, Data Analysis and Modeling, Ellipsometry and Polarimetry Instrumentation, Anisotropic Dielectric Functions and Generalized Ellipsometry, Optical and Electronic Properties of Organic Materials, Optical Properties of Confined Nanostructures, Metrology for Submicrometer Gratings, High-k film-interface studies.

Date: Novembre 2006
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Scuola per l'Alta Formazione <i>Nova Universitas</i> e Università degli Studi di Napoli Federico II; Corso in " <i>Computational Statistics</i> ".
Topics: Symbolic Data, Dissimilarity and Distance Measures for Interval Data, Divisive methods, Partitioning Methods, New Developments of Clustering Methods, Hierarchical and Pyramidal Clustering, Interval Principal Component Analysis, Generalized Canonical Analysis and Factorial Discriminant Analysis, Fuzzy Methods for Interval and Complex Data, interval Regression Analysis.

Date: Settembre 2003
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Università degli Studi di Napoli Federico II.

Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria, Anno 2003/2004.

Date: Giugno 2003
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova. Corso in " <i>Principles of Fluorescence Techniques</i> ".
Topics: Applications of Fluorescence Methodologies in the Biochemical and Chemical Sciences, Fluorescence Correlation Spectroscopy (FCS), Confocal and Two-Photon Fluorescence Spectroscopy, Fluorescence in Time Domain, Fluorescence Resonance Energy Transfer (FRET), Global Analysis.

Date: Dicembre 2002
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione: Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova. <i>Seconda Scuola Nazionale di Biofisica</i> .
Topics: Confocal and Two-photon Microscopy, Infrared Micro-spectroscopy, Atomic Force Microscopy, Molecular Dynamics and X-Rays in the study of Proteins, Single Molecule Spectroscopy, Fluorescence Correlation Spectroscopy, Optical Tweezers, Manipulation of single DNA molecules.

Articoli in riviste:

Valore H-Index: 15	Fonte: Google Scholar
Valore H-Index: 14	Fonte: Web of Science
Valore H-Index: 12	Fonte: Scopus

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Diatom Valve Three-Dimensional Representation: A New Imaging Method Based on Combined Microscopies
Elenco autori: Ferrara Maria Antonietta; De Tommasi Edoardo; Coppola Giuseppe; De Stefano Luca; Rea Ilaria; Dardano Principia
Ruolo svolto: Analisi dati; stesura dell'articolo.
Rivista: International Journal of Molecular Sciences
Codice identificativo (ISSN): 1422-0067
Anno pubblicazione: 2016
Impact Factor: 3,257 - Fonte: http://www.mdpi.com/journal/ijms
Numero citazioni:

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Encoding complex valued fields using intensity
Elenco autori: De Tommasi Edoardo; Lavanga Luigi; Watson Stuart; Mazilu Michael
Ruolo svolto: Acquisizione ed analisi dati; stesura dell'articolo.

Rivista: Optics Express
Codice identificativo (ISSN): 1094-4087
Anno pubblicazione: 2016
Impact Factor: 3,148 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni:

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Biologically enabled sub-diffractive focusing
Elenco autori: De Tommasi Edoardo; De Luca Anna Chiara; Lavanga Luigi; Dardano Principia; De Stefano Mario; De Stefano Luca; Langella Carla; Rendina Ivo; Dholakia Kishan; Mazilu Michael
Ruolo svolto: Design del set-up sperimentale; caratterizzazione delle proprietà ottiche di biomateriali micro- e nano-strutturati; stesura dell'articolo.
Rivista: Optics Express
Codice identificativo (ISSN): 1094-4087
Anno pubblicazione: 2014
Impact Factor: 3,488 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 6 (Google Scholar), 3 (Scopus), 2 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Optical Properties of Diatom Nanostructured Biosilica in Arachnoidiscus sp: Micro-Optics from Mother Nature
Elenco autori: Ferrara, Maria Antonietta; Dardano, Principia; De Stefano, Luca; Rea, Ilaria; Coppola, Giuseppe; Rendina, Ivo; Congestri, Roberta; Antonucci, Alessandra; De Stefano, Mario; De Tommasi, Edoardo
Ruolo svolto: Coordinazione dell'attività; design dei set-up sperimentali; caratterizzazione ottica di biomateriali micro- e nano-strutturati; simulazioni numeriche relative alla propagazione di campi elettromagnetici in suddetti materiali; stesura dell'articolo.
Rivista: Plos ONE
Codice identificativo (ISSN): 1932-6203
Anno pubblicazione: 2014
Impact Factor: 3,234 - Fonte: researchgate.net
Numero citazioni: 10 (Google Scholar), 7 (Scopus), 3 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Observation of resonant states in negative refractive photonic crystals
Elenco autori: Romano Silvia; De Luca Anna Chiara; De Tommasi Edoardo; Cabrini Stefano; Rendina Ivo; Mocella Vito
Ruolo svolto: realizzazione set-up sperimentale; caratterizzazione ottica di substrati a cristallo fotonico; stesura articolo.
Rivista: Journal of the European Optical Society.
Codice identificativo (ISSN): 1990-2573
Anno pubblicazione: 2014
Impact Factor: 1,231 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 0

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Shedding light on diatom photonics by means of digital holography
Elenco autori: Di Caprio Giuseppe; Coppola Giuseppe; De Stefano Luca; De Stefano Mario; Antonucci Alessandra; Congesti Roberta; De Tommasi Edoardo
Ruolo svolto: Ideazione dell'esperimento e coordinazione delle attività; elaborazione ed analisi dei dati; stesura dell'articolo.
Rivista: Journal of Biophotonics
Codice identificativo (ISSN): 1864-063X
Anno pubblicazione: 2014
Impact Factor: 4,447 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 18 (Google Scholar), 10 (Scopus), 7 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Plasmon-like surface states in negative refractive index photonic crystals
Elenco autori: De Tommasi Edoardo, De Luca Anna Chiara, Cabrini Stefano, Romano Silvia, Rendina Ivo, Mocella Vito.
Ruolo svolto: realizzazione set-up sperimentale; caratterizzazione ottica di substrati a cristallo fotonico; stesura articolo.
Rivista: Applied Physics Letters.
Codice identificativo (ISSN): 0003-6951
Anno pubblicazione: 2013
Impact Factor: 3,302 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 10 (Google Scholar), 8 (Scopus), 9 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: A narrow-linewidth optical parametric oscillator for mid-infrared high-resolution spectroscopy
Elenco autori: Ricciardi Iolanda; De Tommasi Edoardo; Maddaloni Pasquale; Mosca Simona; Rocco Alessandra; Zondy Jean-Jacques; De Rosa Maurizio; De Natale Paolo
Ruolo svolto: realizzazione set-up sperimentale; acquisizione dati; collaborazione alla stesura dell'articolo.
Rivista: Molecular Physics
Codice identificativo (ISSN): 0026-8976
Anno pubblicazione: 2012
Impact Factor: 1,720 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 16 (Google Scholar), 13 (Scopus), 9 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Frequency-comb-referenced singly-resonant OPO for sub-Doppler spectroscopy
Elenco autori: Ricciardi Iolanda; De Tommasi Edoardo; Maddaloni Pasquale; Mosca Simona; Rocco Alessandra; Zondy Jean-Jacques; De Rosa Maurizio; De Natale Paolo
Ruolo svolto: realizzazione set-up sperimentale; acquisizione dati; collaborazione alla stesura dell'articolo.
Rivista: Optics Express
Codice identificativo (ISSN): 1094-4087
Anno pubblicazione: 2012
Impact Factor: 3,488 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 36 (Google Scholar), 33 (Scopus), 19 (Web of Science)
Categoria della rivista secondo classificazione ANVUR (*)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: A natural source of porous biosilica for nanotech applications: the diatoms microalgae
Elenco autori: De Stefano, Luca; De Stefano, Mario; De Tommasi, Edoardo; Rea, Ilaria; Rendina, Ivo
Ruolo svolto: Caratterizzazione ottica di materiale biologico micro- e nano-strutturato; ricerche bibliografiche; stesura review.
Rivista: Physica Status Solidi C
Codice identificativo (ISSN): 1862-6351
Anno pubblicazione: 2011
Impact Factor: - Fonte
Numero citazioni: 3 (Google Scholar), 1 (Scopus), 1 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: A nanostructured hybrid material based on polymer infiltrated porous silicon layer
Elenco autori: De Stefano L, De Tommasi E, Rea I, Rotiroti L, Canciello M, Maglio G, Palumbo R
Ruolo svolto: Acquisizione, analisi ed elaborazione dati; stesura articolo.
Rivista: Applied Physics A
Codice identificativo (ISSN): 0947-8396
Anno pubblicazione: 2010
Impact Factor: 1,704 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 6 (Google Scholar), 6 (Scopus), 4 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Absolute measurement of the S(0) and S(1) lines in the electric quadrupole fundamental band of D2 around 3 μm
Elenco autori: Maddaloni P.; Malara P.; De Tommasi E.; De Rosa M.; Ricciardi I.; Gagliardi G.; Tamassia F.; Di Lonardo G.; De Natale P.
Ruolo svolto: Acquisizione, analisi ed elaborazione dati; stesura articolo.
Rivista: The Journal of Chemical Physics
Codice identificativo (ISSN):
Anno pubblicazione: 2010
Impact Factor: 2,952 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 22 (Google Scholar), 14 (Scopus), 15 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Multi-wavelength study of light transmitted through a single marine centric diatom
Elenco autori: De Tommasi Edoardo, Rea Ilaria, Mocella Vito, Moretti Luigi, De Stefano Mario, Rendina Ivo, De Stefano Luca
Ruolo svolto: ideazione dell'esperimento e design del set-up sperimentale; caratterizzazione delle proprietà ottiche di biomateriali micro- e nano-strutturati; simulazioni numeriche relative alla propagazione di campi elettromagnetici in suddetti materiali; stesura dell'articolo.
Rivista: Optics Express
Codice identificativo (ISSN): 1094-4087
Anno pubblicazione: 2010

Impact Factor: 3,488 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 32 (Google Scholar), 25 (Scopus), 22 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Fabrication and characterization of a porous silicon based microarray for label-free optical monitoring of biomolecular interactions
Elenco autori: Rea I, Lamberti A, Rendina I, Coppola G, Gioffre M, Iodice M, Casalino M, De Tommasi E, De Stefano L
Ruolo svolto: Caratterizzazione ottica dell'array; stesura articolo.
Rivista: Journal of Applied Physics
Codice identificativo (ISSN): 0021-8979
Anno pubblicazione: 2010
Impact Factor: 2,183 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 30 (Google Scholar), 16 (Scopus), 11 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Bioactive modification of silicon surface using self-assembled hydrophobins from <i>Pleurotus ostreatus</i>
Elenco autori: De Stefano L, Rea I, De Tommasi E, Rendina I, Rotiroti L, Giocondo M, Longobardi S, Armenante A, Giardina P
Ruolo svolto: Caratterizzazione ottica di biomateriali su substrato di silicio; acquisizione, elaborazione ed analisi dati; stesura articolo.
Rivista: The European Physical Journal E
Codice identificativo (ISSN): 1292-8941
Anno pubblicazione: 2009
Impact Factor: 1,757 - Fonte: EPJ E website
Numero citazioni: 15 (Google Scholar), 13 (Scopus), 12 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Biological passivation of porous silicon by a self-assembled nanometric biofilm of proteins
Elenco autori: De Stefano L, Rea I, De Tommasi E, Giardina P, Armenante A, Longobardi S, Giocondo M, Rendina I
Ruolo svolto: Caratterizzazione ottica di biomateriali su substrato di silicio; acquisizione, elaborazione ed analisi dati; stesura articolo.
Rivista: Journal of Nanophotonics
Codice identificativo (ISSN): 1934-2608
Anno pubblicazione: 2009
Impact Factor: 1,686 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 4 (Google Scholar), 3 (Scopus), 3 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Hybrid polymer-porous silicon photonic crystals for optical sensing
Elenco autori: De Stefano L, Rotiroti L, De Tommasi E, Rea I, Rendina I, Canciello M, Maglio G, Palumbo R
Ruolo svolto: Acquisizione, elaborazione ed analisi dati; stesura articolo.
Rivista: Journal of Applied Physics
Codice identificativo (ISSN): 0021-8979
Anno pubblicazione: 2009
Impact Factor: 2,183 - Fonte: http://www.journal-database.com/

Numero citazioni: 18 (Google Scholar), 18 (Scopus), 11 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista
Titolo: Protein conformational changes revealed by optical spectroscopic reflectometry in porous silicon multilayers
Elenco autori: De Tommasi Edoardo, Rea Ilaria, Rendina Ivo, Rotiroti Lucia, De Stefano Luca
Ruolo svolto: realizzazione del set-up sperimentale; caratterizzazione ottica e simulazioni numeriche relative alle variazioni conformazionali di proteine adsorbite in silicio poroso nanostrutturato; stesura dell'articolo.
Rivista: Journal of Physics - Condensed Matter
Codice identificativo (ISSN): 0953-8984
Anno pubblicazione: 2009
Impact Factor: 2,346 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 5 (Google Scholar), 3 (Scopus), 2 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: An efficient approximation for a wavelength-modulated 2nd harmonic lineshape from a Voigt absorption profile
Elenco autori: De Tommasi, E.; Castrillo, A.; Casa, G.; Gianfrani, L.
Ruolo svolto: Simulazioni numeriche e relative validazioni sperimentali; stesura articolo.
Rivista: Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer
Codice identificativo (ISSN): 0022-4073
Anno pubblicazione: 2008
Impact Factor: 2,645 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 15 (Google Scholar), 10 (Scopus), 7 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Oligonucleotides direct synthesis on porous silicon chip.
Elenco autori: De Stefano, Luca; De Tommasi, Edoardo; Rea, Ilaria; Rotiroti, Lucia; Giangrande, Luca; Oliviero, Giorgia; Borbone, Nicola; Galeone, Aldo; Piccialli, Gennaro
Ruolo svolto: Acquisizione ed elaborazione dei dati.
Rivista: Nucleic acids symposium series
Codice identificativo (ISSN): 0261-3166
Anno pubblicazione: 2008
Impact Factor: 0,00- Fonte: researchgate.net
Numero citazioni: 4 (Google Scholar), 1 (Scopus), 0 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Porous Silicon Based Resonant Mirrors for Biochemical Sensing
Elenco autori: De Tommasi, Edoardo; De Stefano, Luca; Rea, Ilaria; Di Sarno, Valentina; Rotiroti, Lucia; Arcari, Paolo; Lamberti, Annalisa; Sanges, Carmen; Rendina, Ivo
Ruolo svolto: Design del set-up sperimentale; acquisizione, elaborazione ed analisi dei dati; stesura articolo.
Rivista: Sensors
Codice identificativo (ISSN): 1424-8220
Anno pubblicazione: 2008
Impact Factor: 2,245 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 36 (Google Scholar), 27 (Scopus), 19 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: An intensity-stabilized diode-laser spectrometer for sensitive detection of NH ₃
Elenco autori: De Tommasi, Edoardo; Casa, Giovanni; Gianfrani, Livio
Ruolo svolto: Realizzazione set-up sperimentale; acquisizione ed analisi dei dati; collaborazione alla stesura dell'articolo.
Rivista: IEEE transactions on instrumentation and measurement
Codice identificativo (ISSN): 0018-9456
Anno pubblicazione: 2007
Impact Factor: 1,790 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 7 (Google Scholar), 5 (Scopus), 6 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Doppler-free saturated-absorption spectroscopy of CO ₂ at 4.3 μ m by means of a distributed feedback quantum cascade laser
Elenco autori: Castrillo, A.; De Tommasi, E.; Gianfrani, L.; Sirigu, L.; Faist, J.
Ruolo svolto: Analisi dati e modellistica; collaborazione alla stesura dell'articolo.
Rivista: Optics Letters
Codice identificativo (ISSN): 0146-9592
Anno pubblicazione: 2006
Impact Factor: 3,292 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 28 (Google Scholar), 22 (Scopus), 21 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: High precision determinations of NH ₃ concentration by means of diode laser spectrometry at 2.005 μ m
Elenco autori: De Tommasi, E.; Casa, G.; Gianfrani, L.
Ruolo svolto: Realizzazione del set-up sperimentale; acquisizione ed analisi dati; collaborazione alla stesura dell'articolo.
Rivista: Applied Physics B
Codice identificativo (ISSN): 0946-2171
Anno pubblicazione: 2006
Impact Factor: 1,856 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 15 (Google Scholar), 13 (Scopus), 10 (Web of Science)

Tipologia prodotto: Articolo in rivista.
Titolo: Glucose concentration determination by means of fluorescence emission spectra of soluble and insoluble glucose oxidase: some useful indications for optical fibre-based sensors"
Elenco autori: Lepore M, Portaccio M, De Tommasi E, De Luca P, Bencivenga U, Maiuri P, Mita DG
Ruolo svolto: Acquisizione, elaborazione ed ad analisi dei dati.
Rivista: Journal of molecular catalysis. B, Enzymatic
Codice identificativo (ISSN): 1381-1177
Anno pubblicazione: 2004
Impact Factor: 2,128 - Fonte: http://www.journal-database.com/
Numero citazioni: 26 (Google Scholar), 21 (Scopus), 19 (Web of Science)

Libri, Capitoli di libri, Proceedings in atti di congresso solo se dotati di ISBN o ISSN, Saggi e Commenti scientifici:

Tipologia prodotto: Capitolo di libro.
Titolo: Periodically-Poled Ferroelectric Crystals Based OPO--A Powerful Source for Precision Spectroscopy
Nr. pagine libro: Nr. pagine capitolo di libro: 20
Nr. pagine: 453-473
Elenco autori: M. De Rosa; E. De Tommasi; P. Maddaloni; S. Mosca; I. Ricciardi; A. Rocco; J.-J. Zondy; P. De Natale
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-3-642-41085-7
Anno pubblicazione: 2014

Tipologia prodotto: Capitolo di libro.
Titolo: Lab-on-Chip Nanostructured Sensors for Chemical and Biological Applications
Nr. pagine libro: 621 Nr. pagine capitolo di libro: 31
Nr. pagine: 265-296
Elenco autori: Luca De Stefano, Edoardo De Tommasi, Emanuele Orabona, Ilaria Rea, Ivo Rendina
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 9781439854891
Anno pubblicazione: 2012

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Color encoding of phase: A new step in imaging by structured light and single pixel detection
Elenco autori: Edoardo De Tommasi, Luigi Lavanga, Stuart Watson, Michael Mazilu
Codice identificativo (INSPEC): 15804454
Anno pubblicazione: 2015
Altre informazioni: Pubblicato in "2015 AEIT International Annual Conference (AEIT)"

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Combining focusing properties of a single diatom valve with optical eigenmodes in ultra-shrinking of light
Elenco autori: Lavanga L.; De Tommasi E.; De Luca A.C.; Dardano P.; De Stefano M.; De Stefano L.; Rendina I.; Dholakia K.; Mazilu M.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2014
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE</i> 8999, Complex Light and Optical Forces VIII, 899916 (February 25, 2014); doi:10.1117/12.2039488"

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Sub-diffractive light confinement: A biological-based approach
Elenco autori: Lavanga L.; Dardano P.; De Stefano L.; Rendina I.; De Tommasi E.; De Stefano M.; Langella C.; De Luca A.C.; Dholakia K.; Mazilu M.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-8-8872-3718-4
Anno pubblicazione: 2014
Altre informazioni: Pubblicato in "Photonics Technologies, 2014 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonic Technologies".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: The negative refraction under out-of-plane incident condition: An experimental study
Elenco autori: Romano S.; De Tommasi E.; De Luca A.C.; Rendina I.; Cabrini S.; Mocella V.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 1996-756X
Anno pubblicazione: 2014
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 8994, Photonic and Phononic Properties of Engineered Nanostructures IV, 89941D (19 February 2014)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Three-dimensional imaging using digital holography and scanning electron microscopy
Elenco autori: Dardano, Principia; Ferrara, Maria Antonietta; De Stefano, Luca; Coppola, Giuseppe; Rea, Ilaria; De Tommasi, Edoardo; Rendina, Ivo
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-8-8872-3718-4
Anno pubblicazione: 2014
Altre informazioni: Pubblicato in "Photonics Technologies, 2014 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonic Technologies".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: NEGATIVE INDEX RESONANT STATES: A ROUTE TOWARD NON-METAL PLASMONICS AND METAMATERIALS
Elenco autori: MOCELLA V., DARDANO P., DE LUCA A. C., DE TOMMASI E., RENDINA I., ROMANO S.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 1996-756X
Anno pubblicazione: 2013
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 8771, Metamaterials VIII, 87710E (May 6, 2013)</i> ".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Optics with diatoms: towards efficient, bioinspired photonic devices at the micro-scale
Elenco autori: E. De Tommasi ; I. Rea ; L. De Stefano ; P. Dardano ; G. Di Caprio ; M. A. Ferrara; G. Coppola
Codice identificativo (ISBN o ISSN):
Anno pubblicazione: 2013
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 8792, Optical Methods for Inspection, Characterization, and Imaging of Biomaterials, 87920O (May 23, 2013)</i> ".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: A narrow-linewidth, frequency-stabilized OPO for sub-Doppler molecular spectroscopy around 3 μm
Elenco autori: Ricciardi Iolanda; De Tommasi Edoardo; Maddaloni Pasquale; Mosca Simona; Rocco Alessandra; Zondy Jean-Jacques; De Rosa Maurizio; De Natale Paolo
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2012
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 8434, Nonlinear Optics and Applications VI, 84341Z (11 May 2012)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Porous silicon and diatoms micro-shells: an example of inverse biomimetic

Nr. pagine: 6
Elenco autori: De Tommasi, Edoardo; Rea, Ilaria; Rendina, Ivo; De Stefano, Luca
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2011
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 8068, Bioelectronics, Biomedical, and Bioinspired Systems V; and Nanotechnology V, 80680D (3 May 2011)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: A porous silicon based microarray for label-free optical detection of DNA hybridization
Elenco autori: Rea I, Coppola G, Gioffrè M, De Tommasi E, Rendina I, Lamberti A, De Stefano L
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2010
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 7606, Silicon Photonics V, 76060E (February 16, 2010)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Light confinement in marine centric diatoms: main characteristics and wavelength dependence
Nr. pagine: 7
Elenco autori: De Tommasi E, Rea I, Mocella V, Moretti L, De Stefano M, Rendina I, De Stefano L
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 9780819482785
Anno pubblicazione: 2010
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 7782, The Nature of Light: Light in Nature III, 778203 (2 August 2010)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: New perspectives and applications of silicon nanophotonics
Nr. pagine: 9
Elenco autori: Dardano P, De Stefano L, De Tommasi E, Ferrara MA, Mocella V, Rea I, Sirleto L, Rendina I
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2010
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 7605, Optoelectronic Integrated Circuits XII, 760503 (13 February 2010)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Intrinsic photoluminescence of diatom shells in sensing applications
Nr. pagine: 5
Elenco autori: De Tommasi, E.; Rendina, I.; Rea, I.; De Stefano, M.; Lamberti, A.; De Stefano, L.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2009
Altre informazioni: Pubblicato in "Proc. SPIE 7356, Optical Sensors 2009, 735615 (18 May 2009)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Label-free biosensing by means of optical micro-ring resonator

Elenco autori: Iodice, Mario; De Stefano, Luca; Coppola, Giuseppe; Mocella, Vito; Rea, Ilaria; De Tommasi, Edoardo; Orabona, Emanuele; Rendina, Ivo
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2009
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 7356, Optical Sensors 2009, 735603</i> (May 18, 2009)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Micro and nanophotonics in silicon: new perspectives and applications
Nr. pagine: 17
Elenco autori: Maurizio Casalino; Giuseppe Coppola; Principia Dardano; Luca De Stefano; Edoardo De Tommasi; Antonella Ferrara; Mariano Gioffrè; Mario Iodice; Vito Mocella; Ilaria Rea; Luigi Sirleto; Ivo Rendina
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2009
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 7366, Photonic Materials, Devices, and Applications III, 736606</i> (20 May 2009)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: A Hybrid Optical Biosensor Based on Polymer Infiltrated Porous Silicon Device
Elenco autori: Rotiroti L.; De Tommasi E.; Rendina I.; De Stefano L.; Canciello M.; Maglio G.; Palumbo R.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 1930-0395
Anno pubblicazione: 2008
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Sensors, 2008 IEEE</i> ".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Integrated optical biosensors and biochips based on porous silicon technology
Elenco autori: Rendina, Ivo; De Tommasi, Edoardo; Rea, Ilaria; Rotiroti, Lucia; De Stefano, Luca
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-0-8194-7073-7
Anno pubblicazione: 2008
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 6898, Silicon Photonics III, 68981D</i> (February 13, 2008)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Light micro-lensing effect in biosilica shells of diatoms microalgae
Elenco autori: De Tommasi E.; De Stefano L.; Rea I.; Moretti L.; De Stefano M.; Rendina I.
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 0277-786X
Anno pubblicazione: 2008
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE 6992, Micro-Optics 2008, 69920F</i> (May 03, 2008)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Optical detection of PNA/DNA hybridization in resonant porous silicon-based devices
Elenco autori: Rotiroti, Lucia; Arcari, Paolo; Lamberti, Annalisa; Sanges, Carmen; De Tommasi, Edoardo; Rea, Ilaria; Rendina, Ivo; De Stefano, Luca

Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-0-8194-7189-5
Anno pubblicazione: 2008
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE</i> 6991, Biophotonics: Photonic Solutions for Better Health Care, 699120 (May 02, 2008)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Optical sensing of chemicals by a porous silicon Bragg grating waveguide
Elenco autori: Rea, Ilaria; Iodice, Mario; Coppola, Giuseppe; Rendina, Ivo; De Tommasi, Edoardo; De Stefano, Luca
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-0-8194-7201-4
Anno pubblicazione: 2008
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE</i> 7003, Optical Sensors 2008, 70031E (April 28, 2008)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: An optical microsystem based on vertical silicon-air Bragg mirror for liquid substances monitoring
Nr. pagine: 5
Elenco autori: De Stefano L, Rendina I, Rea I, Rotiroti L, De Tommasi E, Barillaro G
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 9780819467133
Anno pubblicazione: 2007
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE</i> 6585, Optical Sensing Technology and Applications, 65850N (May 16, 2007)".

Tipologia prodotto: Proceeding in atti di congresso
Titolo: Design and realization of highly stable porous silicon optical biosensor based on proteins from extremophiles
Nr. pagine: 7
Elenco autori: De Stefano L, Rotiroti L, Rea I, De Tommasi E, Vitale A, Rossi M, Rendina I, D'Auria S
Codice identificativo (ISBN o ISSN): 9780819467133
Anno pubblicazione: 2007
Altre informazioni: Pubblicato in " <i>Proc. SPIE</i> 6585, Optical Sensing Technology and Applications, 65850N (May 16, 2007)".

Brevetti:

Tipo (nazionale/europeo/internazionale): nazionale
Titolo: METODO PER LA RICOSTRUZIONE DI UN MODELLO TRIDIMENSIONALE DI UN OGGETTO MICROSCOPICO
Nr. Brevetto: MI2014A000126
Elenco autori: P. Dardano, M. A. Ferrara, L. De Stefano, I. Rea, E. De Tommasi, G. Coppola, I. Rendina

Ruolo svolto: Elaborazione iniziale del progetto

Anno di deposito/registrazione: 2014

Responsabilità di progetto scientifico o di campagna di rilevamento:

Ruolo svolto: Coordinatore scientifico di Unità Operativa
Titolo: Progetto FIRB - Futuro in Ricerca: Tecniche fotoniche avanzate per la diagnosi precoce ed efficiente del cancro sia su scala cellulare sia molecolare
Ente/Istituzione finanziatrice: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)
Importo totale finanziamento: 1128412 Euro
Importo finanziamento per Unità Operativa: 335000 Euro
Riferimenti o n. protocollo: RBFR12WAPY, data: 21 Novembre 2012
Periodo di attività: dal 04 Marzo 2013 al <i>(ancora in corso)</i>
Finalità del progetto: Scopo del progetto è la realizzazione, su scala nanometrica, di tecniche già in uso in ambito micrometrico su cellule eucariotiche a fini diagnostici: il cosiddetto optical trapping, che permette di intrappolare e manipolare una singola cellula per mezzo di radiazione ottica, e la spettroscopia Raman, tecnica che permette di analizzare il contenuto della cellula in termini di composizione chimica (ad esempio il contenuto relativo di DNA rispetto al materiale proteico) e legami molecolari. Le tecniche ottiche utili per ottenere gli stessi risultati (intrappolamento e analisi chimica) su singole molecole o poche molecole (ad esempio marcatori tumorali) si basano sulla tecnologia dei cosiddetti cristalli fotonici grazie alla quale è possibile realizzare guide d'onda e nanocavità in grado di trascinare e intrappolare, in maniera controllata, oggetti di dimensione nanometrica. L'interrogazione spettroscopica delle molecole così intrappolate può essere realizzata mediante la cosiddetta SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy) con tipiche nanostrutture plasmoniche (realizzate per mezzo di opportune interfacce dielettrico/metallo) o mediante una nuova tecnica, da noi introdotta, finalizzata a sostituire le nanostrutture metalliche (affette da notevole dissipazione termica) con metamateriali a permittività negativa.
Risultati ottenuti: Previsione teorica, simulazione numerica e verifica sperimentale di stati "plasmon-like" supportati da metamateriali a permittività negativa; primi esperimenti di trapping di nanoparticelle di polistirene mediante guide d'onda risonanti a cristallo fotonico integrate con circuiti microfluidici; caratterizzazione di risonanze ad elevato guadagno supportate da cristalli fotonici in nitruro di silicio per possibili applicazioni spettroscopiche.

Ruolo svolto: Coordinatore scientifico di Unità Operativa
Titolo: Progetto FIRB - Futuro in Ricerca: Proprietà fotoniche e micromeccaniche delle diatomee
Ente/Istituzione finanziatrice: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)
Importo totale finanziamento: 534400 Euro
Importo finanziamento per Unità Operativa: 210400 Euro
Riferimenti o n. protocollo: RBFR08QXL2, data: 3 agosto 2010
Periodo di attività: dal 01 dicembre 2010 al 31/08/2014
Finalità del progetto: Oggetto dello studio sono state le proprietà fotoniche e meccaniche delle diatomee, alghe monocellulari ubiqua (presenti cioè in ogni bacino d'acqua marina e dolce) in grado di sfruttare in maniera estremamente efficiente la radiazione solare pur vivendo in condizioni di scarsa esposizione alla luce. In particolare sono state caratterizzate le proprietà ottiche dei frustuli, esoscheletri in silice porosa micro- e nano-strutturata, in cui i protoplasmici delle diatomee sono racchiusi.
Risultati ottenuti: Si è verificato, tramite misure in trasmittanza e caratterizzazione olografica, come le valve di diatomee centriche siano in grado di convogliare la radiazione luminosa visibile

(utile per i processi fotosintetici) in intensi micro-spot in virtù di proprietà diffrattive tipiche dei cosiddetti cristalli fotonici. In base alle stesse proprietà, tale fenomeno non si verifica per la radiazione ultravioletta (dannosa per il DNA). Infine, l'applicazione della cosiddetta tecnica degli Automodi Ottici, in grado di confinare la luce al di sotto del limite di diffrazione, è stata "sommata" alle proprietà focalizzanti delle diatomee ottenendo un valore di "squeezing ratio" di $0.21\lambda/NA$ (con λ lunghezza d'onda della radiazione considerata e NA apertura numerica), mai riportato prima in letteratura alla data della pubblicazione dei risultati.

Incarichi di responsabilità di struttura formalmente costituita prevista a livello ordinamentale (Statuto e Regolamento):

Tipologia incarico: Responsabile di Laboratorio
Denominazione Struttura: Laboratorio di Spettroscopia Raman (Lab. V/e)
Sede Struttura: Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi, Unità di Napoli, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Pietro Castellino 111, 80131 Napoli.
Durata incarico: dal 20/10/2014 (ancora in corso)
Riferimenti o n. protocollo: 000981 data 18/12/2014
Altre informazioni

Incarichi ricoperti in organismi/strutture di natura tecnico-scientifica nazionali ed internazionali:

Tipologia incarico: Rappresentante del Gruppo Studenti.
Denominazione Organismo/Struttura: Società Italiana di Ottica e Fotonica (SIOF), branch italiana della European Optical Society (EOS).
Sede Organismo/Struttura: Sesto Fiorentino (FI) in Via Madonna del Piano, 10 Edificio B.
Durata incarico: dal novembre 2009 al novembre 2011

Incarichi di docenza in corsi universitari e di alta formazione:

Denominazione (Università / Istituzione): Università della Calabria.
Sede: Cosenza.
Tipologia di corso: Esercitazioni nell'ambito del Corso di Elementi di Elettronica per la Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria.
Materia di insegnamento: elettronica (esercitazioni).
Periodo di attività: dal 26/11/2008 al 06/12/2008 nr. ore complessive: 8
Riferimenti o n. protocollo: 14854 data: 20/5/2010

Incarichi di componente di commissione di concorso:

Tipologia concorso: Conferimento di Assegno di Ricerca
Ruolo svolto (<i>Presidente o Componente</i>): componente
Periodo di attività: 25/02/2016
Riferimenti o n. protocollo: 0000940 data: 22/02/2016

Tipologia concorso: Conferimento di Assegno di Ricerca Professionalizzante
Ruolo svolto (<i>Presidente o Componente</i>): componente
Periodo di attività: 19/06/2014
Riferimenti o n. protocollo: 0002747 data: 12/06/2014

Tipologia concorso: Conferimento di Assegno Post Dottorale
Ruolo svolto (<i>Presidente o Componente</i>): componente
Periodo di attività: 30/04/2014
Riferimenti o n. protocollo: 0001467 data: 31/03/2014

Organizzazione di conferenze internazionali/nazionali, partecipazione a comitati scientifici di conferenze internazionali/nazionali:

Ruolo svolto: componente del Local Organising Committee.
Titolo dell'evento: 5th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems.
Luogo di svolgimento: Capri, Italy.
Data: 12-14 settembre 2013.
Riferimenti: http://www.myeos.org/events/capri2013
Altre informazioni

Composizioni, disegni, design, mostre ed esposizioni organizzate, manufatti, prototipi e opere d'arte e loro progetti, banche dati e software, carte tematiche, solo se corredati da documentazione atta a consentirne adeguate valutazioni:

Tipologia prodotto: Mostra.
Titolo: Diatom de-science: intersection between design and science.
Descrizione: La mostra prende spunto dai risultati di una consolidata collaborazione tra la Seconda Università di Napoli e l'Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi finalizzata allo studio delle proprietà fotoniche (e non solo) delle diatomee (alghie monocellulari provviste di un esoscheletro poroso simile ai cristalli fotonici) per mostrarne le possibili applicazioni nel campo del design bio-ispirato, dell'industria ma anche dell'arte contemporanea.
Elenco autori: Carla Langella (coordinatrice); Carla Langella, Francesco Dell'Aglio e Giulia Scalera (curatori); Edoardo De Tommasi e Carla Langella (responsabili scientifici).
Ruolo svolto: responsabile scientifico; ideazione e proiezione del filmato "Microscopia e diatomee: una storia intrecciata"; sonorizzazione.
Documentazione a corredo (*): http://www.cittadellascienza.it/notizie/diatom/ http://www.hubspa.it/mostra-e-convegno-diatom-de-science/ http://diatomdescience.tumblr.com/

Partecipazione a progetto scientifico o a campagna di rilevamento:

Ruolo svolto: collaboratore ad attività di ricerca
Titolo: UVICOLS (Ultraviolet Coherent Light Source)
Ente/Istituzione finanziatrice: Ministero degli Affari Esteri nell'ambito di un accordo bilaterale Italia-Israele.
Importo totale finanziamento: 450000 Euro
Importo finanziamento per Unità Operativa: 150000 Euro
Nominativo coordinatore del progetto: Eng. Isaac Hazony
Riferimenti o n. protocollo: 4 556 (Project ID)
Periodo di attività: dal 01/09/2008 al 01/09/2009
Finalità del progetto: Realizzazione di una sorgente coerente con emissione ultravioletta a partire da generazione di terza armonica ottenuta da sorgenti con emissione nel vicino infrarosso.
Risultati ottenuti: Realizzazione di sorgenti OPO (Optical Parametric Oscillator) ad elevata stabilità e relativa applicazione in misure spettroscopiche ad elevata risoluzione.

Ruolo svolto: collaborazione coordinata continuativa
Titolo: FIRB DNA CHIP
Ente/Istituzione finanziatrice: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Importo totale finanziamento: 386000 Euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 235200 Euro
Nominativo coordinatore del progetto: Prof. Giuseppe Scala.
Riferimenti o n. protocollo: RBLA033WJX data: 10/12/2003
Periodo di attività: dal 12/2005 al 12/2010
Finalità del progetto: Sviluppo di biosensori per l'analisi delle interazioni ligando-recettore.
Risultati ottenuti: Progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di biosensori ottici label-free basati sulla tecnologia del silicio poroso per la rilevazione delle interazioni DNA-cDNA e proteina-ligando. Realizzazione di un DNA-array basato sulla stessa tecnologia.

Ruolo svolto: collaborazione coordinata continuativa
Titolo: PON SVISENARIA
Ente/Istituzione finanziatrice: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Riferimenti o n. protocollo: RBAU01M97L
Periodo di attività: dal 15/03/2004 al 30/04/2004
Finalità del progetto: Sviluppo di sistemi basati su sensori ed analizzatori innovativi per analisi ambientali e trasferimento di dati.
Risultati ottenuti: Caratterizzazione dell'emissione laser di una sorgente a cascata quantica nel medio infrarosso.

Attività di referaggio di articoli, libri e progetti:

Ruolo svolto: Referee per le seguenti riviste: Optics Express (OSA), Journal of Physics D: Applied Physics (IOP), Journal of Optics (IOP), Bioinspiration & Biomimetics (IOP), Journal of Applied Phycology (Springer).
Periodo di attività: dal 2010 (ancora in corso)

Partecipazione su invito a conferenze internazionali/nazionali:

Tipologia conferenza: nazionale
Data di svolgimento: 12/05/2014
Riferimenti o n. protocollo lettera di invito: (lettera di invito in allegato alla domanda)
Argomento/Contributo: Sub-Diffractive Light Confinement: a Biological-Based Approach

Vincite in procedure selettive per posizioni di pari livello a quella per la quale si concorre:

Bando di selezione n. Decreto Direttoriale n. 3/ric
Data del bando: 12 gennaio 2012
Provvedimento di nomina n. 0001705 data 04/03/2013
Altre informazioni: selezione effettuata dal MIUR nell'ambito del bando FIRB Futuro in Ricerca 2012. Esito della selezione pubblicato con decreto MIUR n. 735 del 06/11/2012