

INFORMAZIONI PERSONALI

Francesco Michelotti

[Sesso](#) | [Data di nascita](#) | [Nazionalità](#)ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- 2002-presente **Abilitazione a Professore Universitario di I Fascia di Fisica Sperimentale**
Settore scientifico disciplinare: FIS01
Raggruppamento concorsuale: 02/B1
Università degli Studi di Roma "La Sapienza" –Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
- 2013 **Abilitazione a Professore Universitario di I Fascia di Fisica Sperimentale**
Settore scientifico disciplinare: FIS01
Raggruppamento concorsuale: 02/B1
- 1993-2002 **Ricercatore universitario**
Settore scientifico disciplinare: FIS01
Università degli Studi di Roma "La Sapienza" –Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

INDICI BIOMETRICI

Numero di articoli scientifici pubblicati negli ultimi 10 anni (SCOPUS)	64
Numero di citazioni negli ultimi 15 anni (SCOPUS)	1278
H-Index (SCOPUS)	23

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1993 **Dottorato di ricerca in Elettromagnetismo**
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia
- 1989 **Laurea in fisica**
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia
- 1983 **Diploma di maturità scientifica**
Liceo Scientifico Massimiliano Massimo S.J., Roma, Italia

Competenze professionali

Francesco Michelotti ha sviluppato competenze scientifiche e tecniche nel campo della Fisica Sperimentale applicata a problemi di Ingegneria. Si è particolarmente interessato ai domini dell'Elettromagnetismo e della Fisica della Materia, con particolare attenzione alle proprietà ottiche lineari e nonlineari, per applicazioni in Ottica Lineare, Ottica Nonlineare, Elettronica Quantistica e Biofotonica.

L'attività scientifica riguarda principalmente lo studio delle proprietà ottiche lineari e nonlineari, del secondo e terzo ordine, di mezzi dielettrici. I materiali studiati, che per le loro caratteristiche strutturali sono dotati di proprietà ottiche nonlineari, sono stati sistemi a confinamento quantico, sistemi

semiconduttori in fase amorfa, sistemi polimerici coniugati od a catena laterale nonlineare, sistemi organici molecolari, sistemi compositi vetro-organico e polimero-organico. Nel caso dei polimeri organici si è occupato estesamente dello studio delle proprietà elettro-ottiche del primo (Pockels) e secondo ordine (Kerr). L'attività si è rivolta anche allo studio di dispositivi emettitori di luce organici, comportando quindi un approfondimento delle tematiche di iniezione, trasporto ed intrappolamento di portatori in sistemi organici o polimerici disordinati.

Negli ultimi dieci anni l'attività di ricerca si è concentrata in particolare sullo studio sperimentale e sulla fabbricazione di nuovi sensori ottici basati su onde di superficie sostenute da cristalli fotonici monodimensionali per la rivelazione precoce di marcatori tumorali in plasma da pazienti umani (biopsia liquida).

Francesco Michelotti è autore o coautore di circa 120 lavori su giornali scientifici e volumi di atti di conferenze e di circa 100 partecipazioni a congressi, è stato invitato a tenere relazioni in conferenze internazionali ed a svolgere lezioni in scuole estive internazionali e nazionali. Ha trascorso numerosi periodi di studio presso istituzioni scientifiche estere (Università di Salford (GB) 1991, Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik di Jena (D) 1994/96/97/99/00/02, CNET di France Telecom 1994/95) e ha proseguito la propria formazione mediante la partecipazione a scuole estive in ambito internazionale.

Competenze organizzative e gestionali

Dal 1997, Francesco Michelotti dirige scientificamente e tecnicamente il Laboratorio di Fotonica Molecolare del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria. La direzione comporta il coordinamento dei ricercatori e degli studenti che operano nel laboratorio, la gestione di progetti di ricerca in ambito internazionale e nazionale e la collaborazione con numerosi gruppi di ricerca scientifica italiani ed esteri.

Ha collaborazioni scientifiche personali attive con:

- Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering di Jena (D) (Dr.Danz)
- Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology, Dresden (D) (Dr.Sonntag)
- Istituto Italiano di Tecnologia, Centre for Nano-Life Science (I) (Prof. Casciola, Dr. Ortolani)
- Istituto Nazionale dei Tumori – IFO (I) (Dr.Giacomini)
- Imperial College of London (UK) (Prof.Stevens)
- Università di Torino, Dipartimento di Chimica Generale ed Organica Applicata (Proff.Viscardi e Barolo)
- Università di Torino, Dipartimento di Oncologia (Prof.Bussolino)
- Ecole Normale Supérieure de Cachan (F) (Prof.Ledoux)
- ENEA-CR-Frascati (I) (Dott.Montereali)

E' stato responsabile scientifico di numerosi progetti di ricerca, tra cui si riportano i più importanti.

<i>Progetto</i>	<i>Durata</i>	<i>Ruolo Ricoperto</i>
EU-STREP-FP7-ICT Contratto N°318035 BILOBA - Bloch electromagnetic surface wave Bio-sensors for early cancer diagnosis (2012-2015)	36	Coordinatore Europeo in capo
Min.Difesa Contratto N°665 Linea di ritardo miniaturizzata tutto ottica per il vicino infrarosso (2003-2006)	36	Coordinatore Progetto
EU-STREP-FP5-IST Contratto N° IST-2000-28018 NAIS - Next-generation active integrated optic subsystems (2001-2004)	36	Coordinatore Unità SAPIENZA
SAPIENZA - Progetto di Ateneo Federato - Progettazione, Fabbricazione e Caratterizzazione di Nano strutture fotoniche per applicazioni in biosensing	12	Coordinatore Progetto
INFM - PAIS – Progetto PAISNAIS – Study of the thermo- and photo-stability of the electro-optic properties of organic materials to be used in the new active integrated optical Systems (2003)	12	Coordinatore Progetto
SAPIENZA - Progetti di Facoltà - Diversi progetti di piccolo importo sulle proprie tematiche di ricerca		Coordinatore Progetti

Francesco Michelotti ha organizzato diversi congressi e scuole estive internazionali:

- Summer School "Advances in integrated optics", Erice 1993, Secretary
- Congress "Materials for Nonlinear Optics" of the European Optical Society, Capri 1997, Chairman

- Symposium H “Optoelectronics II: Molecular Photonics - From macroscopic to nanoscopic applications”, Spring Meeting of the European Materials Research Society, Strasbourg 2000, Chairman
- Summer School “Microresonators as building blocks for VLSI photonics”, Erice 2003, Director
- Congress “9th European Conference on Application of Polar Dielectrics”, Roma 2008, Chairman
- Congress “Advances in Label-Free Technologies”, Roma 2015, Chairman

Competenze Didattiche

Nel corso della carriera universitaria, Francesco Michelotti ha svolto attività didattica principalmente nei corsi di Fisica delle Facoltà di Ingegneria (Fisica 1, Fisica 2 e Fisica 3).
Attualmente è docente incaricato dei seguenti corsi di insegnamento presso le due facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

FISICA GENERALE 1 (12 cfu), Laurea Breve in Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Comunicazioni, Facoltà di Ingegneria dell’informazione, informatica e statistica

LABORATORIO DI BIOFOTONICA (6cfu), Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

L’attività didattica è stata completata da lezioni nell’ambito dei corsi di Fisica Atomica (A.A.93/94), Optoelettronica (dall’A.A.92/93 al 95/96), Elettronica Quantistica (A.A.92/93, 97/98), Tecnologie Meccaniche 1 (A.A. 95/96-96/97), Ottica (dall’A.A.95/96 al 02/03), nell’ambito dei quali ha curato anche le esercitazioni di laboratorio.

Altre competenze

E’ da molti anni referee per le seguenti riviste internazionali:
Applied Physics Letters (American Institute of Physics)
Journal of Applied Physics (American Institute of Physics)
Journal of Non-Crystalline Solids (Elsevier)
Journal of the Optical Society of America B (Optical Society of America)
Optics Communications (Elsevier)
Optics Express (Optical Society of America)
Optics Letters (Optical Society of America)
Optical Materials (Elsevier)
Physical Review B (American Physical Society)
Physical Review Letters (American Physical Society)
Thin Solid Films (Elsevier)
ACS Photonics (ACS)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre
Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Ottimo (C2)	Ottimo (C2)	Ottimo (C2)	Ottimo (C2)	Ottimo (C2)
Francese	Buono (C1)	Buono (C1)	Buono (C1)	Buono (C1)	Sufficiente (B1)
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto					

PUBBLICAZIONI

Publicazioni

Elenco delle pubblicazioni su giornali scientifici internazionali

2017

-113- R.Rizzo, M.Alvaro, N.Danz, L.Napione, E.Descrovi, S.Schmieder, A.Sinibaldi, R.Chandrawati, S.Rana, P.Munzert, T.Schubert, E.Maillart, A.Anopchenko, P.Rivolo, A.Mascioletti, F.Sonntag, M.M.Stevens, F.Bussolino, and F.Michelotti, Bloch surface wave label-free and fluorescence platform for the detection of VEGF biomarker in biological matrices, in press on Sensors and Actuators B (2017)

-112- A.Sinibaldi, C.Sampaoli, N.Danz, P.Munzert, F.Sonntag, F.Centola, A.Occhicone, E.Tremante, P.Giacomini,

and F.Michelotti, Bloch Surface Waves Biosensors for High Sensitivity Detection of Soluble ERBB2 in a Complex Biological Environment, *Biosensors*, Vol. 7, 33 (2017)

-111- F.Michelotti, R.Rizzo, A.Sinibaldi, P.Munzert, C.Wächter, and N.Danz, Design rules for combined label-free and fluorescence Bloch surface wave biosensors, *Opt.Lett.*, Vol. 42(14), 2798 (2017)

-110- A.Occhicone, A.Sinibaldi, F.Sonntag, P.Munzert, N.Danz, F.Michelotti, A novel technique based on Bloch surface waves sustained by one-dimensional photonic crystals to probe mass transport in a microfluidic channel, *Sensors and Actuators B*, Vol. 247 532 (2017)

-109- A.Sinibaldi, C.Sampaoli, N.Danz, P.Munzert, L.Sibilio, F.Sonntag, A.Occhicone, E.Falvo, E.Tremante, P.Giacomini, F.Michelotti, Detection of soluble ERBB2 in breast cancer cell lysates using a combined label-free/fluorescence platform based on Bloch surface waves, *Biosensors and Bioelectronics*, Vol. 92, 125 (2017)

-108- P.Munzert, N.Danz, A.Sinibaldi, F.Michelotti, Multilayer coatings for Bloch surface wave optical biosensors, *Surface & Coatings Technology*, Vol. 314, 79 (2017)

2016

-107- A.Anopchenko, A.Occhicone, R.Rizzo, A.Sinibaldi, G.Figliozi, N.Danz, P.Munzert, and F.Michelotti, Effect of thickness disorder on the performance of photonic crystal surface wave sensors, *Optics Express*, Vol. 24 (7), 7728 (2016)

-106- C.Wächter, R.Rizzo, F.Michelotti, P.Munzert, N.Danz, Leaky waveguides for low k-measurement: From structure design to loss evaluation, *Proc. of SPIE Vol. 9750, 975019-1* (2016)

-105- F.Michelotti, S.Schmieder, A.Anopchenko, P.Munzert, A. Sinibaldi, R.Chandrawati, S.Rana, F.Sonntag, A.Occhicone, L.Napione, M.M.Stevens, E.Maillart, F.-E.Hibti, C.Frydman, and N.Danz, Label-free and fluorescence biosensing platform using one dimensional photonic crystal chips, *Proc. of SPIE Vol. 9750, 97501D-1* (2016)

2015

-104- A.Sinibaldi, N.Danz, A.Anopchenko, P.Munzert, S.Schmieder, R.Chandrawati, R.Rizzo, S.Rana, F.Sonntag, A.Occhicone, L.Napione, S.De Panfilis, M.M.Stevens and F.Michelotti, Label-free detection of tumor angiogenesis biomarker Angiopoietin 2 using Bloch surface waves on one dimensional photonic crystals, *IEEE Jour.Lightwave Tech.*, Vol. 33 (16), 3385 (2015)

-103- N.Danz, A.Sinibaldi, P.Munzert, A.Anopchenko, E.Förster, S.Schmieder, R.Chandrawati, R.Rizzo, R.Heller, F.Sonntag, A.Mascioletti, S.Rana, T.Schubert, M.M.Stevens and F.Michelotti, Biosensing platform combining label-free and labelled analysis using Bloch surface waves, *Proc. of SPIE Vol. 9506, 95060V* (2015).

-102- A.Sinibaldi, A.Anopchenko, R.Rizzo, F.Michelotti, N.Danz, P.Munzert, P.Rivolo, S.Ricciardi, F.Frascella, Phase-Sensitive Bloch Surface Wave Biosensors, *IEEE Conf.Proc.*, doi:10.1109/AISEM.2015.7066790 (2015)

-101- A.Sinibaldi, A.Anopchenko, R.Rizzo, N.Danz, P.Munzert, P.Rivolo, F.Frascella, S.Ricciardi and F.Michelotti, Angularly resolved ellipsometric optical biosensing by means of Bloch surface waves, *Anal Bioanal Chem*, Vol.407, 3965 (2015)

2014

-100- R.Rizzo, N.Danz, F.Michelotti, E.Maillart, A.Anopchenko, C.Waechter, Optimization of angularly resolved Bloch surface wave biosensors, *Optics Express*, Vol. 22(19), pp.23202-23214 (2014); (also selected for *Virtual Journal for Biomedical Optics (VJBO)* 9, Issue 11)

-99- A.Sinibaldi, R.Rizzo, A.Anopchenko, N.Danz, E.Descrovi, P.Munzert, F.Michelotti, Exploiting the phase properties of Bloch surface waves on photonic crystals for efficient optical sensing, *Proc. of SPIE Vol. 9141, 91410E* (2014).

-98- R.Rizzo, N.Danz, F.Michelotti, P.Munzert, A.Sinibaldi, Limit of detection comparison for surface wave biosensors, *Proc. of SPIE Vol. 9141, 91410P* (2014).

-97- A.Sinibaldi, A.Fieramosca, R.Rizzo, A.Anopchenko, N.Danz, P.Munzert, C.Magistris, C.Barolo, F.Michelotti, Combining label-free and fluorescence operation of Bloch surface wave optical sensors, *Opt.Lett.*, 39, 2947-2950 (2014).

-96- E.Descrovi, D.Morrone, A.Angelini, F.Frascella, S.Ricciardi, P.Rivolo, N.De Leo, L.Boarino, P.Munzert, F.Michelotti, F.Giorgis, Fluorescence imaging assisted by surface modes on dielectric multilayers, *Europ.Phys.Journ.D*, 68, 53 (2014).

-95- I.Chiamenti, F.Bonfigli, A.S.L.Gomes, F.Michelotti, R.M.Montereali, H.J.Kalinowski, Optical characterization of femtosecond laser induced active channel waveguides in lithium fluoride crystals, *Journ.of Appl.Phys.*, 115, 023108 (2014).

2013

-94- L.Dominici, D.D'Ercole, T.M.Brown, F.Michelotti, A.Reale, A.Di Carlo, Angular refractive path for optical enhancement and evaluation of dye solar cells, *Solar Energy*, 98, 553-560 (2013).

-93- A.Sinibaldi, R.Rizzo, G.Figliozi, E.Descrovi, N.Danz, P.Munzert, A.Anopchenko, F.Michelotti, A full ellipsometric approach to optical sensing with Bloch surface waves on photonic crystals, *Opt.Expr.*, 21, 23331 (2013).

-92- M.Ballarini, N.Danz, F.Frascella, S.Ricciardi, P.Rivolo, P.Mandracci, L.Napione, L.Dominici, A.Sinibaldi, F.Michelotti, F.Giorgis, F.Bussolino, and E.Descrovi, Bloch Surface Waves on Dielectric Photonic Crystals for Biological Sensing, *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Vol. 162 (2013)

-91- A.Angelini, E.Enrico, N.De Leo, P.Munzert, L.Boarino, F.Michelotti, F.Giorgis, E.Descrovi, Fluorescence diffraction assisted by Bloch surface waves on a one-dimensional photonic crystal, *New Journ. of Phys.*, 15, 073002 (2013)

- 90- L.Dominici, V.Roiati, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, A.Di Carlo, Interferometric study of microchamber in large area dye solar cells, *Solar Energy*, 95, 246-254 (2013).
- 89- F.Frascella, S.Ricciardi, P.Rivolo, V.Moi, F.Giorgis, E.Descrovi, F.Michelotti, P.Munzert, N.Danz, L.Napione, M.Alvaro, F.Bussolino, A Fluorescent One-Dimensional Photonic Crystal for Label-Free Biosensing Based on Bloch Surface Waves, *Sensors*, 13, 2011 (2013).
- 88- F.Michelotti, A.Sinibaldi, P.Munzert, N.Danz, E.Descrovi, Probing losses of dielectric multilayers by means of Bloch surface waves, *Opt.Lett.*, 38, 616 (2013).

2012

- 87- N.Danz, A.Sinibaldi, F.Michelotti, E.Descrovi, P.Munzert, U.Schulz, F.Sonntag, Improving the sensitivity of optical biosensors by means of Bloch surface waves, *Biomed Tech* 2012; 57 (Suppl. 1), (2012).
- 86- E.Descrovi, F.Frascella, M.Ballarini, V.Moi, A.Lamberti, F.Michelotti, F.Giorgis and C.F.Pirri, Surface label-free sensing by means of a fluorescent multilayered photonic structure, *Appl.Phys.Lett.*, Vol. 101 (13), 131105 (2012).
- 85- A.Sinibaldi, E.Descrovi, F.Giorgis, L.Dominici, M.Ballarini, P.Mandracci, N.Danz, F.Michelotti, Hydrogenated amorphous silicon nitride photonic crystals for improved performance surface electromagnetic wave biosensors, *Biomed.Opt.Expr.*, 3(10), 2405 (2012).
- 84- L.Dominici, M.Auf der Maur, and F.Michelotti, Strong free-carrier electro-optic response of sputtered ZnO films, *J.Appl.Phys.* (2012). <http://dx.doi.org/10.1063/1.4749404>
- 83- A.Sinibaldi, N.Danz, E.Descrovi, P.Munzert, U.Schulz, F.Sonntag, L.Dominici, F.Michelotti, Direct comparison of the performance of Bloch surface wave and surface plasmon polariton sensors, *Sens. Actuators B:Chem.* (2012). <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2012.07.015>
- 82- M.Ballarini, F.Frascella, N.De Leo, E.Enrico, P.Rivolo, F.Michelotti, F.Giorgis, E.Descrovi, Controlled fluorescence emission via surface modes on dielectric and metallo-dielectric multistack, *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE 8234*, art. no. 82340S (2012).
- 81- M.Casalboni, L.Dominici, V.Foglietti, F.Michelotti, E.Orsini, C.Palazzesi, F.Stella, P.Proposito, Bragg Grating Optical Filters by UV Nanoimprinting, *J. of Nanomaterials*, 2012, 186429, (2012)
- 80- M.Ballarini, F.Frascella, N.De Leo, S.Ricciardi, P.Rivolo, P.Mandracci, E.Enrico, F.Giorgis, F.Michelotti, E.Descrovi, A polymer-based functional pattern on onedimensional photonic crystals for photon sorting of fluorescence radiation, *Opt.Expr.*, 20(6), 6703 (2012); (also selected for *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology* 25, Issue 13); (also selected for *Virtual Journal of Biological Physics Research* 23, Issue 6); (also selected for *Virtual Journal for Biomedical Optics* 7, Issue 5)
- 79- M.Ballarini, F.Frascella, E.Enrico, P.Mandracci, N.De Leo, F.Michelotti, F.Giorgis, E.Descrovi, Bloch surface waves-controlled fluorescence emission: Coupling into nanometer-sized polymeric waveguides, *Appl. Phys. Lett.*, 100, 063305 (2012)
- 78- P.Rivolo, F.Michelotti, F.Frascella, G.Digregorio, P.Mandracci, L.Dominici, F.Giorgis and E.Descrovi, Real time secondary antibody detection by means of silicon-based multilayers sustaining Bloch Surface Waves, *Sensors and Actuators B*, 161, 1046 (2012).

Precedenti al 2012

- 77- F.Michelotti, E.Descrovi, Temperature stability of Bloch surface waves biosensors, *Appl.Phys.Lett.*, 99, 231107 (2011)
- 76- D.D'Ercole, L.Dominici, T.M.Brown, F.Michelotti, A.Reale, and A.Di Carlo, Angular Response of Dye Solar Cells to Solar and Spectrally Resolved Light, *Appl. Phys. Lett.* 99, 213301 (2011)
- 75- L.Dominici, D.Colonna, D.D'Ercole, G.Mincuzzi, R.Ricciardi, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, and A.Di Carlo, Dye Solar Cells: Basic and Photon Management Strategies, in *Solar Cells - Dye-Sensitized Devices*, edited by Leonid A. Kosyachenko, Intech, Croatia, ISBN 978-953-307-735-2, 279-318 (2011)
- 74- H.J.Kalinowski, I.Chiamenti, R.M.Monteriali, M.A.Vincenti, F.Bonfigli, F.Michelotti, R.N.Nogueira, Periodic Photonic Structures in Lithium Fluoride, *Proc. of SPIE*, Vol. 8001 8001 14-1 (2011)
- 73- M.Ballarini, F.Frascella, F.Michelotti, G.Digregorio, P.Rivolo, V.Paeder, V.Musi, F.Giorgis, and E.Descrovi, Bloch Surface Waves-controlled emission of organic dyes grafted on a one-dimensional photonic crystal, *Appl.Phys.Lett.*, 99, 043302(2011))
- 72- P.Proposito, C.Palazzesi, F.Michelotti, V.Foglietti, M.Casalboni, Hybrid solgel Bragg grating loaded waveguide by soft-lithography and its potential use as optical sensor, *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, 60(3), 395-399 (2011))
- 71- T. Sfez, E. Descrovi, L. Yu, D. Brunazzo, M.Quaglio, L. Dominici, W.Nakagawa, F. Michelotti, F.Giorgis, O.J.F. Martin, H.-P. Herzig, Bloch surface waves in ultra-thin waveguides: near-field investigation of mode polarization and propagation, *J.Opt.Soc.Am.B*, Vol.27(8), 1617 (2010).
- 70- E. Descrovi, T. Sfez, M. Quaglio, D. Brunazzo, L. Dominici, F. Michelotti, H.-P. Herzig, O.J.F. Martin, and F.Giorgis, Guided Bloch Surface Waves on ultra-thin polymeric ridges, *Nano Letters*, Vol.10(6), 2087 (2010).
- 69- F. Giorgis, E.Descrovi, C.Summonte, L.Dominici, and F.Michelotti, Experimental determination of the sensitivity of Bloch surface wave based sensors, *Opt.Expr.*, Vol.18(8), 8087 (2010). [Also selected for the *Virtual Journal for Biomedical Optics*, 5 (8) 2010.]
- 68- L. Dominici, L.Vesce, D.Colonna, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, A.Di Carlo, Angular and prism coupling refractive enhancement in dye solar cells, *Appl.Phys.Lett.*, Vol.91, 241109 (2010).
- 67- T.Sfez, L.Yu, E.Descrovi, M.Quaglio, W.Nakagawa, L.Dominici, F.Michelotti, F.Giorgis, H.-P.Herzig, Two-dimensional optics on silicon nitride multilayer: Refraction of Bloch surface waves, *Appl.Phys.Lett.*, Vol.96, 151101 (2010).
- 66- E.Celasco, M.Quaglio, A.Chiodoni, C.Ricciardi, C.F.Pirri, L.Dominici, F.Michelotti, F.De Angelis, E.Di Fabrizio and F.Giorgis, Amorphous silicon and silicon nitride channel optical waveguides, *Phys.Stat.Sol.C*, Vol.7, 836

- (2010).
- 65- F.Michelotti, B.Sciacca, L.Dominici, M.Quaglio, E.Descrovi, F.Giorgis, and F.Geobaldo, Fast optical vapour sensing by Bloch surface waves on porous silicon membranes, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, Vol.12 (2), 502 (2010).
 - 64- D.Colonna, L.Dominici, D.D'Ercole, A.Brunetti, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, A.D Carlo, Photocurrent Enhancement of Dye Solar Cells by efficient light management, *Superlattices and Microstructures*, 47 (1), 197 (2010).
 - 63- I. V. Soboleva; E. Descrovi; L. Dominici; F.Michelotti; F. Giorgis; A. A. Fedyanin, Visualization of surface electromagnetic waves in one-dimensional photonic crystal by fluorescence dye, *Proc.SPIE*, Vol.7356, (2009)
 - 62- L.Dominici, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, A.Di Carlo, Plasmon polaritons in the near infrared on fluorine doped tin oxide films, *Opt.Expr.*, 17(12), 10155 (2009).
 - 61- F.Michelotti, L.Dominici, E.Descrovi, N.Danz, F.Menchini, Thickness dependence of surface plasmon polariton dispersion in transparent conducting oxide films at 1.55 μ m, *Opt.Lett.*, 34(6), 839 (2009).
 - 60- T.Sfez, E.Descrovi, L.Dominici, W.Nakagawa, F.Michelotti, F.Giorgis, H.-P.Herzig, Near-field analysis of surface electromagnetic waves in the bandgap region of a polymeric grating written on a one-dimensional photonic crystal, *Appl.Phys.Lett.*, 93, 061108 (2008).
 - 59- E.Descrovi, T.Sfez, L.Dominici, W.Nakagawa, F.Michelotti, F.Giorgis, H.-P.Herzig, Near-field imaging of Bloch surface waves on silicon nitride one-dimensional photonic crystals, *Opt.Expr.*, 16(8), 5453 (2008). [Also selected for the *Virtual Journal for Biomedical Optics*, 3 (5) (2008)]
 - 58- E.Descrovi, F.Giorgis, L.Dominici, F.Michelotti, Experimental observation of optical band-gaps for surface electromagnetic waves in a 1D silicon nitride photonic crystal, *Opt.Lett.*, 33(3), 243 (2008).
 - 57- E.Descrovi, F.Fascella, B.Sciacca, F.Geobaldo, L.Dominici, F.Michelotti, Coupling of surface waves in highly defined 1D porous silicon photonic crystals for gas sensing applications, *Appl.Phys.Lett.*, 91, 241109 (2007).
 - 56- F.Michelotti, R. Canali, L. Dominici, A. Belardini, F.Menchini, G.Schoer, J.Mueller, Second Order Optical Nonlinearity of ZnO/ZnO:Al bilayers deposited on glass by low temperature RF sputtering, *Appl.Phys.Lett.*, 90, 181110 (2007).
 - 55- A.Belardini, F.Michelotti, A.Rousseau, A.Ratsimihety, Temperature stability of the electro-optic response of highly fluorinated side chain organic copolymers, *Ferroelectrics*, 352, 35-41 (2007).
 - 54- A.Belardini, F.Michelotti, L.Dominici, M.C.Larciprete, A.Rousseau, A.Ratsimihety, Enhanced stability of the second order optical properties of high-Tg fluorinated electro-optic copolymer, *Appl.Phys.Lett.*, 89, 231110 (2006).
 - 53- F.Michelotti, A.Belardini, A.Rousseau, A.Ratsimihety, G.Schoer, J.Mueller, Use of sandwich structures with ZnO:Al transparent electrodes for the measurement of the electro-optic properties of standard and fluorinated poled copolymers at 1550nm, *J.Non-Cryst.Sol.*, 352 (23-25), 2339 (2006).
 - 52- F.Michelotti, G.Roma, A.Belardini, N.Danz, A.Pace, F.Sarto, R.M.Montereali, Micro-cavity organic light emitting diodes for biochip applications, *J.Non-Cryst.Sol.*, 352 (23-25), 2476 (2006).
 - 51- A.Belardini, M.C.Larciprete, D.Passerì, F.Michelotti, A.Ratsimihety, A.Rousseau, F.Menchini, E.Nichelatti, Concentration dependence of the optical nonlinearity in extremely doped fluorinated organic copolymers, *J.Appl.Phys.*, 98, 093521 (2005).
 - 50- M.C.Larciprete, D.Passerì, F.Michelotti, A.Belardini, F.Sarto, S.Paoloni, F.Somma, S.Lo Mastro, C.Sibilia and M.Bertolotti, Second Order Nonlinear Optical Properties of Zinc Oxide Films Deposited by Low Temperature Dual Ion Beam Sputtering, *J.Appl.Phys.*, 97, 023501 (2005).
 - 49- D.Passerì, M.C.Larciprete, A.Belardini, S.Paoloni, A.Passaseo, C.Sibilia and F.Michelotti, Second harmonic generation in AlGa_N, GaN and Al_xGa_{1-x}N/GaN multiple quantum well structures, *Appl.Phys.B*, 79, 611 (2004).
 - 48- A.Belardini, M.C.Larciprete, E.Cianci, V.Foglietti, A.Ratsimihety, A.Rousseau, and F.Michelotti, Direct E-Beam writing of electro-optic polymer channel waveguides, in *Microresonators as building blocks for VLSI photonics*, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, 709, 427, NY (2004).
 - 47- M.C.Larciprete, E.J.Klein, A.Belardini, D.H.Geuzebroek, A.Driessen and F.Michelotti, Polarization Conversion in Vertically Coupled Si₃N₄/SiO₂ Microring Resonators, in *Microresonators as building blocks for VLSI photonics*, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, 709, 415, NY (2004).
 - 46- D.Passerì, M.C.Larciprete, A.Belardini, S.Paoloni, A.Passaseo, C.Sibilia and F.Michelotti, Characterisation of the Nonlinear Coefficients of AlGa_N/GaN Crystalline Thin Films Via SHG Measurements, in *Microresonators as building blocks for VLSI photonics*, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, 709, 437, NY (2004).
 - 45- F.Michelotti, L.Dominici, A.Belardini, Charge injection and trapping contributions to the electro-optic response of mesoscopic polymer systems, in *Microresonators as building blocks for VLSI photonics*, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, 709, 233, NY (2004).
 - 44- R.M. Montereali, S. Gambino, S. Loreti, S. Gagliardi, A. Pace, G. Baldacchini, F.Michelotti, Morphological, electrical and optical properties of organic light-emitting diodes with a LiF/Al cathode and an Al-hydroxyquinoline/diamine junction, *Synth.Met.*, 143, 171 (2004).
 - 43- A.Miniewicz, F.Michelotti, A.Belardini, Photoconducting polymer-liquid crystal structure studied by electro-reflectance, *J.Appl.Phys.*, 95(3), 1141 (2004).
 - 42- L.Dominici, F.Michelotti, S.Whitelegg, A.Campbell, D.D.C.Bradley, Comparative study of space charge effects in polymer light emitting diodes by means of reflection electro-optic and electro-absorption techniques, *Phys.Rev.B*, 69 (2004).
 - 41- F.Michelotti, A.Belardini, M.C.Larciprete, M.Bertolotti, A.Rousseau, A.Ratsimihety, G.Schoer, J.Mueller, Measurement of the electro-optic properties of poled polymers at 1.55 micron by means of sandwich structures with zinc oxide transparent electrode, *Appl.Phys.Lett.*, 83(22), 4477 (2003).
 - 40- F.Michelotti, S.Bussi, L.Dominici, M.Bertolotti, Z.Bao, Space charge effects in polymer-based light-emitting diodes studied by means of a polarisation sensitive electroreflectance technique, *J.Appl.Phys.*, 91(8), 5521 (2002).
 - 39- F.Michelotti, S.Bussi, L.Dominici, M.Bertolotti, Z.Bao, S.Whitelegg, P.A.Lane, D.D.C.Bradley, Dynamics of

- space charge distributions in side-chain PPV LEDs, *Synth.Met.*, 124, 45-48 (2001).
- 38- F.Michelotti, S.Bussi, Z.Bao, M.Bertolotti, Probing space charge distributions in polymer LEDs by means of an electro-optic technique, *Nonlinear Optics*, 25, 473-478 (2000).
- 37- F.Michelotti, F.Borghese, M.Bertolotti, E.Cianci, V.Foglietti, Alq3/PVK heterojunction electroluminescent devices, *Synth.Met.*, 111, 105-108 (2000).
- 36- F.Michelotti, G. Nicolao, V. Taggi, E.Toussaere, J.Zyss, Temperature- and light-induced relaxation of the electro-optic properties of poled side-chain copolymers, *Proc.SPIE*, Vol.4016, pp.193-197 (1999)
- 35- F.Michelotti, V.Taggi, M.Bertolotti, T.Gabler, H.H.Hoerhold, A.Braeuer, Charge injection and trapping effects in DPOP-PPV polymer films, *Optical Materials*, Vol.12, 279 (1999)
- 34- F.Michelotti, G.Nicolao, F.Tesi, M.Bertolotti, On the measurement of the electro-optic properties of poled side-chain copolymer films with a modified Teng-Man technique, *Chem.Phys.*, Vol.245 (1-3), 311 (1999).
- 33- F.Michelotti, V.Taggi, M.Bertolotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, A.Bräuer, Reflection electro-optical measurements on electroluminescent polymer films: A good tool for investigating charge injection and space charge effects, *Journ.Appl.Phys.*, Vol.83 (12), 7886 (1998).
- 32- V.Taggi, F.Michelotti, M.Bertolotti, G.Petrocco, V.Foglietti, A.Donval, E.Toussaere, J.Zyss, Domain inversion by pulse poling in polymer films, *Appl.Phys.Lett.*, Vol.72 (22), 2794 (1998).
- 31- T.Gabler, A.Bräuer, R.Waldhäusl, U.Bartuch, H.H.Hörhold, F.Michelotti, Nonresonant n_2 and TPA coefficient measurement in polymer waveguides by different measurement techniques, *Pure Appl. Opt.*, Vol.7 (2), 159-168 (1998).
- 30- F.Michelotti, E.Toussaere, Poling and relaxation dynamics of side-chain and crosslinkable polymers, *Optical Materials*, Vol.9 (124), 299-306 (1998).
- 29- F.Michelotti, E.Toussaere, Pulse poling of side chain and crosslinkable polymers, *J.Appl. Phys.*(1997), Vol.82 (11), 5728-5744 (1997).
- 28- M.Bertolotti, E.Fazio, G.Liakhou, R.Li Voti, F.Michelotti, S.Paoloni, F.Senesi, C.Sibilia, Measurements of third-order nonlinearities in amorphous materials, in *Advances in integrated optics*, M.Bertolotti et al. (eds.), Kluwer (1997).
- 27- M.Bertolotti, F.Michelotti, A.Andriesh, V.N.Chumash, M.Popescu, Cw and pulsed investigation of photoinduced darkening in As₂S₃ amorphous thin films, in *Advances in integrated optics*, A.A.Andriesh and M.Bertolotti (eds.), Kluwer (1997).
- 26- Th.Gabler, R.Waldhausl, A.Brauer, F.Michelotti, H.H.Horhold, U.Bartuch, Spectral broadening measurements in poly(phenylene vinylene) polymer channel waveguides, *Appl.Phys.Lett.*, Vol.70 (8), pp.928-930 (1997).
- 25- S.Yilmaz, W.Wirges, S.Bauer-Gogonea, S.Bauer, R.Gerhard-Mulhaupt, F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, Dielectric, pyroelectric and electro-optic monitoring of the cross-linking process and photo-induced poling of Red Acid Magly, *Appl.Phys.Lett.*, Vol.70 (5), pp.568-570 (1997).
- 24- A.Montenero, G.Gnappi, M.Valla, M.Bertolotti, F.Michelotti, C.Sibilia, Corona-poled azo-dye-doped silica films obtained by sol-gel processing, *Proc.SPIE*, Vol.2775, pp.594-602 (1996).
- 23- V.Chumash, I.Cojocar, A.Andriesh, E.Fazio, F.Michelotti, M.Bertolotti, Nonlinear propagation of powerful laser pulses in chalcogenide glass films, *Progress in Optics*, Vol.XXXVI, pp.1-47 (1996).
- 22- F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, Study of the orientational relaxation dynamics in a nonlinear optical copolymer by means of a pole and probe technique, *J.Appl. Phys.*, Vol.80 (3), pp.1773-1778 (1996).
- 21- F.Caiazza, F.Michelotti, G.Liakhou, S.Paoloni, M.Bertolotti, Effects of nonlinear Fabry-Perot resonator response on Z-Scan measurements, *Opt. Comm.*, Vol.124 (1-2), pp.103-110 (1996).
- 20- M.Bertolotti, F.Michelotti, V.Chumash, P.Cherbari, M.Popescu, S.Zamfira, The kinetics of the laser induced photodarkening in As₂S₃ amorphous films, *Jour. of Non-Cryst. Solids*, Vol.192&193, pp.657-660 (1995).
- 19- F.Michelotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, R.Waldhäusl, A.Bräuer, Nonlinear m-line spectroscopy of DMOP-PPV planar optical waveguides: quasi-permanent and fast electronic refractive index changes, in "Trends in optical fibre metrology and standards", O.D.D.Soaes (ed.), Plenum Press, New York, (1995).
- 18- F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, Real-time pole and probe assessment of orientational processes in electro-optic polymers, *Appl. Phys. Lett.*, Vol.67 (19), pp.2765-2767 (1995).
- 17- F.Michelotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, R.Waldhäusl, A.Bräuer, Prism coupling in DMOP-PPV optical waveguides, *Opt. Comm.*, Vol.114, pp.247-254 (1995).
- 16- F.Michelotti, A.Giancola, F.Cataldo and M.Bertolotti, Nonlinear Coupling and Propagation in Poly-Phenyl-Acetylene Optical Waveguides, *Proc. SPIE*, Vol.2212, pp.204-212 (1994).
- 15- F.Michelotti, Linear and Nonlinear Optical Properties of Polymer Waveguides (invited memory), in "Advances in integrated optics", A.Chester et al. (eds.), Plenum Press, New York, pp.173-184 (1994).
- 14- M.Bertolotti, P.Di Francesco, E.Fazio, G.Gnappi, M.Gressani, F.Michelotti, A.Montenero, G.Nicolao, C.Sibilia, Optical properties of rhodamine 6G doped TiO₂-SiO₂ Sol-Gel Thin Films, *Jour. of Non-Cryst. Solids*, Vol.178, pp.77-83 (1994).
- 13- S.Paoloni, F.Senesi, F.Michelotti, E.Fazio and M.Bertolotti, Optical nonlinearities and defect generation in a-Si:H thin films, *Jour. of Non-Cryst. Solids*, Vol.176, pp.247-252 (1994).
- 12- E.Fazio, D.Hulin, V.Chumash, F.Michelotti, A.M.Andriesh, and M.Bertolotti, On-Off resonance femtosecond nonlinear absorption of chalcogenide glassy films, *Jour. of Non-Cryst. Solids*, Vol.168, pp.213-222 (1994).
- 11- F.Michelotti, M.Morelli, F.Cataldo, G.Petrocco and M.Bertolotti, Grating Coupling to Polymer Optical Waveguides, *Proc. SPIE*, Vol.2042, pp.186-197 (1993).
- 10- M.Bertolotti, M.Albani, F.Michelotti, C.Sibilia, A.Ferrari, G.Liakhou, A.V.Syrbu, V.P.Yakovlev, Thermal behaviour of a diode laser, *Proc. SPIE*, Vol.1985, pp.716-726 (1993).
- 9- F.Michelotti, E.Fazio, F.Senesi, M.Bertolotti, V.Chumash, A.Andriesh, Nonlinearity and photostructural changes in glassy As₂S₃ thin films, *Opt.Comm.*, Vol.101 (1,2), pp.74-78 (1993).

- 8- M.Bertolotti, G.Liakhou, R.Li Voti, F.Michelotti, C.Sibilia, Method for thermal diffusivity measurements based on photothermal deflection, *J.Appl.Phys.*, Vol.74 (12), pp.7078-7084 (1993).
- 7- F.Michelotti, M.Bertolotti, V.Chumash, A.Andriesh, Chalcogenide glass thin films: Z-Scan measurements of refractive index changes, *Proc. SPIE*, Vol.1773, pp. 423-432 (1992).

- 6- A.Andriesh, V.Chumash, I.Cojocary, M.Bertolotti, E.Fazio, F.Michelotti, D.Hulin, Optical hysteresis and ultrafast transmission switching in chalcogenide glasses, *Proc. SPIE*, Vol.1807, pp. 126-135 (1992).
- 5- M.Bertolotti, G.Liakhou, F.Michelotti, F.Senesi and C.Sibilia, A beam distortion technique applied to the measurement of nonlinearities in CdSxSe1-x doped glasses, *Jour.Pure & Appl.Opt.*, Vol.1, pp. 145-156 (1992).
- 4- M.Bertolotti, F.Michelotti, C.Sibilia, E.Fazio, L.Schirone, A.Ferrari, F.Palma, G.C.Righini, Diffusive nonlinearity with thermal gradient in waveguide prism coupling, *Appl.Opt.*, Vol.31, N.6, pp.737-741 (1992).
- 3- M.Bertolotti, E.Fazio, G.Liakhou, F.Michelotti, S.Paoloni, F.Senesi and C.Sibilia, Nonlinear refractive index measurement of CdSxSe1-x doped glasses, *Mat. Sci.&Engineering*, Vol.B9, pp.441-447 (1991).
- 2- M.Bertolotti, F.Michelotti, C.Sibilia, G.Assanto, C.Cali, Nonlinear coupling with CdS grating in a waveguide, *Proc.SPIE*, Vol.1273, pp.185-190 (1990).
- 1- M.Bertolotti, E.Fazio, A.Ferrari, F.Michelotti, C.Sibilia, G.C.Righini, Nonlinear coupling in a planar waveguide, *Opt.Lett.*, Vol.15 (8), pp.424-427 (1990).

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".