

Indice

Part I - Informazioni Generali.....	5
Part II - Educazione	5
II(a) - Laurea in Fisica	5
II(b) - Borsa di Studio post-laurea	5
II(c) - Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo	6
II(d) - Attività di formazione superiore presso qualificati istituti italiani o stranieri	6
Tabella riassuntiva delle attività di educazione	6
Part III - Attività di formazione e ricerca post-dottorato presso qualificati istituti italiani o stranieri	7
III(a) - Post-Doc, Fraunhofer Institut, Jena (D), Dr. Andreas Braeuer.....	7
III(b) - Post-Doc, Centre des Etudes des Telecommunications (CNET) de France Telecom, Bagneux (F), Prof. Joseph Zyss.....	8
III(c) - Post-Doc, Winner EU-Pierre e Marie Curie Fellowship	8
III(d) - Collaborazione di ricerca con l' Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR-IFN).....	8
III(e) - Collaborazione di ricerca con il Centre of Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CL2NS).....	9
III(f) - Ricercatore affiliato al Centre of Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CL2NS)	9
III(g) - Professore visitatore presso University of Rochester, Medical Center, NY (USA) (Prof.B.Miller) .	9
Tabella delle attività di formazione e ricerca post-dottorato presso qualificati istituti italiani o stranieri.....	10
Part IV - Incarichi	11
IV(a) - Incarichi Accademici.....	11
IV(b) - Responsabile del Laboratorio di Fotonica Molecolare	11
IV(c) - Responsabile del Laboratorio Didattico di Ottica	12
IV(d) - Membro di Collegio di Dottorato	12
IV(e) - Membro di Giunta di Dipartimento e di Giunta di Facoltà.....	12
IV(f) - Responsabile dei Laboratori Didattici di Fisica di Facoltà.....	12
IV(g) - Membro di Commissione VQR di Dipartimento.....	12
IV(h) - Membro di Commissione di Dottorato e di Concorsi Universitari.....	13
Tabella degli Incarichi accademici e della attività gestionali e relative alla partecipazione ad organi collegiali elettivi	13
IV(i) - Attività da Editor e da Reviewer	14
Tabella delle Attività da Editor e da Revisore.....	15
IV(j) - Organizzazione di Conferenze e Scuole Estive	15
Tabella delle Attività di Organizzazione Congressi e Scuole Estive.....	17
IV(k) - Altri incarichi	18
Part V - Attività di Ricerca	19
V(a) - Descrizione dettagliata dell'attività scientifica	20
Tabella riassuntiva dell' Attività di Ricerca	24
Part VI - Indicatori bibliometrici.....	26
VI(a) - Produzione scientifica complessiva.....	26
VI(b) - Parametri Bibliometrici relativi alla produzione scientifica complessiva	26
VI(c) - Parametri Bibliometrici relativi alla produzione scientifica degli ultimi 15 anni.....	26
VI(d) - Parametri Abilitazione Nazionale.....	27

Part VII - Attività didattica	28
VII(a) - Periodo 1993-2002 – Ricercatore Universitario	28
VII(b) - Periodo 2002-2010 Professore Associato presso il polo didattico di Latina	28
VII(c) - Periodo 2010 - 2024 Professore Associato presso la sede di Roma	29
VII(d) - Attività didattica presso altre facoltà o presso altri atenei	30
VII(e) - Supervisione di studenti di laurea e di dottorato	30
VII(f) - Pubblicazione di testi didattici di Fisica	31
Mazzoldi/Nigro/Voci/Atzeni/Michelotti - Fisica – Meccanica e Termodinamica, Edises, 2023...	31
Michelotti - Fisica Generale – Esercizi svolti, Esculapio, 2001-2023	31
VII(g) - Didattica Innovativa	31
VII(h) - Qualità della didattica.....	32
Tabella riassuntiva dell'attività didattica.....	33
Part VIII - Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, o partecipazione agli stessi.....	37
VIII(a) - Gruppo di Ricerca Indipendente.....	37
VIII(b) - Supervisione di studenti di laurea e dottorato e di postdoc del gruppo di ricerca	37
VIII(c) - Rete di Collaborazioni Scientifiche del Gruppo di ricerca	39
VIII(d) - Coordinamento di Gruppi di Ricerca a Livello Internazionale e Nazionale.....	40
VIII(e) - Partecipazione a Gruppi di Ricerca a Livello Internazionale e Nazionale	42
Part IX - Attività di trasferimento tecnologico	43
IX(a) - Titolarità di brevetti.....	43
IX(b) - Attività R&D per società private	43
Part X - Attività di relatore invitato a congressi nazionali ed internazionali.....	44
Part XI - Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.....	46
Part XII - Titolarità di progetti di alta qualificazione, nazionali ed internazionali.....	46
Tabella riassuntiva dei progetti.....	46
Part XIII - Attività di terza missione	48
XIII(a) - Partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche	48
XIII(b) - Edizione di Volumi Scientifici	49
XIII(c) - Partecipazione ad organi direttivi di istituzioni	49
XIII(d) - Attività di terza missione - Outreach.....	49
XIII(e) - Attività di terza missione - Alternanza Scuola Lavoro.....	50
XIII(f) - Attività di terza missione - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.....	51
XIII(g) - Attività di terza missione – Programma Next Generation EU.....	51
Part XIV - Pubblicazioni selezionate per la presente procedura di valutazione.....	52
Part XV - Lista completa delle pubblicazioni scientifiche.....	57
XV(a) - Libri.....	57
XV(b) - Numeri speciali di riviste scientifiche	57
XV(c) - Articoli su rivista peer-review e capitoli di libri.....	57
XV(d) - Presentazioni a conferenza	67

Part I - Informazioni Generali

General Information

Full Name	Francesco Michelotti
Date of Birth	
Place of Birth	
Citizenship	
Permanent Address	
Mobile Phone Number	
E-mail	
Spoken Languages	

Part II- Educazione

Education

NOTA Le attività relative all'educazione di Francesco Michelotti sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The activities related to the education of Francesco Michelotti are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

II(a) - Laurea in Fisica

Laurea (MSc) Degree in Physics 1989

Francesco Michelotti ha condotto i propri studi universitari nell'ambito corso di Laurea quadriennale in Fisica presso la Facoltà di Scienze Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Nel piano di studi ha inserito degli esami complementari specifici atti a perseguire un curriculum di Fisica ed Elettronica dello Stato Solido. Al termine del corso ha svolto gli studi della propria tesi di laurea sperimentale presso i laboratori di ricerca diretti dal Prof. Mario Bertolotti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Gli studi riguardarono la misura sperimentale dell'effetto della non linearità ottica sull'accoppiamento a prisma di radiazione laser in guide d'onda dielettriche planari. Francesco Michelotti **ha conseguito la Laurea in Fisica il 22 giugno 1989 con votazione 110/110 e lode** (certificazione in Allegato 1), discutendo la tesi di laurea (controrelatore Prof. Paolo Mataloni). Gli studi della tesi portarono alla pubblicazione di 3 articoli scientifici (cfr Rif. 1,2 e 4 della lista completa delle pubblicazioni del candidato).

II(b) - Borsa di Studio post-laurea

Post-graduate Fellowship, 1989

Nel 1989 è stato per sei mesi borsista post-laurea mediante una **borsa di studio finanziata dalla società Zanussi SpA** (contratto Allegato 2).

II(c) - Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo
PhD in Electromagnetism, 1993

Francesco Michelotti ha vinto nel 1989 il concorso di Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo (V ciclo), presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ha condotto i propri studi di dottorato sotto la supervisione del Prof. Mario Bertolotti nei Laboratori di Ottica Nonlineare del Dipartimento di Energetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Gli studi di dottorato hanno riguardato principalmente l'investigazione sperimentale, corredata dallo sviluppo di modelli teorici interpretativi, della risposta ottica nonlineare di materiali dielettrici, di semiconduttori inorganici, di nanocompositi di tipo quantum dots di semiconduttore in matrice vetrosa e di semiconduttori organici di tipo polimerico. I materiali sono stati impiegati per la fabbricazione di guide d'onda dielettriche ed il loro studio mediante le tecniche dell'ottica integrata nonlineare. Francesco Michelotti **ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo il 22 settembre 1993** (certificazione in Allegato 3), discutendo la tesi di dottorato davanti alla Commissione Nazionale. Gli studi di dottorato portarono alla pubblicazione di 8 articoli scientifici (cfr Rif. 3 e da 5 a 11 della lista completa delle pubblicazioni del candidato).

II(d) - Attività di formazione superiore presso qualificati istituti italiani o stranieri
Advanced educational activities in qualified either Italian or foreign countries

Francesco Michelotti ha completato la propria formazione scientifica durante il periodo di dottorato, mediante un **soggiorno di studio presso l'Università di Salford (UK)** (attestazione in Allegato 4) e la partecipazione a **numeroso scuole estive**. Tali attività sono elencate nella tabella riassuntiva.

Tabella riassuntiva delle attività di educazione
Summary table of the education activities

Type	Year	Institution	Notes (Degree, Experience,...)
University graduation	1989	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Laurea in Fisica (110/110 cum laude) 22.06.1989
PhD	1993	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo 28.09.93
Post-graduate studies	1989	Industrie Zanussi SpA	Postgraduate Fellowship funded by Zanussi SpA Roma (I) 1.7.89 - 31.12.89
Post-graduate studies	1991	University of Salford	Visiting Fellow Salford (UK) 6.5.91 – 5.6.91
Post-graduate studies	1989	NATO-ASI	Summer School "Nonlinear waves in solid state physics" Erice (I) 1-15.7.89
Post-graduate studies	1991	NATO-ASI	Summer School "Guided wave non linear optics"

			12-24.8.91
Post-graduate studies	1991	E-MRS	Summer School “Organic Materials for Photonics”
			Obereggen (I) 24-28.6.91
Post-graduate studies	1992	NATO-ASI	Summer School “Ultrafast processes in condensed matter”
			Cast. Pascoli (I) 30.08-11.09.92
Post-graduate studies	1994	NATO-ASI	Summer School “Trends in Optical Fibre Metrology and Standards”
			Viana do Castelo (P) 27.6-8.7.94

Part III - Attività di formazione e ricerca post-dottorato presso qualificati istituti italiani o stranieri

Post-Doctoral Research Experience in Italian and foreign institutions

NOTA Francesco Michelotti ha trascorso numerosi periodi di ricerca post-dottorato presso istituzioni italiane ed estere. Esse sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE Francesco Michelotti spent several research post-doctorate periods at Italian and foreign institutions. Such activities are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

III(a) - *Post-Doc, Fraunhofer Institut, Jena (D), Dr. Andreas Braeuer* 1994

Nel 1994, immediatamente dopo la fine degli studi di dottorato, Francesco Michelotti **ha trascorso un periodo di 45 giorni continuativi presso il Fraunhofer Institute for Advanced Optics and Fine Mechanics (FhG-IOF)** di Jena (Germania) finanziato mediante un **fellowship del programma Sonderforschungsbereich 196** (attestazione in Allegato 5). Nel corso del soggiorno si è occupato dello studio della propagazione nonlineare di impulsi laser al femtosecondo in guide d'onda polimeriche. Tale studio ha condotto alla pubblicazione di 2 articoli scientifici in collaborazione (cfr Rif. 17 e 19 della lista completa delle pubblicazioni del candidato). Nel corso del soggiorno **ha stabilito una fortissima collaborazione** con FhG-IOF, che ha rinforzato nel corso degli anni successivi mediante visite ripetute. **La durata di tali ulteriori visite si può riassumere in un periodo di circa 3 mesi complessivi di soggiorno presso FhG-IOF dal 1995 al 2020.** La collaborazione successiva è testimoniata dal grande numero di pubblicazioni scientifiche redatte con continuità (cfr Rif. 26,31,33,35,61,83,85,87-89,92,96-122,125,126,128,130,131 della lista completa delle pubblicazioni del candidato). La collaborazione è inoltre stata rafforzata **ospitando presso i propri laboratori il Dr.N.Danz in tre soggiorni di durata mensile** (Anno 2005, prot. C26V045892; Anno 2011; prot. C26V10MWJR; Anno 2016, prot. C26V16FZTY) **nell'ambito del Programma Professori Visitatori** dell'Università degli studi di Roma “La Sapienza”. La collaborazione ha portato alla formulazione di numerose proposte progettuali di ricerca comuni, di cui alcune sono state

finanziate e hanno condotto a progetti collaborativi in ambito europeo, che verranno discussi nella sezione relativa alla gestione da parte del candidato di progetti di ricerca.

III(b) - *Post-Doc, Centre des Etudes des Telecommunications (CNET) de France Telecom, Bagneux (F), Prof. Joseph Zyss*
1994-95

Nel 1994 Francesco Michelotti **ha vinto una borsa di studio del Ministero des Affaires Etrangeres francese** (PostDOC bourse d'etude), **integrata da un contratto di France Telecom** (Convention de Stage), e **ha trascorso un periodo di 9 mesi continuativi (1994-95) presso il Centre des Etudes des Telecommunications (CNET) de France Telecom, Bagneux (F)**, sotto la guida del Dr. Joseph Zyss, in seguito divenuto professore di fisica presso l'Ecole Normale Superieure de Cachan (ENS-Cachan) a Parigi (attestazione in Allegato 6). Nel corso del soggiorno si è occupato dello studio delle proprietà ottiche nonlineari del secondo ordine di materiali polimerici organici aromatici per la fabbricazione di modulatori elettro-ottici nel campo delle telecomunicazioni ottiche. Tali studi hanno condotto alla pubblicazione di 3 articoli scientifici in collaborazione (cfr Rif. 18, 22 e 25 della lista completa delle pubblicazioni del candidato). Nel corso del soggiorno **ha stabilito una forte collaborazione con CNET** e successivamente con ENS-Cachan, che ha rinforzato nel corso degli anni successivi mediante visite ripetute. **La durata di tali ulteriori visite si può riassumere in un periodo di circa 1 mese complessivo di soggiorno presso CNET dal 1996 al 2010.** La collaborazione successiva è testimoniata dalle pubblicazioni scientifiche redatte con continuità (cfr Rif. 29, 30, 32 e 36 della lista completa delle pubblicazioni del candidato). La collaborazione ha portato alla formulazione di numerose proposte progettuali di ricerca comuni, di cui alcune sono state finanziate e hanno condotto a progetti collaborativi in ambito europeo, che verranno discussi nella sezione relativa alla gestione da parte del candidato di progetti di ricerca.

III(c) - *Post-Doc, Winner EU-Pierre e Marie Curie Fellowship*
1997

Nel 1997 Francesco Michelotti **ha vinto un Fellowship Pierre e Marie Curie della Comunità Europea.** La borsa era intesa per condurre studi sperimentali di ottica nonlineare presso il **Commissariat d'Energie Atomique (CEA)**, a Orsay (F), sotto la guida del Dr. Francois Kajzar e del Dr. Jean Michel Nunzi, in seguito professore presso l'Universitè d'Angers (F) e ora alla Queen's University di Kingston (Canada). Tuttavia, Francesco Michelotti **rinunciò alla borsa per ottemperare ai propri impegni didattici presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e per coordinare le attività del Laboratorio di Fotonica Molecolare**, appena fondato nel 1997, di cui era responsabile presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (comunicazione in Allegato 7).

III(d) - *Collaborazione di ricerca con l' Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR-IFN)*
Collaboration with the Insitute for Photonics and Nanotechnologies of the National Research Council (CNR-IFN) , 1992-2004

Dal 1992 al 2004, Francesco Michelotti **ha svolto parte delle proprie attività di ricerca presso l'Istituto di Elettronica dello Stato Solido del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IESS),**

poi Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (CNR-IFN), Roma. L'attività ha riguardato la fabbricazione di dispositivi ottici integrati nonlineari ed elettroluminescenti basati su materiali organici mediante le facilities di fotolitografia e deposizione messe a disposizione dell'IFN. Tali studi hanno condotto alla pubblicazione di 5 articoli scientifici in collaborazione (cfr Rif. 11, 32, 37, 48 e 81 della lista completa delle pubblicazioni del candidato). La collaborazione ha portato a sviluppare progetti di ricerca in comune. In particolare CNR-IIESS è stato subcontractor del gruppo di ricerca coordinato da Francesco Michelotti nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato dalla Unione Europea (Progetto NAIS, FP4), per il quale Francesco Michelotti è stato partner e principal investigator per la parte dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza".

III(e) - Collaborazione di ricerca con il Centre of Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CL2NS)

Collaboration with the Centre of Nano- & Neuro-Science of the Italian Institute of Technology (IIT-CLNS) , 2015-2022

Dal 2015 al 2022, Francesco Michelotti ha svolto parte delle proprie attività di ricerca presso il **Center for Life Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CLN2S)**, Roma. L'attività ha riguardato principalmente studi sperimentali di micro-fluido-dinamica mediante innovative tecniche ottiche per applicazioni nel campo del biosensing. Tali studi hanno condotto alla pubblicazione di 3 articoli scientifici in collaborazione (cfr Rif. 102, 125 e 129 della lista completa delle pubblicazioni del candidato).

III(f) - Ricercatore affiliato al Centre of Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CL2NS)

Affiliated researcher at the Centre of Nano- & Neuro-Science of the Italian Institute of Technology (IIT-CLNS) , 2022

Dal 2022, è ricercatore affiliato presso il **Center for Life Nano- & Neuro-Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT-CLN2S)**, Roma (Allegato 8). L'attività di ricerca si svolge nel quadro della linea Nanotechnologies for Neuscience diretta dal Prof. G.Ruocco in collaborazione e dal momento dell'affiliazione ha dato luogo alla pubblicazione di 4 articoli scientifici in collaborazione (cfr Rif. 136-139 della lista completa delle pubblicazioni del candidato).

III(g) - Professore visitatore presso University of Rochester, Medical Center, NY (USA) (Prof.B.Miller)

Visiting Professor at the University of Rochester, Medical Center, NY (USA) (Prof.B.Miller), 2022

Nel **2022**, è stato **Visiting Professor** presso la **University of Rochester, Medical Center (Prof.B.Miller)** per svolgere attività di ricerca in collaborazione su tematiche relative allo sviluppo di biosensori ottici per la rivelazione precoce di biomarker di malattie infettive (Allegato 9).

Tabella delle attività di formazione e ricerca post-dottorato presso qualificati istituti italiani o stranieri

Table of the post-doctoral education and research experience either in Italian or in foreign institutions

PostDOC	1994	Fraunhofer Institute for Advanced Optics and Fine Mechanics	PostDOC Fellow funded by the Sonderforschungsbereich 196 Jena (D) 14.4.94 – 30.5.94
PostDOC	1995	France Telecom - CNET	PostDOC Fellow funded by the Ministère des Affaires Etrangères (PostDOC bourse d'étude for) and by FRANCE TELECOM (Convention de Stage) Bagneux (F) 1.10.94 - 1.7.95
PostDOC	1997	EU-Pierre e Marie Curie Fellowship	Winner of a Marie Curie Research Training Grant (ERBFMBICT972851) to carry out research at Commissariat Energie Atomique (F). The candidate cancelled the contract to fulfil his teaching and research duties at SAPIENZA University
Visiting Fellow	1995-2019	Fraunhofer Institute for Advanced Optics and Fine Mechanics, Jena (D)	Several research periods summing up to about 6 months in the last 25 years
Guest Fellow	1992-2004	Istituto di Elettronica dello Stato Solido del Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR-IESS), later on Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (CNR-IFN), Roma (I)	Experimental work at the institute premises to make use of its facilities and carry out collaborative research
Guest Fellow and from 2022 affiliated researcher	2015-present	Centre of Nano-Life Sciences of the Italian Institute of Technology (IIT-CLNS), Roma (I)	Experimental work at the institute premises to make use of its facilities and carry out collaborative research
Visiting Professor	2022	University of Rochester, Medical Center, Rochester, NY, USA	Experimental work at the institute premises to make use of its facilities and carry out collaborative research

Part IV - Incarichi

Appointments

NOTA Gli incarichi accademici (**IV(a)**) e gestionali (**IV(b-h)**) di Francesco Michelotti sono presentati in dettaglio nel seguito e riassunti sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The academic (**IV(a)**) and manager (**IV(b-h)**) appointments of Francesco Michelotti are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

IV(a) - Incarichi Accademici Academic Appointments

Nel 1993 Francesco Michelotti **ha vinto un concorso libero per ricercatore universitario del settore disciplinare FIS01 e concorsuale 02/B1 (ex B01A)** e ricoperto tale ruolo fino al 2002. Durante tale periodo ha svolto la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Energetica e quella didattica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Durante il periodo da ricercatore universitario è **stato segretario della Commissione Relazioni Internazionali per la Formazione (CRIF) della Facoltà di Ingegneria**, occupandosi dello sviluppo di programmi didattici congiunti in ambito europeo ed extra-comunitario.

Nel 2002 Francesco Michelotti **ha vinto un concorso libero di Professore di Seconda Fascia** del raggruppamento disciplinare FIS01 e del settore concorsuale 02/B1 della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", **ha preso servizio il 1/11/2002** e, dopo la necessaria chiamata, **ha afferito al Dipartimento di Energetica** dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nel periodo compreso tra l'A.A. 2002/03 ed l'A.A. 2009/10 ha svolto in modo largamente prevalente **la propria attività didattica presso la sede didattica distaccata di Latina** della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". **Dall'A.A. 2005/06 all'A.A. 2009/10 ha svolto il ruolo di coordinatore della didattica della Fisica presso la sede di Latina. Dall'A.A. 2010/11 svolge la propria attività didattica presso la sede di Roma.**

Nel 2006 ha ricevuto la **conferma nel ruolo di Professore di Seconda Fascia** del raggruppamento disciplinare FIS01 e del settore concorsuale 02/B1 della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Nel 2014 Francesco Michelotti ha conseguito e nel **2024** ha conseguito di nuovo (02/07/24) **l'abilitazione nazionale per il ruolo di Professore di Prima Fascia del settore disciplinare FIS01 e raggruppamento concorsuale 02/B1- FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA.** L'abilitazione è in corso di validità (**scadenza 2035**)

IV(b) - Responsabile del Laboratorio di Fotonica Molecolare Head of the Molecular Photonics Laboratory

Nel 1997 ha fondato ed è divenuto responsabile del **Laboratorio di Fotonica Molecolare del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria**, dedicato allo studio sperimentale

delle proprietà ottiche lineari e nonlineari e di luminescenza di materiali organici di origine sintetica e biologica e di cui è da allora responsabile scientifico.

IV(c) - *Responsabile del Laboratorio Didattico di Ottica*
Head of the Didactic Laboratory in Optics

Nel 2000 ha fondato ed è divenuto responsabile del Laboratorio Didattico di Ottica del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, dotandolo nel corso degli anni di strumentazione ottica idonea per lo svolgimento di esercitazioni pratiche di ottica e fotonica nell'ambito dei corsi di Ottica, Elettronica Quantistica, Laser, Biophotonics Laboratory tenuti da docenti del dipartimento.

IV(d) - *Membro di Collegio di Dottorato*
Member of doctorate committee

Nel 2017 Francesco Michelotti è stato eletto membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica Teorica ed Applicata della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

IV(e) - *Membro di Giunta di Dipartimento e di Giunta di Facoltà*
Member of department and faculty steering committees

Nel 2016, è stato eletto membro della Giunta del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria ed eletto membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nel 2019, è stato rieletto membro della Giunta del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria e della Giunta della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

IV(f) - *Responsabile dei Laboratori Didattici di Fisica di Facoltà*
Supervisor of the Didactic Physics Laboratories of the Faculty

Dal 2020, è stato nominato dal consiglio del dipartimento di afferenza Responsabile dei Laboratori Didattici di Fisica (LADIFI) della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale. L'incarico prevede l'organizzazione e manutenzione dei laboratori didattici che hanno capienza complessiva 117 posti, lo sviluppo di nuove esperienze didattiche, l'organizzazione dei corsi e dei calendari, la gestione del personale TAB assegnato ai laboratori.

IV(g) - *Membro di Commissione VQR di Dipartimento*
Member of the VQR committee of the department

Dal 2011 al 2021 Francesco Michelotti è stato membro della Commissione di valutazione della Qualità della Ricerca del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". In tale ambito si è occupato dello svolgimento delle procedure VQR, della redazione dei piani triennali e dei rapporti di riesame, della redazione delle schede SUA.

IV(h) - *Membro di Commissione di Dottorato e di Concorsi Universitari*
Member of the evaluation committees for doctorates and university concours

Nel corso della propria carriera accademica Francesco Michelotti è **stato nominato membro di numerose commissioni pubbliche per l'esame finale dei dottorati di ricerca nazionali ed internazionali** (Univ.Napoli Federico II, Politecnico di Milano, Università di Roma Tor Vergata, Politecnico di Torino, Università di Padova, Friedrich Schiller Universiteit, Jena (D)) **e per concorsi pubblici da ricercatore universitario e professore associato** (Università di Torino, Politecnico di Milano).

Tabella degli Incarichi accademici e della attività gestionali e relative alla partecipazione ad organi collegiali elettivi

Table of the academic appointments and of the manager activities

Start	End	Institution	Position
1993	2002	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Ricercatore Universitario, Raggruppamento disciplinare FIS01 (precedentemente B01A)
2002	present	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Professore di II Fascia, FIS01, 02/B1 November 1 st 2002
2014	present	Italian Ministry of the University and Research	Abilitazione Scientifica Nazionale, Professore di I Fascia, Sett.Disc. FIS01, Set. Conc. 02/B1
2002	2010	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – SEDE DI LATINA	Professor in charge of Physics courses at the satellite pole situated in Latina
2005	2010	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – SEDE DI LATINA	Coordinator of the didactic activities in Physics at the satellite pole situated in Latina
2006		Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Conferma nel ruolo di Professore di II Fascia, FIS01, 02/B1
2010	present	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – SEDE DI ROMA	Professor in charge of Physics courses at the main campus in Roma
1997	present	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria	Director of the Laboratorio di Fotonica Molecolare
2000	present	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria	Director of the Laboratorio Didattico di Ottica
1995	2000	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Secretary of the Commissione Relazioni Internazionali per la Formazione (Presidente Prof. Ratti)
2017	present	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale	Member of the Committee of Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica Teorica ed Applicata

2016	2021	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria	Member of the Giunta di Dipartimento
2016	2021	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale	Member of the Giunta di Facoltà
2011	2021	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria	Member of the Quality Evaluation Committee of the Department
2000		Univ.Napoli Federico II	Member of final doctorate defense committees
		Politecnico di Milano	
		Università di Roma Tor Vergata	
		Politecnico di Torino	
		Università di Padova	
		Friedrich Schiller Universiteit, Jena (D)	
2002		Università di Torino	Member of committees for public concours for the recruitment of researchers and associate professors
		Politecnico di Milano	

IV(i) - *Attività da Editor e da Reviewer* Editor and Reviewer Activities

NOTA Le attività da editor e da revisore condotte da Francesco Michelotti sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The activities carried out by Francesco Michelotti as either an editor or a reviewer are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

Dal 2023, Francesco Michelotti è Associate Editor della rivista scientifica **Optical Materials Express** di **Optica Publishing Group** (in precedenza **Optical Society of America**). (<https://opg.optica.org/ome/home.cfm>, ISSN 2159-3930)

Dal 2019, Francesco Michelotti è membro del **Editorial Board of Section "Applied Physics"** della rivista scientifica **Applied Sciences** (<http://www.mdpi.com/journal/applsci>, ISSN 2076-3417)

Dal 1993, Francesco Michelotti **ha esercitato attività di peer review per numerose riviste scientifiche internazionali**, tra le quali le principali sono state: *Physical Review Letters*, *Optics Express*, *Optics Letters*, *ACS Photonics*, *Applied Physics Letters*, *Analytical Chemistry*, *Sensors and Actuators B*, *Applied Optics*, *J. Optical Society of America B*, *Chemical Physics Physical Chemistry*, *J. Applied Physics*.

Dal 2004, Francesco Michelotti **ha esercitato attività di valutazione di proposte progettuali in ambito internazionale** (ETH-Zurich (CH), STW – Dutch Technology Foundation (NL), NSERC (Canada), Czech Science Foundation (Czech Republic), Leibniz-Gemeinschaft (D), Latvian Council of Science (LATV)) e nazionale (FIRB giovani), Slovak R&D Agency (SK).

Nel 2011, Francesco Michelotti ha esercitato attività di revisore per la procedura di valutazione nazionale VQR 2004-10.

Nel 2014 e nel 2017, sulla base dei indicatori di performance scientifica riportati nel catalogo REPRISE, Francesco Michelotti è stato nominato membro delle Commissioni Tecniche di Valutazione per progetti di trasferimento tecnologico PON-FESR finanziati rispettivamente dalla Regione Campania e dalla Regione del Veneto (incarichi retribuiti).

Tabella delle Attività da Editor e da Revisore

Table of the Activities as an Editor and a Reviewer

Start	End	Institution	Position
2023	present	Optical Materials Express, Optica	Associate Editor
2019	present	Applied Sciences, MDPI	Editorial Board Member
1993	present		Reviewer for several different international scientific journal such as Phys.Rev.Lett., Opt. Express, Opt. Letters, ACS Photonics, Appl. Phys. Lett., Analytical Chemistry, Sensors and actuators B, Applied Optics, J. Optical Society of America B, Chemical Physics Physical Chemistry, J. Appl. Phys, and some other.
2004	present	Reviewer of research projects submitted to several different foreign academic institutions	List of Institutions: ETH-Zurich (CH), STW – Dutch Technology Foundation (NL), NSERC (Canada), Czech Science Foundation (Czech Republic)
2010	present	Reviewer of research projects submitted to the Italian Ministry of University and Research	List: FIRB Giovani, VQR procedures
2014	present	Reviewer of national research and technology projects submitted to Italian Regional Institutions	List of Institutions: Regione Campania, Regione del Veneto

IV(j) - *Organizzazione di Conferenze e Scuole Estive* **Organization of Conferences and Summer Schools**

NOTA Le attività di organizzazione di conferenze e scuole estive condotte da Francesco Michelotti sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The activities carried out by Francesco Michelotti as an organizer of conferences and summer schools are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

Nel corso della propria carriera Francesco Michelotti si è occupato intensivamente e con continuità dell'organizzazione di conferenze/workshop e scuole estive di respiro internazionale.

Nel 1993 ha organizzato ed è stato segretario esecutivo della scuola estiva "Advances in integrated optics", 18th Course of the International School of Quantum Electronics, tenutasi dal 1 al 9 giugno 1993 presso il **Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana di Erice**, in Italia (Direttore Prof. Mario Bertolotti).

Nel 1997 ha organizzato ed è stato co-Chairman del congresso internazionale "Materials for Nonlinear Optics" della European Optical Society, tenutosi dal 8 al 12 luglio a Capri, Italia. I proceedings del congresso sono stati pubblicati in un numero speciale del Journal of the European Optical Society – Pure and Applied Optics (Guest Editors: F.Kajzar, M.Bertolotti, F.Michelotti) (cfr Rif. S1 della lista completa delle pubblicazioni).

Nel 2000 ha organizzato ed è stato Chairman del Symposium H "Optoelectronics II: Molecular Photonics - From macroscopic to nanoscopic applications" del congresso internazionale Spring Meeting of the European Materials Research Society(E-MRS) (Chairman: I.Ledoux, F.Michelotti, J.Zyss), tenutosi dal 18 al 21 giugno 2002 a Strasbourg, France.

Nel 2003 ha organizzato ed è stato Direttore della scuola estiva "Microresonators as building blocks for VLSI photonics", 39th Course of the International School of Quantum Electronics (Direttori: F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti), tenutasi dal 18 al 25 ottobre 2003 presso il **Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana di Erice**, in Italia. I proceedings della scuola hanno dato luogo alla pubblicazione di una monografia dell'American Institute of Physics (Editors: F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti) (cfr Rif. B2 della lista completa delle pubblicazioni).

Nel 2008 ha organizzato ed è stato Chairman della conferenza internazionale "9th European Conference on Application of Polar Dielectrics" (Chairman: F.Michelotti), tenutasi dal 26 al 29 agosto 2008 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italia. La conferenza fu aperta da una plenary lecture tenuta dal **Premio Nobel per la Fisica 1987, Prof. Johannes Georg Bednorz**. I proceedings della conferenza sono stati pubblicati in quattro numeri speciali dei giornali scientifici Ferroelectrics e Integrated Ferroelectrics (cfr Rif. S2-S5 della lista completa delle pubblicazioni).

Dal 2015 è nel comitato organizzatore della serie di workshops "Luce, Imaging e Microscopia, Spettri di applicazione – LIMS" (Chairman: R.Montereali) presso la sede di Frascati dell'ENEA. Le prime tre edizioni si sono tenute il 15-16 ottobre 2015 (LIMS2015), in corrispondenza dell'Anno Internazionale della Luce, 17-18 maggio 2018 (LIMS2018), 19-20 maggio 2022 (LIMS2022).

Nel 2015 ha organizzato ed è stato Chairman del workshop "Advances in Optical Biosensing", (Chairman: F.Michelotti) tenutosi il 23 settembre 2015 presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italia. Il workshop è stato co-finanziato dalla European Optical Society nel quadro delle attività dei progetti europei Go-Photon e LIGHT-2015 per incrementare la consapevolezza del grande pubblico nei confronti delle applicazioni della fotonica nella vita di tutti i giorni, in corrispondenza dell'Anno Internazionale della Luce.

Nel 2015 ha organizzato ed è stato Chairman della sessione speciale "Nano-Bio-Photonics" del Forum NanoItaly (1st Edition) e tenutasi il 22 settembre 2016 presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italia.

Nel 2015 ha organizzato ed è stato Chairman del workshop “Biosensing with surface waves” (Chairman: F.Michelotti) **per l’apertura della conferenza internazionale “24th International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS-24)”** (Chairman: H.Kalinowski) tenutasi dal 28 settembre al 2 ottobre 2015 a Curitiba, Paraná, Brasile. Il workshop è stato organizzato su invito degli organizzatori di OFS-24 per offrire una panoramica complementare alle tematiche trattate nell’ambito di OFS-24, in corrispondenza dell’Anno Internazionale della Luce.

Nel 2017 ha partecipato all’organizzazione del Forum “NanoInnovation 2017” tenutosi dal 26 al 29 settembre 2017 al presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Italia come responsabile scientifico del finanziamento ottenuto dall’Università di Roma “La Sapienza” per l’organizzazione di convegni, seminari, workshop (Prot. CC216154B8E57157).

Nel 2019 ha organizzato ed è stato Chairman della Special Session “SC3 - Applications of Luminescence in Resonant Photonic Structures” della Conferenza PIERS 2019 at Rome, tenutasi dal 17 al 20 giugno 2019 presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Italia.

Dal 2020 è Programme Committee Member della Conferenza “Frontiers in Biological Detection: From Nanosensors to Systems” (Chairman: A.Danielli, B.Miller, S.Weiss) **della Conferenza Internazionale SPIE Photonics West.**

Nel 2024, è stato membro del comitato scientifico della Scuola Nazionale Biosensori Ottici e Biofotonica – “BiO&B 2024”, tenutasi a Lecce 3-7 giugno 2024

Tabella delle Attività di Organizzazione Congressi e Scuole Estive

Table of the Activities as an Organizer of Congresses and Summer Schools

Start	End	Institution	Position
1993		Summer School "Advances in integrated optics", CCSEM, Erice, Italy	Organizing Secretary June 1 st – 9 th 1993
1997		Congress "Materials for Nonlinear Optics" of the European Optical Society, Capri, Italy	Co-Chairman July 8 th – 12 th 1997
2000		Symposium H “Optoelectronics II: Molecular Photonics - From macroscopic to nanoscopic applications” Spring Meeting of the European Materials Research Society, Strasbourg, France	Co-Chairman June 18 th – 21 st 2000
2003		Summer School “Microresonators as building blocks for VLSI photonics”, CCSEM, Erice, Italy	Director October 18 th – 25 th 2003
2008		“9 th European Conference on Application of Polar Dielectrics”, Roma, Italy	General Chairman August 26 th - 29 th 2008

2013		Forum “NanoForum”, Roma, Italy	Chairman of the special session “Micro and nanoscale biosensors for early diagnostics” September 18 th - 20 th 2013
2015		Workshop “Luce, Imaging e Microscopia, Spettri di applicazione – LIMS”, ENEA Frascati, Italy	Member of the Organizing Committee October 15 th – 16 th 2015
2015		Workshop “Advances in Optical Biosensing”, Roma, Italy	General Chairman September 23 rd 2015
2015		Forum “NanoItaly (1st Edition)”	Chairman of the special session “Nano-Bio-Photonics” September 22 nd 2015
2015		24 th International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS-24), Curitiba, Paraná, Brazil Opening workshop “Biosensing with surface waves”	Chairman September 28 th – October 2 nd 2015
2017		Forum “NanoInnovation 2017”, Rome, Italy	Participant to the forum organization as a person in charge of the funding received from the University of Roma “La Sapienza” September 26 th 29 th 2017
2018		Workshop “Luce, Imaging e Microscopia, Spettri di applicazione – LIMS”, ENEA Frascati, Italy	Member of the Organizing Committee May 17 th – 18 th 2018
2019		Conference PIERS 2019, Roma, Italy	Special Session Organizer and Chairman June 17 th – 20 th 2019
2020	Present	SPIE Photonics West, Frontiers in Biological Detection: From Nanosensors to Systems, San Francisco, USA	Programme Committee Member February 1 st – 6 th 2020
2022		Workshop “Luce, Imaging e Microscopia, Spettri di applicazione – LIMS”, ENEA Frascati, Italy	Member of the Organizing Committee May 19 ^h – 20 th 2022
2024		Scuola Nazionale Biosensori Ottici e Biofotonica – “BiO&B 2024”, Lecce, Italy	Member of the Scientific Committee June 3-7 2024

IV(k) - *Altri incarichi*

Other Appointments

Dal 1989 al 1990 Francesco Michelotti **ha assolto gli obblighi del servizio militare** prestando servizio prima come Allievo Ufficiale di Complemento (137° Corso AUC – 5 mesi) e poi come

Sottotenente di Prima Nomina dell'Esercito Italiano e comandante di Sezione di Gruppo di Artiglieria Contraerea Missilistica (10 mesi) (attestazione in Allegato 16).

Start	End	Institution	Position
1989	1990	Esercito Italiano	Comandante di Sezione Gruppo Artiglieria C/A – Grado STEN

Nel 1991 Francesco Michelotti ha impartito delle lezioni di Laser e Rivelatori a docenti di Fisica dell'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato Europa per un totale di 24 ore di lezione nell'ambito del programma "Progetto 92" (contratto in Allegato 13).

Nel 1996 Francesco Michelotti ha impartito un lettura su "Polymers in Optics" presso l'Univerisità di Sofia nell'ambito dello Short Intensive Course "Developement and Spreding of Education in Materials Science and Technology" del programma Europeo Tempus JEP-07316-94 presso l'Univerisità di Sofia (attestazione in Allegato 14).

Nel 2002 Francesco Michelotti ha impartito delle lezioni di Optoelettronica - Principi e Apparatì a per personale militare presso la Direzione Corsi di Socializzazione Elettronica, Optoelettronica e Informatica per le FF.AA. per un totale di 21 ore di lezione (contratto in Allegato 12).

Part V- Attività di Ricerca

Research Activities

NOTA Le attività di ricerca condotte da Francesco Michelotti sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The research activites carried out by Francesco Mcihelotti are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

Francesco **Michelotti ha svolto la propria attività scientifica prevalentemente presso il Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria** (ex Dipartimento di Energetica) dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale. Ha sviluppato competenze scientifiche e tecniche nel campo della **Fisica Sperimentale applicata a problemi di Ingegneria**. Si è particolarmente interessato al dominio della **Fisica dei Materiali**, con particolare attenzione alle **proprietà ottiche lineari e nonlineari**, per applicazioni in **Elettromagnetismo, Ottica Lineare, Ottica Nonlineare, Elettronica Quantistica, Fotonica e Biofotonica**.

Dal 1990, nel corso dei propri studi di dottorato nel Laboratorio di Elettronica Quantistica del Prof. Mario Bertolotti e di postdoc all'estero, **l'attività scientifica ha riguardato 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 1997, in seguito alla constatazione che le tecniche sperimentali ed i materiali organici studiati nel corso del primo periodo della propria ricerca avevano una ricaduta applicativa in altri domini,

Francesco Michelotti **ha diretto la propria attività verso lo studio di dispositivi emettitori di luce organici (OLED)**, comportando quindi un approfondimento delle tematiche di iniezione, trasporto ed intrappolamento di portatori in sistemi organici o polimerici disordinati. Le stesse considerazioni hanno fatto sì che Francesco Michelotti si interessasse dello studio di celle solari organiche o dye-sensitized solar cells (DSSC).

Il **1997** segna anche la **fondazione del laboratorio indipendente di ricerca denominato Laboratorio di Fotonica Molecolare**, basato sull'esperienza acquisita nel Laboratorio di Elettronica Quantistica e sull'esperienza dei periodi di postdoc all'estero.

Dal 2007, la progressiva crescita di interesse del mondo scientifico verso le tematiche collegate allo studio di materiali biologici e la consapevolezza di poter sfruttare per tali studi le conoscenze, le tecniche sperimentali e le attrezzature sviluppate nel proprio laboratorio hanno determinato la **scelta di Francesco Michelotti ad orientare la propria attività di ricerca nella direzione del campo delle scienze della vita**. In particolare si è occupato dello **sviluppo di nuove tecniche sperimentali e di dispositivi ottici integrati per la rivelazione precoce di biomarker tumorali in plasma umano**.

Tale transizione ha determinato un **cambiamento di attitudine del Laboratorio di Fotonica Molecolare** diretto da Francesco Michelotti, che si è adoperato **per allargare l'expertise del laboratorio, in termini di tecniche, personale ed attrezzature, al campo della biologia e delle scienze della vita**. Ciò ha portato a sviluppare nell'ambito del laboratorio un nuovo expertise sulla funzionalizzazione chimica di superficie dei biosensori (grafting, linkers), sulla manipolazione di materiali biologici (proteine, anticorpi, DNA, lisati cellulari, plasma e siero umano) e sulle tecniche micro-fluidiche per la manipolazione efficiente di fluidi biologici.

Dal 2006 Francesco Michelotti è membro del **CNIS-Centro di ricerca per le Nanotecnologie applicate all'Ingegneria** e **dal 2018** è membro del centro **STITCH-Sapienza information-based Technology Innovation Center for Health**, entrambi dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

L'attività di ricerca di Francesco Michelotti ha generato **più di 150 lavori su giornali scientifici** (153 prodotti Scopus). E' stata arricchita da **numerose presentazioni su invito, orali e poster a conferenze nazionali ed internazionali**. La lista completa dei lavori scientifici e delle partecipazioni a congresso viene riportata nella Part XV mentre e quella delle relazioni su invito è riportata nella Part X.

V(a) - *Descrizione dettagliata dell'attività scientifica*
Detailed description of the scientific activity

Nel corso della propria carriera scientifica Francesco Michelotti si è occupato degli argomenti di ricerca raggruppati in alcuni filoni fondamentali e descritti qui di seguito. **Nella descrizione si fa riferimento alla lista completa delle pubblicazioni su giornali scientifici.**

A. *Deposizione e crescita di film sottili di materiali organici molecolari e polimerici*
Organic and polymeric thin films deposition and growth

Nel corso della propria attività sperimentale Francesco Michelotti ha acquisito ed applicato le conoscenze necessarie per deporre, in forma di film sottile, i materiali organici e metallici impiegati nei propri studi sperimentali. L'attività ha comportato la deposizione con i metodi di **spin-coating**,

dipping, evaporazione termica in vuoto e sputtering a radiofrequenza, soft printing [11, 14-19, 22, 24-26, 29-42, 44, 45, 48, 50-55, 58, 60, 73, 78].

B. Sviluppo di tecniche sperimentali di misura dei coefficienti ottici nonlineari del terzo ordine $\chi^{(3)}$ in materiali dielettrici massivi
Development of experimental techniques for the measurement of the third order $\chi^{(3)}$ nonlinear optical coefficients of bulk dielectric materials

In particolare l'attenzione si è concentrata sulla **tecnica dello Z-Scan**, che sfrutta il fenomeno dell'autofocalizzazione subita da un intenso fascio laser nel passaggio attraverso un mezzo dielettrico nonlineare. Gli studi intrapresi con tale tecnica hanno permesso di caratterizzare nonlineari di origine termica ed elettronica in **vetri drogati con microcristalli di semiconduttore** [3,5], nonlineari e cambiamenti quasi-permanenti delle proprietà dielettriche dovuti alla presenza di difetti in **semiconduttori amorfi e vetri calcogenuri** [7,9,20,23,27,28]. Si sono messi in evidenza, sperimentalmente e teoricamente, effetti di **risonanza elettromagnetica da microcavità** nelle misure su campioni di spessore comparabile alla lunghezza d'onda di misura [21]. Nel caso dei semiconduttori amorfi tali studi sono stati affiancati da un'analisi mediante **spettroscopia pompa-sonda a tempi ultracorti** [6, 12] e da misure di **variazioni del coefficiente di assorbimento** dovuti a cambiamenti strutturali [13].

C. Misura dei coefficienti ottici nonlineari del terzo ordine $\chi^{(3)}$ di materiali in forma di film sottili mediante esperimenti di accoppiamento nonlineare propri dell'ottica integrata
Measurement of the third order $\chi^{(3)}$ nonlinear optical coefficients of thin films by means of nonlinear coupling techniques typical of integrated optics

In tal caso lo sfruttamento di risonanze elettromagnetiche dei sistemi permette la misura delle proprietà ottiche nonlineari di materiali che non possono essere prodotti in forma massiva. Si sono studiate nonlineari termiche in **vetri drogati con microcristalli di semiconduttore** [1,4], nonlineari termiche ed elettroniche in **solfo di cadmio** [2], nonlineari termiche nel **polimero organico poli-fenil-acetilene** [11] ed elettroniche nel **polimero organico poli-para-fenilene-vinilene** [16,17,19,26,31]. Nel caso di sistemi **ibridi vetro/organico** (vetri sol-gel) si sono sviluppate tecniche di caratterizzazione lineare in termini di indice di rifrazione, coefficiente di assorbimento e perdite di propagazione [14,24].

D. Sviluppo di tecniche sperimentali di misura delle costanti nonlineari del secondo ordine $\chi^{(2)}$ di film sottili, studio della loro stabilità termica e fabbricazione di dispositivi fotonici integrati nonlineari
Development of experimental techniques for the measurement of the second order $\chi^{(2)}$ nonlinear optical coefficients of thin films, study of their thermal stability and fabrication of integrated nonlinear optical devices

In particolare si è posta l'attenzione sulla **misura del coefficiente elettro-ottico tramite una tecnica ellissometrica di nuova concezione in mezzi polimerici** nei quali sia stata indotta non-centrosimmetria tramite orientazione indotta da campo elettrico [18,22,25,41,43,45,51,53]. Gli studi hanno permesso in particolare di determinare la dinamica di rilassamento della risposta nonlineare in funzione della temperatura del sistema e dell'irraggiamento con radiazione assorbita [29,34,36,54,55]. Gli studi sui materiali polimerici con proprietà nonlineari del secondo ordine hanno portato alla

progettazione e fabbricazione di dispositivi di generazione di seconda armonica in guida d'onda planari in configurazione di quasi accordo di fase [32] e di **dispositivi elettro-ottici integrati** [48]. Gli studi hanno portato a sviluppare in laboratorio anche la **tecnica di Maker** per la misura della **generazione di seconda armonica ottica in film sottili** e ad applicarla per lo studio di materiali organici [51] ed inorganici [46,49,50,56].

E. Progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di diodi emettitori di luce basati su eterostrutture polimero/molecola organica
Design, fabrication and characterization of organic light emitting diodes based on polymer/organic molecules heterostructures

In particolare si è riposta attenzione sul **sistema poly(vinyl-carbazole)/Alq₃**. Lo studio ha permesso di **fabbricare dispositivi emettitori di luce organici** con elevati valori di luminanza (1000cd/m²) e di studiarne le caratteristiche mediante la misura delle caratteristiche I/V, spettroscopia ottica UV/VIS [37,44,52]. Nel campo delle applicazioni dei materiali organici per dispositivi elettroluminescenti, si è sviluppata una **tecnica innovativa di studio dei processi di iniezione di carica di trasporto e di trapping**, basata su una evoluzione della tecnica utilizzata al punto (c) [38-40,42].

F. Studio sperimentale dell'efficienza di celle solari organiche di tipo dye-sensitized solar cells (DSSC) e di nuove configurazioni per aumentarne l'efficienza
Experimental study of the efficiency of dye sensitized solar cells (DSSC) and of new optical configurations to increase the efficiency

Gli studi hanno riguardato la **determinazione spettroscopica dell'efficienza di celle DSSC** e l'applicazione di fenomeni ottici e tecniche proprie della fotonica (prismi, reticoli, onde di superficie) per **incrementare l'efficienza** di celle solari organiche di tipo DSSC [64,68,75,76,84,90,93].

G. Studio della tecnica della deflessione fototermica
Experimental studies by means of photo-thermal deflection spectroscopy

Nella prima parte della carriera di ricerca Francesco Michelotti ha inoltre applicato la **tecnica di deflessione fototermica** allo studio della diffusione del calore in mezzi dielettrici massivi [8] ed in strutture più complesse [10].

H. Studio sperimentale della propagazione di onde di superficie di film sottili conduttori e di cristalli fotonici unidimensionali
Experimental study of the propagation of surface waves on thin conducting films and one-dimensional photonic crystals

L'attività di ricerca è stata rivolta allo studio della **propagazione di onde di superficie** su film sottili conduttori (**surface plasmon polaritons**) [61-62] e su cristalli fotonici unidimensionali (**onde di Bloch**) [57-60,65,67,69,70-71,85,88,92,98,105-106, 132, 134] con particolare riferimento al loro utilizzo per il **biosensing e gas sensing**.

La pubblicazione [83] del 2012 ha dimostrato, per la prima volta in letteratura, mediante un **confronto sperimentale diretto** che le **onde di Bloch** hanno **potenzialmente una risoluzione migliore dei plasmoni di superficie** per applicazioni nel **biosensing**. Si tratta della pubblicazione

di Francesco Michelotti con il più alto numero di citazioni presentata anche nella lista ristretta di lavori.

I. Sviluppo di tecniche e dispositivi innovativi di biosensing per la rivelazione di marcatori tumorali in fluidi biologici

Development of novel techniques and devices in biosensing for the detection of cancer biomarkers in biological fluids

Gli studi condotti nell'ambito della linea di ricerca (g) sulle onde di superficie hanno permesso di sfruttarne le proprietà per lo **sviluppo di tecniche di biosensing innovative di altissima sensibilità e risoluzione che sono necessarie per la ricerca di marcatori tumorali in fluidi biologici**.

A tal fine Francesco Michelotti **si è adoperato per allargare l'expertise del Laboratorio di Fotonica Molecolare, in termini di tecniche, personale ed attrezzature, al campo della biologia e delle scienze della vita**. Ciò ha portato a sviluppare nell'ambito del laboratorio nuovo know-how sulla funzionalizzazione chimica di superficie dei biosensori e sulla manipolazione di materiali biologici (proteine, anticorpi, DNA, lisati cellulari, plasma e siero umano).

Gli studi hanno portato alla **realizzazione di una piattaforma di biosensing di tipo innovativo che utilizza chip usa e getta in plastica a cristallo fotonico unidimensionale**. La piattaforma è stata testata per la ricerca di marcatori tumorali (ERBB2, Angopoiatina 1 e 2, VEGF-A) in buffer, lisati cellulari e plasma umano con risultati pubblicati sui migliori giornali scientifici del settore [77-78,86-87,89,96-97,100-104,110,112-115,117-119,121, 123-124, 130, 135-140].

J. Fluorescenza di molecole organiche in prossimità di strutture dielettriche altamente risonanti
Fluorescence of organic molecules in proximity of highly resonant photonic structures

Gli studi sui cristalli fotonici unidimensionali per applicazioni in biosensing hanno riguardato anche la modifica dell'**emissione per fluorescenza in condizione di forte risonanza elettromagnetica e di field enhancement**. I lavori scientifici scaturiti da tale attività hanno riguardato in primo luogo le caratteristiche fisiche di base dell'emissione per fluorescenza su cristalli fotonici risonanti [63,73,79,80,82,91,95]. In un secondo gruppo di lavori si sono invece sfruttate le caratteristiche della fluorescenza in condizione di risonanza per raggiungere il **limite di detection di marcatori tumorali** sufficiente per l'applicazione dei biosensori alla rivelazione precoce tumorale in ambiente clinico [89,96-97,101-102,104,110,112-115,117-118,120-122,127-128, 131, 133].

K. Studi di microfluidodinamica di base ed applicata nel campo del biosensing
Study of basic effects in microfluidodynamics and their application in biosensing

Gli studi sperimentali nel campo del biosensing hanno riguardato anche lo sviluppo di **innovative tecniche sperimentali per la caratterizzazione del flusso di fluidi biologici** all'interno dei canali e delle celle **microfluidiche** che complementano i biosensori ottici. Tali attività hanno portato Francesco Michelotti ad integrare l'expertise del proprio gruppo di ricerca mediante personale specializzato nel settore e le attrezzature per eseguire gli studi sperimentali. Le attività di ricerca hanno riguardato lo sviluppo di una **nuova tecnica di superficie per la determinazione delle caratteristiche del flusso alla superficie di canali microfluidici** con risoluzione nanometrica [111,126] e lo **studio della cavitazione di bolle e delle onde di shock** generate mediante intensi impulsi laser tramite tecniche classiche [129] ed innovative basate su onde di superficie [125].

Tabella riassuntiva dell'Attività di Ricerca

Summary table of the Scientific Activity

Keywords	Brief Description
Thin films	Organic and polymeric thin films deposition and growth Ref.11,14-19,22,24-26,29-42,44-45,48,50-55,58,60,73,78
Spin coating	
Thermal evaporation	
Sputtering	
Soft printing	
Nonlinear Optics	Development of experimental techniques for the measurement of the third order $\chi^{(3)}$ nonlinear optical coefficients of bulk dielectric materials Ref.3,5-7,9,12-13,20-21,23,27-28
Z-Scan	
Femtosecond pump-probe spectroscopy	
Semiconductos doped glasses	
Amorphous hydrogenated silicon	
Chalcogenide glasses	
Dielectric waveguides	
Nonlinear prism and grating coupling	
Cadmium sulphide	
Conjugated Polymers	
Sol-gel glasses	
Side-chain block copolymers	Development of experimental techniques for the measurement of the second order $\chi^{(2)}$ nonlinear optical coefficients of thin films, study of their thermal stabilitiy and fabrication of integrated nonlinear optical devices Ref.18,22,25,29,32,34,36,41,43,45-46,48-51,53-56
Electro-optics	
Teng-Man technique	
Maker fringes	
Second harmonic generation	
Organic light emitting diodes (OLED)	Design, fabrication and characterization of organic light emitting diodes based on polymer/organic molecules heterostructures Ref.37-40,42,44,52,
Alq3	
Charge injection	
Charge trapping	
UV/VIS spectroscopy	
Electroluminescence	

Dye-sensitized solar cells (DSSC)	Experimental study of the efficiency of dye sensitized solar cells (DSSC) and of new optical configurations to increase the efficiency
Photon Management	Ref.64,68,75-76,84,90,93
Efficiency	
Phothermal deflection spectroscopy	Experimental studies by means of photo-thermal deflection spectroscopy
Diffusivity	Ref.8,10
Surface plasmon polaritons	Experimental study of the propagation of surface waves on thin conducting films and one-dimensional photonic crystals
Photonic Crystals	Ref.57-62,65,67,69-71,83,85,88,92,98,105-106, 132, 134
Bloch surface waves	
Gas sensing	
Biosensing	
Cancer biomarkers	Development of novel techniques and devices in biosensing for the detection of cancer biomarkers in biological fluids
Early detection	
Antibodies	Ref.77-78,86-87,89,96-97,100-104,110,112-115,117-119,121,123-124, 130,135-140
Proteins	
DNA	
ERBB2	
Angiopoietin 1 and 2	
VEGF-A	
Field enhancement	Fluorescence of organic molecules in proximity of highly resonant photonic structures
Fluorescence	
Labelled biomarkers detection	Ref.63,73,79,80,82,91,95,89,96-97,101-102,104,110,112-115,117-118,120-122,127-128, 131, 133
Cancer biomarker detection	
Limit of detection	
Microfluidodynamics	Study of basic effects in microfluidics and their application in biosensing
Microfluidic cells	Ref.111,123, 125,129
Cavitation	
Shock waves	

Part VI - Indicatori bibliometrici

Bibliometry

Nelle sotto sezioni che seguono vengono presentate le tabelle degli indicatori bibliometrici relative all'attività scientifica di Francesco Michelotti.

VI(a) - *Produzione scientifica complessiva*

Full Scientific Production

Product type	Number	Data Base	Start	End
Papers [international]	153	Scopus	1990	present
Papers [national]	-	-	-	-
Books [teaching]	1 – Ref.B3		2023	
Books [scientific]	1 – Ref.B2		2004	
Books [teaching]	4 – Ref.B1		2001	2023

VI(b) - *Parametri Bibliometrici relativi alla produzione scientifica complessiva*

Bibliometric Parameters related to the full scientific production

Number of articles	153 – Scopus
Total Impact factor	324.73*
Average Impact factor	3.12*
Total Citations	2879 - Scopus
Average Citations per Product	18.82 - Scopus
Hirsch (H) index	29 - Scopus

*Calculated over the number of articles which have an IF, using the IRIS database at the Università di Roma “La Sapienza” based on WoS statistics and integrated with Clarivate Analytics when WoS were not available (old papers). For the IF of old publications which are not available neither in WoS nor in Clarivate, the oldest available IF value for the journal was used taken from Clarivate at <https://jcr.clarivate.com>.

VI(c) - *Parametri Bibliometrici relativi alla produzione scientifica degli ultimi 15 anni*

Bibliometric Parameters related to the scientific production of the last 15 years (00.01.09 – 09.07.24)

Number of articles	92 - Scopus
Total Impact factor	235.25*
Average Impact factor	3.92*
Total Citations	2027 - Scopus
Average Citations per Product	22.03 - Scopus
Hirsch (H) index	26 - Scopus

* Calculated over the number of articles which have an IF, using the IRIS database at the Università di Roma “La Sapienza” based on WoS statistics and integrated with Clarivate Analytics when WoS where not available (old papers). For the IF of old publications which are not available neither in WoS nor in Clarivate, the oldest available IF value for the journal was used taken from Clarivate at <https://jcr.clarivate.com>.

VI(d) - Parametri Abilitazione Nazionale
Italian National Habilitation Parameters

All’atto della preparazione della presente domanda (09/07/2024), utilizzando il simulatore bibliometrico del catalogo IRIS dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, **Francesco Michelotti ha i parametri necessari per l’abilitazione a professore di prima fascia**, che già possiede dal 2014, e per far parte delle **Commissioni di concorso universitario** del settore disciplinare **FIS01** e concorsuale **02/B1**.

PRIMA FASCIA	Valore	INDICATORE	Soglia	Stato
	38	Numero articoli ultimi 10 anni	27	✓
	2162	Numero citazioni ultimi 15 anni	607	✓
	26	H index ultimi 15 anni	14	✓
La simulazione ASN per il ruolo di docente di Prima Fascia ha esito positivo?				SI

COMMISSARIO	Valore	INDICATORE	Soglia	Stato
	38	Numero articoli ultimi 10 anni	50	✗
	2162	Numero citazioni ultimi 15 anni	1280	✓
	26	H index ultimi 15 anni	21	✓
La simulazione ASN per il ruolo di Commissario ha esito positivo?				SI

NOTE

Indicatore 1. Articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS, limitatamente alle tipologie Scopus article, article in press, review, letter, note, short survey e alle tipologie WoS article, letter, note, review
 Indicatore 2. Citazioni ricevute dalle pubblicazioni indicizzate da Scopus o da WoS (si considera la banca dati con il valore di citazioni più alto), nessuna tipologia esclusa.
 Indicatore 3. H Index calcolato sulla base della produzione scientifica e delle citazioni di cui al punto 2

Part VII - Attività didattica

Teaching activity

NOTA Le attività didattiche condotte da Francesco Michelotti sono presentate in dettaglio nel seguito e riassunte sommariamente nella tabella che segue la descrizione estesa.

NOTE The didactic activities carried out by Francesco Michelotti are described in detail in Italian here below and resumed in English in the table that follows the detailed description.

Dal 1992 Francesco Michelotti **ha tenuto per supplenza, affidamento o carico didattico** corsi di **Fisica 1, Fisica 2, Fisica 3 (Complementi) e Fisica** prevalentemente presso le due Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza". Attualmente Francesco Michelotti è **membro del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria delle Nanotecnologie** (primario) e **in Ingegneria Energetica** (secondario). E' **membro del Consiglio di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica Teorica ed Applicata**. L'attività è stata complementata da **ulteriori attività didattiche** condotte **in altre facoltà** dell'Università di Roma "La Sapienza" ed **in altri atenei italiani**. Nel seguito si dà una sommaria descrizione per periodi e per caratteristiche.

VII(a) - Periodo 1993-2002 – Ricercatore Universitario

Dal 1995 al 2002 Francesco Michelotti, non appena ha ricevuto la conferma come ricercatore universitario, **ha tenuto per supplenza o per carico didattico corsi di Fisica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'ambito dei corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica (A.A.95/96, 12CFU), Civile (A.A.96/97, 98/99, 12CFU), Ambiente e Territorio (A.A.98/99, 99/00, 12CFU) e Informatica (A.A.00/01, 01/02, 10CFU).

Nell'A.A.2001/02 oltre al corso di Fisica (10CFU) per il Corso di laurea in Ingegneria Informatica presso la sede di Roma, **ha tenuto il corso di Fisica (10CFU) presso il polo didattico di Frosinone** dell'Università di Roma "La Sapienza".

Nel corso del periodo **ha complementato l'attività didattica con cicli di seminari** nell'ambito dei corsi di **Fisica Atomica** (Prof. C.Sibilia, A.A.93/94), **Optoelettronica** (Prof. G.Assanto, A.A.92/93, 93/94, 94/95, 95/96), **Elettronica Quantistica** (Univ. Perugia - Dr E.Fazio, A.A.92/93), **Tecnologie Meccaniche 1** (Prof.G.C.Belisario, A.A.95/96, 96/97), **Ottica** (Prof. M.Bertolotti, A.A.95/96, 96/97, 97/98, 98/99, 99/00, 00/01) e **Elettronica Quantistica** (Prof.Sibilia, A.A.97/98). **Ha inoltre partecipato alle commissioni di esame** per tali corsi.

VII(b) - Periodo 2002-2010 Professore Associato presso il polo didattico di Latina

Dal 2002 al 2010 Francesco Michelotti **ha tenuto corsi di Fisica presso il polo didattico di Latina (70km dalla sede di Roma)** della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'ambito dei corsi di Laurea Triennale in Ingegneria dell'Informazione (dall'A.A.02/03 all'A.A.09/10) e di Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio (dall'A.A.02/03 all'A.A.09/10).

Dall'A.A. 02/03 all'A.A. 09/10, Francesco Michelotti ha erogato didattica nella sede distaccata di Latina (70 km da Roma) per una media di 13.1 CFU/anno.

Nel 2005, Francesco Michelotti **ha fondato presso il Polo di Latina il Laboratorio Didattico di Fisica ed Elettronica**, usato nell'ambito dei corsi di Fisica 3 per la parte di Ottica (Prof. Michelotti) e di Elettronica (Prof. Trifiletti).

Nel 2004, nell'ambito di tali attività **ha organizzato un soggiorno di studio di otto giorni per 15 studenti** del corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione **presso la Friedrich Schiller Universiteit (FSU) di Jena**. Il soggiorno ha previsto una serie di esercitazioni di laboratorio di fisica presso il Prakticum della Facoltà di Fisica della FSU. Il soggiorno è stato **completamente finanziato** mediante un **programma di scambio studenti della Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) tedesca ed un contributo del Comune di Latina**.

VII(c) - Periodo 2010 - 2024 Professore Associato presso la sede di Roma

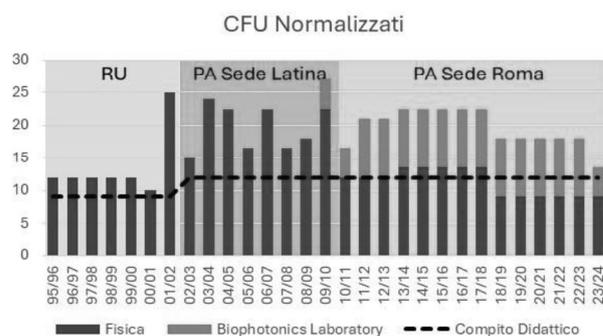
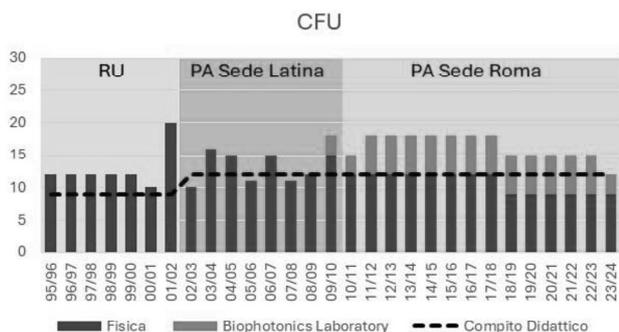
Dal 2010 Francesco Michelotti **svolge attività didattica presso la sede di Roma** delle Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nell'ambito della Facoltà di Ingegneria Informatica, Informatica e Statistica **ha tenuto il corso di Fisica per il CdS in Ingegneria Informatica** (A.A.10/11, 11/12, 12/13, 12 CFU) e di **Fisica Generale 1 per i Corsi di Laurea di primo livello in Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Comunicazioni** (A.A.13/14, 14/15, 15/16 16/17, 17/18, 12CFU) (A.A.18/19, 19/20, 20/21, 21/22, 12 CFU; 22/23, 9 CFU).

In particolare il corso di Fisica Generale tenuto dall'A.A.13/14 all'A.A.17/18 ha previsto una parte di laboratorio (3CFU) nella quale gli studenti erano tenuti ad eseguire 4/5 esercitazioni di laboratorio di meccanica e termodinamica. L'organizzazione delle esercitazioni ha comportato generalmente la gestione di circa 180 studenti in laboratorio. Dall'A.A. 2018/19 il modulo di laboratorio del corso è stato separato dalla parte di teoria e viene tenuto da un secondo docente.

Dal 2009, nell'ambito della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale **ha tenuto** per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie, **corsi di Laboratorio di Bioptofotonica ed Ottica** (UDI – 3CFU) (A.A.09/10), **Laboratorio di Strumentazione Biochimica e Bioptofotonica** (UDI – 3CFU) (A.A.10/11), **Laboratorio di Biofotonica** (6CFU) (A.A.11/12, 12/13, 13/14), **Biophotonics Laboratory** (6CFU) (A.A.14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 20/21, 21/22, 22/23), **Biophotonics Laboratory** (3CFU) (A.A. 23/24).

L'andamento del numero di CFU impartiti da Francesco Michelotti per anno durante la carriera universitaria presso la propria università viene presentato nei grafici a barre che seguono. I grafici riportano i CFU per i corsi di Fisica e per il corso di Biophotonics Laboratory. Nel **primo grafico** si riporta il **numero assoluto di CFU**. Nel **secondo grafico** si riportano i **CFU normalizzati**, secondo la convenzione comunemente accettata presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" per cui **i CFU di laboratorio e quelli erogati presso sedi esterne vengono moltiplicati per un fattore 1.5**.



VII(d) - Attività didattica presso altre facoltà o presso altri atenei

Negli A.A.99/00, 00/01 e 01/02 Francesco Michelotti ha tenuto presso l'Università di Torino, Facoltà di Scienze Fisiche e Naturali, tre cicli di lezioni (1CFU) nell'ambito del corso di **Fisica dei Materiali** (Prof.Riontino) su **Proprietà di Materiali Organici Molecolari e Polimerici per Applicazioni in Optoelettronica** (attestazioni in Allegato 10).

Nell'A.A.04/05 Francesco Michelotti ha tenuto presso il Politecnico di Torino, nell'ambito della Scuola Interpolitecnica MI-TO-BA, un ciclo di lezioni (4CFU) nell'ambito del corso di **Dottorato di Ricerca in Fisica su Materiali organici per applicazioni in dispositivi optoelettronici e fotonici**.

Negli A.A. 08/09 e 10/11 Francesco Michelotti ha tenuto presso la Facoltà di Odontoiatria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e nell'ambito del **Master di II livello Laser in Odontostomatologia** due cicli di lezioni (1CFU) su **Interazione Laser/Tessuti Biologici** (attestazione in Allegato 11).

VII(e) - Supervisione di studenti di laurea e di dottorato

1993-2024 **Tutor e relatore** dello stage finale di tesi di laurea di **circa 2 laureandi/anno** delle Facoltà di Ingegneria e di Scienze dell'Università degli studi di Roma "la Sapienza".

1996-2011 Accoglienza nel proprio laboratorio di ricerca e **co-tutoraggio** del lavoro di tesi finale di **laureandi di altre università** (Alberto Venturello, Università di Torino (I), 1996; Remi Canali Renaud Andrieu, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen - ENSICAEN (F), 2006 e 2011).

1993-2000 **Co-tutoraggio degli studi di dottorato** di diversi **studenti del laboratorio di Elettronica Quantistica diretto dal Prof. Mario Bertolotti** (Fabio Senesi, Dirigente FFSS; Stefano Paoloni, Professore Universitario Roma Tor Vergata; Maria Cristina Larciprete, Professore Universitario Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza").

2004-2015 Accoglienza nel proprio laboratorio di ricerca e **co-tutoraggio del lavoro di dottorato di ricerca di studenti di altre università italiane e straniere** (Steve Whitelegg University of Sheffield (UK) 2004; Beniamino Sciacca, Politecnico di Torino (I), 2009; Riccardo Rizzo, Politecnico di Torino (I), 2015).

2002-2005 **Tutor e relatore degli studi di dottorato di ricerca in Fisica** di Alessandro Belardini, Università di Roma Tre (Tutor interno al collegio di dottorato Prof.F.Somma)

2002-2003	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo di Andrzej Gniewek, Università di Roma La Sapienza (Tutor interno al collegio di dottorato Prof.M.Bertolotti)
2014-2016	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo di Alberto Sinibaldi, Università di Roma La Sapienza
2015-2018	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in in Meccanica Teorica e Applicata di Agostino Occhicone, Università di Roma La Sapienza (Tutor interno al collegio di dottorato Prof.C.M.Casciola)
2016-2019	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo di Elisabetta Sepe, Università di Roma La Sapienza (Tutor interno al collegio di dottorato Prof.F.Frezza)
2019-2022	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo di Tommaso Pileri, Università di Roma La Sapienza (Tutor interno al collegio di dottorato Prof.F.Frezza)
2023-2026	Tutor e relatore degli studi di dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo di Anastasiia Gaganina, Università di Roma La Sapienza (Tutor interno al collegio di dottorato da definire)

VII(f) - Pubblicazione di testi didattici di Fisica

Mazzoldi/Nigro/Voci/Atzeni/Michelotti - Fisica – Meccanica e Termodinamica, Edises, 2023

Nel 2023, Francesco Michelotti **ha curato** insieme al collega Stefano Atzeni la **3a edizione** del manuale didattico **Mazzoldi/Nigro/Voci/Atzeni/Michelotti - Fisica – Meccanica e Termodinamica**, Edises, Napoli, rivolto a corsi universitari di Fisica Generale (confrontare la lista delle pubblicazioni completa). La nuova edizione ha comportato una completa revisione dei contenuti e l'introduzione di nuovi capitoli a cura di Michelotti e Atzeni.

Michelotti - Fisica Generale – Esercizi svolti, Esculapio, 2001-2023

Nel 2001, Francesco Michelotti ha scritto e pubblicato come **singolo autore** il manuale didattico **Michelotti - Fisica Generale – Esercizi svolti**, Esculapio Editore, Bologna, rivolto a corsi universitari di Fisica Generale (confrontare la lista delle pubblicazioni completa). Il manuale è stato aggiornato nel corso degli anni ed è **giunto alla quarta edizione (2023)**.

VII(g) - Didattica Innovativa

Francesco Michelotti ha sempre cercato di **aggiornare** i propri **metodi didattici** e di **privilegiare** l'introduzione di **moduli pratici e sperimentali** all'interno dei propri corsi. **I corsi che ha tenuto** presso le facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" **comprendono una parte di laboratorio:**

Fisica Generale 1 – CdS in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria delle Comunicazioni (9+3CFU)

Il corso prevede un modulo da 3CFU di Laboratorio di Fisica. Dall'A.A. 2014/15 Francesco Michelotti lo ha ristrutturato in modo che gli studenti ricevessero una formazione in aula sul metodo sperimentale, sulla teoria degli errori e sulla trattazione statistica dei dati e che fossero guidati nello svolgimento di 4/5 esercitazioni pratiche di laboratorio ed una prova pratica individuale su argomenti di meccanica e termodinamica. Dall'A.A. 2018/19 il modulo di laboratorio del corso è stato separato dalla parte di teoria e viene tenuto da un secondo docente.

Nel 2010 Francesco Michelotti, prendendo parte attiva alla fondazione del corso in Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ha istituito il corso di Biophotonics Laboratory (il corso ha cambiato denominazione varie volte nel corso degli anni prima di assumere quella attuale). Attualmente è uno dei pochi corsi del CdS che prevede attività di laboratorio che viene condotta in laboratori didattici e di ricerca sia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" sia di altri enti (ENEA, IIT, IRCSS IRE-IFO) sulla base di accordi di scambio. Dall'A.A. 2023/24 il modulo di laboratorio del corso è stato separato in due parti, di cui una è tenuta da un secondo docente.

L'attività didattica di **Francesco Michelotti ha sempre cercato di sfruttare le tecnologie dell'informazione per migliorare la comunicazione** con gli studenti dei corsi e la qualità della didattica. Ciò ha portato allo sviluppo di:

- pagine web dedicate

(<http://www.sbai.uniroma1.it/users/michelotti-francesco>)

- uso del portale e-learning dell'Università di Roma "La Sapienza"

<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=10858>

<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=17565>

<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=11733>

e

- utilizzo dei social media per la diffusione delle informazioni relative ai corsi (Youtube, Whatsapp, Classroom).

<https://www.youtube.com/@francescomichelotti7256>

Mediante l'utilizzo di nuove tecnologie **ha sviluppato strumenti didattici ancora più avanzati, accessibili liberamente** presso il seguente link: <https://remotelab.ing2.uniroma1.it/>. Ad esempio **ha realizzato** :

- **un ellissometro ottico didattico robotizzato** che è **connesso alla rete internet** (finanziamento Fondazione Roma) al quale si può accedere attraverso un comune browser. L'ellissometro permette di eseguire remotamente esperimenti su polarizzazione della luce, riflettanza, trasmittanza, interferenza, diffrazione e propagazione di plasmoni di superficie e di scaricare i dati per l'analisi off-line.

- delle **App sviluppate in linguaggio Matlab** che consentono di evidenziare e approfondire la comprensione di alcune caratteristiche dei processi fisici trattati durante il corso di Fisica 1. Ad esempio, il moto rettilineo uniformemente accelerato, il moto di un grave in presenza di attrito viscoso, il movimento 1D o 2D di un punto materiale in un campo conservativo con energia potenziale, il moto in sistemi di riferimento non inerziali.

.VII(h) - Qualità della didattica **Quality of Didactics**

A parziale indicazione della **qualità della propria didattica** Francesco Michelotti riporta nel seguito **in tabella i dati delle rilevazioni OPIS effettuate sugli studenti** del proprio corso di **Fisica Generale 1 dall'A.A. 21/22 all'A.A. 23/24**. I dati dimostrano che le risposte date degli studenti alle

due domande relative alle **capacità didattiche del docente sono nettamente al di sopra della media del corso di studi e della facoltà di riferimento.**

	Anno Accademico	23/24	22/23	21/22	Media sui 2 CdS e sui 3 anni
	Campione studenti	139	212	99 (covid)	
Domanda	Risposta				
7. (ex 6.) Il docente stimola /motiva l'interesse verso la disciplina?	Decisamente no	0	0.94	0	5.09
	Più no che sì	2.16	0.94	0	14.07
	Più sì che no	15.83	15.57	14.14	44.92
	Decisamente sì	82.01	82.55	85.86	35.92
8. (ex 7.) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	Decisamente no	0	0.94	0	6.15
	Più no che sì	1.44	1.41	0	12.69
	Più sì che no	18.42	21.70	19.19	39.14
	Decisamente sì	79.14	75.94	80.81	44.72

Fonte INFOSTUD Sapienza - Questionari OPIS – Studenti del corso di Fisica 1 per il CdS in Ingegneria Energetica (AA23/24) della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e per il corso di Fisica Generale 1 per il CdS Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Comunicazioni (AA21/22, 22/23) della Facoltà di Informatica, Ingegneria Informatica e Statistica

NOTA Le domande poste agli studenti nel questionario OPIS sono:

1. Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?
2. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per comprendere gli argomenti previsti nel programma d'esame?
3. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sulla pagina web del Corso di Studio?
4. Nel caso in cui l'insegnamento sia svolto da più docenti ritieni che le attività didattiche siano ben coordinate ed integrate tra i docenti?
5. Il carico di studio richiesto da questo insegnamento ritieni sia proporzionato ai crediti assegnati?
6. Il materiale didattico, indicato sulla pagina web e/o fornito dal/i docente/i, è adeguato allo studio della materia?
7. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?
8. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
9. Le modalità di esame sono state definite e pubblicizzate in modo chiaro?
10. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
11. Il docente è effettivamente reperibile e dà tempestivo riscontro a quesiti, chiarimenti e spiegazioni richiesti?
12. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc), ove previste, sono utili all'apprendimento della materia?
13. Le modalità di svolgimento di esercitazioni e/o attività laboratoriali sono state definite e pubblicizzate in modo chiaro?
14. Durante lo svolgimento di esercitazioni e/o attività laboratoriali, laddove previste, è assicurata una adeguata assistenza?
15. Sei complessivamente soddisfatto/a di come sono state impostate le esercitazioni e/o le attività laboratoriali?
16. Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
17. Gli strumenti audiovisivi (pc, proiettore, microfono, impianto audio, ecc.) sono adeguati allo svolgimento delle lezioni?
18. I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?

Tabella riassuntiva dell'attività didattica

Summary table for the didactic activities

Year	Institution	Lecture/Course
AA95/96	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.2 (12CFU)-Ing.Meccanica
AA96/97	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.2 (12CFU)-Ing.Civile
AA97/98	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.2 (12CFU)-Ing.Civile
AA98/99	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.2 (12CFU)-Ing.Amb.Territorio
AA99/00	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.2 (12CFU)-Ing.Amb.Territorio

AA99/00	Università degli Studi di Torino	Ciclo di lezioni nell'ambito del corso di Fisica dei Materiali (Prof.Riontino) su Proprietà di Materiali Organici Molecolari e Polimerici per Applicazioni in Optoelettronica (1CFU)
AA00/01	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica (10CFU)-Ing.Informatica
AA00/01	Università degli Studi di Torino	Ciclo di lezioni nell'ambito del corso di Fisica dei Materiali (Prof.Riontino) su Proprietà di Materiali Organici Molecolari e Polimerici per Applicazioni in Optoelettronica (1CFU)
AA01/02	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica (10CFU)-Ing.Informatica Fisica (10CFU)-Ing.Informatica SEDE FROSINONE
AA01/02	Università degli Studi di Torino	Ciclo di lezioni nell'ambito del corso di Fisica dei Materiali (Prof.Riontino) su Applicazioni Optoelettroniche di Materiali Organici (1CFU)
AA02/03	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1 – 1°mod (5CFU)-Ing.Informazione SEDE DI LATINA Fisica 1 – 2°mod (5CFU) -Ing.Informazione SEDE LATINA
AA03/04	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 2 – 1°mod (5CFU) -Ing.Informazione SEDE LATINA Fisica 2 – 2°mod (5CFU) -Ing.Informazione SEDE LATINA Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio SEDE DI LATINA
AA04/05	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1 (9CFU)-Ing.Informazione SEDE DI LATINA Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio SEDE DI LATINA
AA04/05	Politecnico di Torino	Ciclo di lezioni nell'ambito dei corsi di Dottorato di Ricerca in Fisica su Materiali organici per applicazioni in dispositivi optoelettronici e fotonici (4CFU)
AA05/06	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 2 – 1°mod (5CFU)-Ing.Informazione SEDE LATINA Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio SEDE DI LATINA
AA06/07	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1 (9CFU)-Ing.Informazione SEDE DI LATINA

		Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio
		SEDE DI LATINA
AA07/08	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica 2 – 1°mod (5CFU)-Ing.Informazione
		SEDE DI LATINA
		Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio
		SEDE DI LATINA
AA08/09	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1 (9CFU)-Ing.Informazione
		SEDE DI LATINA
		Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio
		SEDE DI LATINA
AA08/09	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Medicina	Ciclo di lezioni nell’ambito del Master di II livello Laser in Odontostomatologia su Interazione Laser/Tessuti Biologici (1CFU)
AA09/10	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1 (9CFU)-Ing.Informazione
		SEDE DI LATINA
		Fisica 3 (6CFU)-Ing.Amb.Territorio
		SEDE DI LATINA
		Lab.Bioptofotonica ed Ottica (UDI – 3CFU)-Ing.Nanotecnologie
AA10/11	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica (12CFU)-Ing.Informatica
		Lab.Str.Biochimica e Bioptofotonica (UDI – 3CFU)-Ing.Nanotecnologie
AA10/11	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Medicina	Ciclo di lezioni nell’ambito del Master di II livello Laser in Odontostomatologia su Interazione Laser/Tessuti Biologici (1CFU)
AA11/12	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica (12CFU)-Ing.Informatica
		Lab.Biofotonica (6CFU)-Ing.Nanotecnologie
AA12/13	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fisica-Ing.Informatica (12CFU)
		Lab.Biofotonica–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA13/14	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (12CFU)
		Lab.Biofotonica–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA14/15	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (12CFU)
		Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA15/16	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (12CFU)
		Biophotonics Laboratory – Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA16/17	Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (12CFU)
		Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)

AA17/18	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (12CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA18/19	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA19/20	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA20/21	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA21/22	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA22/23	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fis.Gen.1–Ing.Elettr. e Com. (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (6CFU)
AA23/24	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	Fisica 1–Ing.Eneretica (9CFU) Biophotonics Laboratory–Ing.Nanotecnologie (3CFU)
From AA92/93 To AA97/98	Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria	The didactic activity has been complemented with cycles of seminars given in the frame of the following courses: Fisica Atomica (Prof. C.Sibilia, A.A.1993/94), Optoelettronica (Prof. G.Assanto, A.A.1992/93-1993/94-1994/95-1995/96), Elettronica Quantistica (Univ. Perugia - Dr E.Fazio, A.A.1992/93), Tecnologie Meccaniche 1 (Prof.G.C.Belisario, A.A. 1995/96 - 1996/97), Ottica (Prof. M.Bertolotti, A.A.1995/96 - 1996/97 - 1997/98 - 1998/99- 1999/2000 - 2000/2001) and Elettronica Quantistica (Prof.Sibilia, A.A.1997/98). Teaching was accompanied by the participation to the corresponding examination commissions.

Part VIII - Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, o partecipazione agli stessi

Either organization, direction, and coordination or participation to national and international research groups

Nelle sotto sezioni che seguono si descrivono in dettaglio le attività condotte nel corso della propria carriera da Francesco Michelotti.

VIII(a) - Gruppo di Ricerca Indipendente

Independent Research group

Nel 1997 ha fondato un proprio gruppo di ricerca scientifica su tematiche che fino a quel momento non erano trattate all'interno del Dipartimento di Energetica. Il gruppo di ricerca si dedica dal punto di vista prevalentemente sperimentale, ma anche in parte teorico per le necessità delle ricerche, allo studio delle proprietà ottiche lineari e nonlineari e di luminescenza di materiali organici di origine sintetica e biologica. **Nel corso degli ultimi anni i componenti del gruppo di ricerca si sono specializzati nel campo della Biofotonica**, con particolare attenzione allo sviluppo di nuove tecniche e strumentazioni ottiche per la diagnosi precoce del cancro tramite la rivelazione di marcatori tumorali in liquidi biologici di origine umana. **Attualmente** il gruppo di ricerca è **così composto**:

Francesco Michelotti (Head)

Alberto Sinibaldi

Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie
PhD in Elettromagnetismo
Ricercatore RTD-B, FIS01

Agostino Occhicone

Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie
PhD in Ingegneria Meccanica Teorica ed Applicata
Ricercatore RTD-A, FIS01

Daniele Chiappetta

Assegnista di Ricerca su fondi di ricerca, BIO17
Laurea Magistrale in Scienze Biologiche

Anastasiia Gaganina

Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie
Studentessa di dottorato in Elettromagnetismo, 1° anno

VIII(b) - Supervisione di studenti di laurea e dottorato e di postdoc del gruppo di ricerca

Supervision of under/post-graduate students and postdocs of the research group

Nel corso della propria attività di ricerca Francesco Michelotti ha accolto nei propri laboratori e numerosi studenti di laurea e di dottorato e postdoc e ne ha supervisionato la ricerca. Qui sotto si riporta un elenco dei casi di maggior successo.

Si noti che gli ultimi quattro vincitori, in termini temporali, di concorsi da RTD-B (FIS01, 02/B1) presso il dipartimento di afferenza di Francesco Michelotti (Belardini, Larciprete, Passeri, Sinibaldi) hanno ricevuto parte della propria formazione scientifica sotto la guida di Francesco Michelotti.

- 1992-1994 Co-Supervisione dell'attività da studente di dottorato di ricerca del Dr. Stefano Paoloni, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: PA FIS01 presso Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- 2002-2005 Supervisione dell'attività da studente di dottorato di ricerca del Dr. Alessandro Belardini, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: PA FIS01 presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2003 Supervisione dell'attività da PostDoc della Dr. Maria Cristina Larciprete, raggruppamento disciplinare FI01
Posizione attuale: PA FIS01 presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2003 Supervisione dell'attività da tesista di laurea del Dr. Daniele Passeri, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: PA FIS01 presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2006-2011 Supervisione dell'attività da PostDoc del Dr. Lorenzo Dominici, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: Ricercatore TD presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche NANOTEC, Istituto di Nanotecnologia, Lecce (I)
- 2012-2016 Supervisione dell'attività di dottorato di ricerca e PostDoc del Dr. Alberto Sinibaldi, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: RTD-B FIS01 presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2013-2016 Supervisione dell'attività da PostDoc del Dr. Oleksiy Anopchenko
Posizione attuale: PostDoc presso University of California at Irvine, United States, Department of Physics
- 2015-2021 Supervisione attività di dottorato di ricerca e PostDoc del Dr. Agostino Occhicone, raggruppamento disciplinare FIS01
Posizione attuale: Ricercatore RTD-A presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2020-21 Supervisione dell'attività da PostDoc della Dott.sse Giovanna Ziccheddu, raggruppamento disciplinare BIO17, per ricerca in collaborazione presso Istituto Nazionale Tumori IRE-IFO
Posizione attuale: PostDoc presso Istituto Nazionale Tumori IRE-IFO
- 2020-21 Supervisione dell'attività da borsista della Dott.ssa Elena Ricciardi, raggruppamento disciplinare BIO17, per ricerca in collaborazione presso Istituto Nazionale Tumori IRE-IFO

Posizione attuale: PostDoc presso Istituto Nazionale Tumori IRE-IFO

- 2021-23 Supervisione dell'attività da PostDoc della Dott.ssa Paola Di Matteo, raggruppamento disciplinare CHIM07, per ricerca in collaborazione presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
Posizione attuale: Tecnica Laureata di livello D presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
- 2022 Supervisione dell'attività da borsista del Dott. Gabriele Politi, raggruppamento disciplinare FIS01, per ricerca in collaborazione presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
Posizione attuale: Studente di dottorato in Fisica presso Max-Planck, Garching, Germania
- 2023 Supervisione dell'attività da borsista del Dott. Riccardo Guadagnoli, raggruppamento disciplinare FIS01, per ricerca in collaborazione presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria
Posizione attuale: Impresa privata

VIII(c) - Rete di Collaborazioni Scientifiche del Gruppo di ricerca **Network of Scientific Collaborations of the Research Group**

Francesco Michelotti **ha stabilito e mantenuto attive collaborazioni scientifiche**, come testimoniato dalle pubblicazioni in comune. Limitando l'elenco agli ultimi 15 anni, con le seguenti università, istituti di ricerca e società private:

- Imperial College - Department of Materials, London (UK), Prof. M.Stevens
- Ecole Polytechnique Federal de Lausanne, Neuchatel (CH), Prof. H.P.Herzig
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF , Jena (D), Dr. N.Danz
- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden (D), Dr. F.Sonntag
- Laval University, Department of Min-Met-Materials Engineering & CHU de Quebec Research Center, Quebec City (Canada), Prof. D.Mantovani
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba (BR), Prof. H.J.Kalinowski
- Politecnico di Torino, Dipartimento DISAT, Prof. E.Descrovi, Prof. F.Giorgis
- Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Chimica Organica, Prof. C.Barolo
- Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Oncologia, Torino (I), Prof. F.Bussolino
- Regina Elena National Cancer Institute, Rome (I), Dr. P.Giacomini
- Università della Magna Graecia, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Catanzaro (I), Dr. De Angelis
- Università degli Studi di Roma Tor Vergata and CHOSE - Polo Solare Organico Regione Lazio, Roma (I), Prof. A.Di Carlo, Prof. T.Brown
- Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Fisica, Roma (I), Prof. M. Ortolani
- Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Fisica, Prof. M.Casalboni, Prof. P.Proposito
- Istituto Italiano di Tecnologia, Centre for Nano Life Sciences, Roma (I), Dr. S.De Panfilis, Prof. C.M.Casciola
- ENEA - CR Frascati - Laboratorio di Micro e Nanostrutture Fotoniche, Frascati (I), Dr. R.M.Montereali
- ENEA - CR Casaccia - Laboratorio di Tecnologia dei film sottili, Frascati (I), Dr. F.Menchini
- Istituto Nazionale di Metrologia (INRIM), Torino (I), Dr. N.De Leo
- CNR – Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (IFN), Roma (I), Dr. V.Foglietti

- CNR – Istituto di Biologia Molecolare e Patologia, Roma (I), Dr. E.Falvo
- CNR – Istituto di Nanotecnologie (NANOTEC) Lecce (I), Dr. L.Dominici, Dr. A.Fieramosca
- IBI, Istituto Biochimico Italiano Giovanni Lorenzini Spa, Aprilia (I), Dr. L.Sibilio
- HORIBA Scientific, Palaiseau (F), Dr. E.Maillart
- LABOR Srl, Roma (I), A.Mascioletti
- KDS Raderberger GmbH, Großröhrsdorf (D), T.Schubert
- University of Rochester, Mediacal Center, NY (USA), B.Miller

VIII(d) - Coordinamento di Gruppi di Ricerca a Livello Internazionale e Nazionale **Coordination of International and National Research Groups**

2012-2015 Francesco Michelotti è stato **Coordinatore (Principal Investigator)** del **progetto di ricerca BILOBA** - Bloch electromagnetic surface wave Bio-sensors for early cancer diagnosis (Grant agreement 318035, <https://cordis.europa.eu/project/id/318035/it>) **finanziato dall' Unione Europea nell'ambito del FP7** (Budget 4.7 MEuro, Grant Value 505 kEuro).

Per tale ragione **ha coordinato le attività di ricerca del gruppo di istituti di ricerca e società private a livello Europeo così costituito:**

Università degli Studi di Roma “La Sapienza” (I) – Coordinatore
 Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena (D)
 Fraunhofer Institut für Werkstoff und Strahltechnik IWS, Dresden (D)
 Imperial College of Science and Technology, Londra (UK)
 Università degli Studi di Torino (I)
 Politecnico di Torino (I)
 HORIBA Jobin Yvon S.A.S. (F)
 KDS Raderberg GmbH (D)
 LABOR S.r.l. (I)
 BIOTRAY S.A.S. (F)

Il progetto **BILOBA** si è concluso con valutazione pienamente positiva, ha dato luogo alla **progettazione e realizzazione di un nuovo strumento e dei biochip usa e getta per la rivelazione precoce del cancro mediante biopsia liquida**, ha generato **due brevetti e 24 articoli scientifici su giornali peer-review e 29 comunicazioni a congresso** nel solo periodo di progetto, con un follow-up di pubblicazioni che si stima intorno a 30. Il **know-how** sulla fabbricazione dei biochip è stato **trasferito alla società privata KDS Raderberg**.

2001-2004 Francesco Michelotti è stato **coordinatore del partner italiano (Investigator)** del **progetto di ricerca NAIS** - Next Generation Active Integrated Optic Subsystems (Grant agreement IST-2000-28018, <https://cordis.europa.eu/project/id/IST-2000-28018>) **finanziato dall' Unione Europea nell'ambito del FP5** (Budget 4.5 MEuro, Grant Value 200 kEuro).

Nell'ambito del progetto Francesco Michelotti **ha fatto parte del comitato di coordinamento delle attività di ricerca del gruppo di istituti di ricerca e società private a livello Europeo così costituito:**

University of Twente (NL) (Coordinatore)
 CNRS (F)
 Ecole Nationale Supérieure De Chimie De Montpellier (F)

Ecole Normale Supérieure De Cachan (F)
ETH Zurich (CH)
Technical University Hamburg-Harburg (D)
Università Degli Studi Di Roma "La Sapienza" (I)
Ústav Radiotechniky A Elektroniky (CZ)
Nortel Networks UK Limited (UK)
France Telecom (F)
Concept to Volume B.V. (NL)
PCAS S.A.S. (F)
Rainbow Photonics AG (CH)

2018-2020 Francesco Michelotti è stato **Coordinatore (Principal Investigator)** del **progetto di ricerca TURNOFF** - Biomarcatori azionabili circolanti nel carcinoma mammario: una nuova piattaforma nanofotonica di biosensing di tipo point-of-care (Grant agreement AVVISO PUBBLICO “GRUPPI DI RICERCA 2016”, G08096) **finanziato dalla Regione Lazio.**

Per tale motivo **coordina le attività di ricerca del gruppo di istituti di ricerca e società private a livello Europeo così costituito:**

Università degli Studi di Roma “La Sapienza” (I) (Coordinatore)
Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma (I)
Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena (D)
KDS Raderberg GmbH, Dresden (D)
IBI Lorenzini S.p.A., Aprilia (I)

Il coordinamento di TURNOFF ha portato Francesco Michelotti ad interagire strettamente con una realtà di ricerca molto differente, di tipo medico/biologico e in un ambito fortemente interdisciplinare, a conferma dell’ambizione del proprio gruppo e laboratorio di ricerca.

2021-2023 Francesco Michelotti è stato **Coordinatore (Principal Investigator)** del **progetto di ricerca NANO-COVID-TEST** - Triage nano-fotonico, label-free, per anticorpi sierici anti-SARS CoV2 dedicato ad ambienti ospedalieri a carattere non infettivologico (Grant agreement AVVISO PUBBLICO “GRUPPI DI RICERCA 2020”, A0375-2020-36528) **finanziato dalla Regione Lazio.**

Per tale motivo **coordina le attività di ricerca del gruppo di istituti di ricerca e società private a livello Europeo così costituito:**

Università degli Studi di Roma “La Sapienza” (I) (Coordinatore)
Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma (I)
Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena (D)
KDS Raderberg GmbH, Dresden (D)
TAKIS S.r.l., Pomezia (I)

Il coordinamento di NANO-COVID-TEST ha portato Francesco Michelotti ad interagire strettamente con una realtà di ricerca molto differente, di tipo medico/biologico e in un ambito fortemente interdisciplinare, a conferma dell’ambizione del proprio gruppo e laboratorio di ricerca.

2022-2025 Francesco Michelotti è **CO-PI (Principal Investigator)** della linea di ricerca autonoma del progetto di ricerca **PNRR Rome Technopole – FlagShip Project 7** -

Novel nanophotonic biosensors, wearable sensors and molecular probes for live bioimaging: high-affinity monoclonal antibodies and other emerging technologies for diagnostics and therapeutics , ECS00000024, PNRR Missione 4 Componente 2 Investimento 1.5, finanziata dall'Unione europea – NextGenerationEU - CUP: B83C22002820006. (Grant Value 298 kEuro)

Per tale motivo **coordina le attività di ricerca** dei seguenti gruppi di ricerca di SAPIENZA università di Roma:

- F.Michelotti, A.Sinibaldi, Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria (SBAI)
- R.Faccini, C.Mancini-Terraciano, G.Cavoto, Dipartimento di Fisica
- Z. Del Prete, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA)
- S.Basili, A.Molfino, L.Stefanini, R.Cangemi, Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione (DMTP)
- A.Botticelli, Dipartimento di Scienze radiologiche, oncologiche e anatomopatologiche (DROAP)

2022-2026 Francesco Michelotti è **CO-PI (Principal Investigator)** della linea di ricerca autonoma del progetto di ricerca **PNC D³4Health – Spoke 3 - Digital Twins construction: Sensors and Wearable Devices**, complementare al PNRR, PNC_0000001 - CUP: B53C22006120001. (Grant Value 290 kEuro)

VIII(e) - Partecipazione a Gruppi di Ricerca a Livello Internazionale e Nazionale **Participation to International and National Research Groups**

Nel corso della propria carriera Francesco Michelotti **ha preso parte a numerosi altri progetti di ricerca a livello nazionale e di ateneo**. Qui di seguito si riportano le partecipazioni più recenti.

2019-2021 Francesco Michelotti è **stato partner (Investigator)**, tramite il consorzio IUNET, del **progetto di ricerca NEON - Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in Oncologia e Neurologia** (Grant agreement ARS01_00769) finanziato **dal MIUR** mediante il programma PNR 2015 -2020 (Budget 9.0 MEuro, Grant Value 350 kEuro).

Per tale motivo **ha collaborato scientificamente con il gruppo di istituti di ricerca e società private così costituito:**

- Università degli Studi del Sannio di Benevento (Coordinatore)
- Consiglio nazionale delle ricerche
- Istituto Tumori Napoli - Pascale
- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"
- Consorzio Nazionale Interuniversitario per la nanoelettronica (IUNET – Soggetto Attuatore Università degli Studi di ROMA "La Sapienza")
- Centro Regionale Information Communication Technology – CeRICT S.c.r.l.
- Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori IRCCS S.r.l.
- MIGMA S.r.l.
- LINEAR S.c.r.l.
- HP System.it S.r.l.
- LFoundry S.r.l.

La partecipazione in NEON ha portato Francesco Michelotti ad interagire ulteriormente con realtà di ricerca medico/biologico in un ambito fortemente interdisciplinare nella direzione dell'ambizione del proprio gruppo e laboratorio di ricerca.

- 2018-2020** Francesco Michelotti è stato **partner (Investigator)** del progetto di ricerca **Numerical and Experimental Modelling of Cavitation Enhanced Endothelial Permeability** (RG11816427D1FFAA) coordinato dal Prof. C.M. Casciola finanziato dall'**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"** mediante il programma Progetti di Ricerca Grandi 2018 (Grant Value 35 kEuro per due gruppi di ricerca).
- 2017-2020** Francesco Michelotti è stato **partner (Investigator)** del progetto di ricerca **A mid-infrared laser spectroscopy sensor based on surface waves for the study of the anisotropic protein conformational changes** (PH11715C7E435F41) coordinato dal Prof. M. Ortolani finanziato dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" mediante il programma **Progetti H2020** (Grant Value 44 kEuro per due gruppi di ricerca).
- 2023-2025** Francesco Michelotti è **partner (Investigator)** del progetto di ricerca **Lossless surface waves for chiral spectroscopy** del Programma PRIN 2022 da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" – Componente C2, Investimento 1.1, "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)" (SPIRAL, 2022wFM.5M.z, CUP 853D23004580006) coordinato dal Prof. P.Biagioni del Politecnico di Milano. (Grant Value 48 kEuro)

Part IX - **Attività di trasferimento tecnologico** **Technology transfer activities**

Nelle sotto sezioni che seguono si le attività più importanti relative al trasferimento tecnologico.

IX(a) - *Titolarità di brevetti* **Patents**

Francesco Michelotti è **titolare del brevetto italiano** "*Dispositivo sensore di gas a struttura fotonica operante mediante onde di superficie di Bloch e relativo procedimento di fabbricazione*" (Gas sensing device based on a photonic structure operating by means of Bloch surface waves and fabrication procedure) by Descrovi E., Giorgis F., Geobaldo F. and Michelotti F. (Politecnico di Torino 70% and Sapienza 30%), (IB2010/055089, **WO2011058502**)

IX(b) - *Attività R&D per società private* **R&D activities for private companies**

Nel 2001 ha svolto attività di ricerca e sviluppo per la società privata Pirelli Cavi e Sistemi Srl per la caratterizzazione ottica di guide d'onda polimeriche nell'ambito di un contratto conto terzi (ordine in Allegato 15).

Part X - Attività di relatore invitato a congressi nazionali ed internazionali

Invited Lectures at national and international conferences

Si elencano qui di seguito le **relazioni su invito, presentate personalmente** da Francesco Michelotti, indicate come **invited talk** nel programma ufficiale della conferenza e che hanno avuto a disposizione un **tempo di presentazione esteso** rispetto ad una comune presentazione orale.

Tutte le altre presentazioni, sia orale che poster, a conferenza dall'anno 2000 in poi sono elencate nella lista completa delle pubblicazioni di Francesco Michelotti riportata nella Part XIV.

L'attività da relatore è stata complementata da **un gran numero di seminari scientifici su invito** tenuti presso istituzioni internazionali e nazionali di cui non si riporta elenco dettagliato.

Those listed below are **invited talks** that were **personally given by Francesco Michelotti**, were listed as **“invited talk”** in the official conference program and had an **extended presentation time slot**.

All other presentations, either oral or poster, given at conferences from the year 2000 are listed in the complete list of publications of Francesco Michelotti in Part XIV

The activity was complemented by a **large number of invited seminars** given at international and national institutes, which are not listed in detail.

- 2021** F.Michelotti, Surface wave photonic crystal biochips for cancer biomarkers detection, European Optical Society Annual Meeting, September 13th -17th 2021, Roma, Italy
- 2019** F.Michelotti, Combined label-free and fluorescence detection with photonic crystal biochips for early cancer biomarker detection, SPIE Photonics West, February 2nd -7th 2019, San Francisco, USA
- 2018** F.Michelotti, All-dielectric Bloch Surface Wave Optical Biosensors, Conference Photonics 2018, December 12th – 15th 2018, Indian Institute of Technology, New Delhi, India
- 2018** F.Michelotti, Theory and concepts for all-dielectric biosensing, XXVI International Workshop on Optical Wave & Waveguide Theory and Numerical Modelling, April 13th – 14th 2018, Bad Sassendorf, Germany
- 2018** F.Michelotti, Bloch surface wave optical biosensors, Conference Europtrode 2018, March 25th-28th 2018, Naples, Italy
- 2016** F.Michelotti, Surface Wave Biosensors for early cancer diagnosis, Workshop on Biosensors for Cancer Diagnosis, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, July 21st, London, UK
- 2016** F.Michelotti, Label-free and fluorescence biosensing using 1D photonic crystals, SPIE Photonics West, February 12th-18th, 2016, San Francisco, USA.
- 2015** F.Michelotti, BILOBA: Una nuova piattaforma basata su biochip a cristallo fotonico per la rivelazione precoce di marker tumorali, LIMS, October 15th-16th, 2015, Frascati, Italy.
- 2015** F.Michelotti, Features and advantages of Bloch surface waves on dielectric multilayers: label-free sensing and fluorescence tailoring, OFS-24, Sept 28th-Oct 2nd, 2015, Curitiba, Brazil.

- 2015** F.Michelotti, Label-free detection of angiogenesis biomarkers using Bloch surface waves on one dimensional photonic crystals, IEEE NanoFiM, July 24th-25th, 2015, Lecce, Italy.
- 2015** F.Michelotti, Light for Life: direct optical detection of tumor angiogenesis biomarkers, GLEAM'15, June 1st-2nd, 2015, Paris, France.
- 2012** F.Michelotti, Biophotonics with Bloch Surface Waves on Photonic Crystals, Latin America Optics & Photonics Conference (LAOP), November 10th-13th November 2012, São Sebastião, Brazil
- 2012** F.Michelotti, Bloch Surface Waves on Photonic Crystals – Applications to biophotonics, International Molecular Nano- and Biophotonics Conference 2012, June 20th-23rd 2012, Hyères, France
- 2012** F.Michelotti, Bloch surface waves on photonic crystals: Applications to gas sensing and biophotonics, International Winter College On Optics: Advances In Nano-Optics And Plasmonics, 6-17 February 2012, Trieste, Italy
- 2010** F.Michelotti, Bloch surface waves propagation in amorphous silicon nitride photonic crystals for biosensing applications, Advances in Molecular Nonlinear Optics, Information Technology and Life Sciences (AMARIS'10), , May 24th-28th 2010, Paris, France
- 2009** F.Michelotti, Experimental studies of surface electromagnetic waves propagation in truncated 1D, 1+1D and 1+2D inorganic/organic photonic crystals for gas- and bio- sensing applications, 8th ECONOS - 28th ECW, , May 25th-27th 2009, ENEA C.R. Frascati, Italy
- 2008** F.Michelotti, Experimental studies of surface electromagnetic waves propagation in truncated 1D, 1+1D and 1+2D inorganic/organic photonic crystals for gas and bio sensing applications, International Workshop on Advances in nanoscale nonlinear optics, October 8th-10th 2008, Roma, Italy
- 2000** F.Michelotti, Conference Nonresonant Laser-Matter Interaction (NLMI-10), 2000, St. Petersburg, Russia
- 1998** F.Michelotti, V.Taggi, M.Bertolotti, Electro-optic properties of poled and unpoled copolymers, IEEE Conference for Lasers and Electro-Optics Europe, 1998 Glasgow, UK
- 1997** F.Michelotti, Poling and relaxation dynamics of side-chain and cross-linkable copolymers, E-MRS Spring Meeting Conference, 1997, Strasbourg, France
- 1997** F.Michelotti, Relaxation dynamics in poled polymers, EOS Materials for Nonlinear Optics Conference, 1997, Capri, Italy
- 1997** F.Michelotti, Nonlinear optical properties of side chain copolymers: theoretical and experimental results on poling and relaxation dynamics, Congresso Nazionale INFM, 1997, Chia Laguna, Italy
- 1996** J.Liang, R.Levenson, N.Bouadma, F.Michelotti, E.Toussaere, and J.Zyss, Some current challenges in the physics and technology of electrooptic polymers, Materials for Nonlinear Optics Conference, 1996, Valthorens, France

Part XI - Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

National and international prizes for the research activity

1989	Membro della Società Italiana di Ottica e Fotonica (SIOF). Per il periodo 2000/2002 Francesco Michelotti ha ricevuto l'incarico di Tesoriere della Società.
2018	Premio della Regione Lazio per i progetti vincitori del bando Progetti di Ricerca 2017 – Roma 14 dicembre 2018

Part XII - Titorialità di progetti di alta qualificazione, nazionali ed internazionali

Responsibility of highly qualified national and international projects

I progetti di cui Francesco Michelotti è stato o è titolare e responsabile scientifico sono descritti nel dettaglio nelle Part VII(d) e VIII(e). Riportiamo qui di seguito la tabella riassuntiva che reca la lista dei progetti e la consistenza dei relative finanziamenti.

Tabella riassuntiva dei progetti

Summary table of the projects

Year	Title	Program	Budget	Grant value
2012	BILOBA	EU-FP7-ICT	4.7 MEuro	505 kEuro
	Bloch electromagnetic surface wave bio-sensors for early cancer diagnosis	Contract N° 318035		
	PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2019	NEON	MIUR	9.0 MEuro	329 kEuro
	Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in Oncologia e Neurologia	Contract N° ARS01_00769		
2022	Rome Technopole	EU-Next Generation EU - PNRR	110 MEuro	298 kEuro
	Ecosistema dell'innovazione	CUP: B83C22002820006		
	CO-PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2022	D ³ 4Health	MUR – Piano Nazionale	126.5 MEuro	290 kEuro

	Digital Driven Diagnostics, prognostics, and therapeutics for (4) sustainable Health care	complementare al PNRR		
	CO-PRINCIPAL INVESTIGATOR	CUP: B53C22006120001		
2003	Linea di ritardo miniaturizzata tutto ottica per il vicino infrarosso	Ministero Italiano Difesa Contratto N°665	205 kEuro	205 kEuro
	PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2001	NAIS – Next generation Active Integrated Optical Subsystems	EU-FP5-IST Contract N° IST-2000-28018	4.5 MEuro	200 kEuro
	INVESTIGATOR			
2018	TURNOFF – Biomarcatori azionabili circolanti nel carcinoma mammario: una nuova piattaforma nanofotonica di biosensing di tipo point-of-care	Regione Lazio - Progetti Gruppi di Ricerca 2016 Contratto N° G08096	150 kEuro	150 kEuro
	PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2021	NANO-COVID-TEST - Triage nano-fotonico, label-free, per anticorpi sierici anti-SARS CoV2 dedicato ad ambienti ospedalieri a carattere non infettivologico	Regione Lazio – Progetti Gruppi di Ricerca 2020 Contratto N° A0375-2020-36528	150 kEuro	150 kEuro
	PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2020	BIOLIGHT - Nuovi sensori nanofotonici per la biopsia liquida	Regione Lazio – Contributi per la permanenza nel mondo accademico delle eccellenze Contratto N° G11553	150 kEuro	72 kEuro
	PRINCIPAL INVESTIGATOR			
2023	SPIRAL - Nuovi sensori nanofotonici per la biopsia liquida	MUR-PRIN22 2022WFM5MZ, CUP B53D23004580006	190 kEuro	48kEuro

2002	PAIS-NAIS PRINCIPAL INVESTIGATOR	INFM – PAIS Project	25 MLit	25 MLit
2008	Progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di nanstrutture fotoniche per applicazioni biosensoristiche PRINCIPAL INVESTIGATOR	Ricerche UNIVERSITARIE	16 kEuro	16 kEuro
2012	Sviluppo di nuove tecniche di fabbricazione di celle solari di nuova generazione di tipo dye sensitised solar cell (DSSC) PRINCIPAL INVESTIGATOR	Ricerche UNIVERSITARIE	8 kEuro	8 kEuro
96/07	Varie ricerche finanziate dall'Ateneo di cui si riporta qui accanto il finanziamento cumulative ricevuto PRINCIPAL INVESTIGATOR	Ricerche UNIVERSITARIE	26 kEuro	26 kEuro

Part XIII - Attività di terza missione

Third mission managing and organization activities

Nelle sotto sezioni che seguono si descrivono in dettaglio le attività di terza missione gestionali e organizzative condotte nel corso della propria carriera da Francesco Michelotti.

XIII(a) - *Partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche*

Participation to editorial committees of scientific journals

Nel 2000 Francesco Michelotti è stato **Guest Editor** per un numero speciale della rivista scientifica **Journal of the European Optical Society A – Pure and Applied Optics**, un giornale internazionale peer-review pubblicato da Institute of Physics Pub, Bristol (UK) (<https://iopscience.iop.org/journal/1464-4258>) (cfr lista completa delle pubblicazioni Rif. S1)

Nel 2009 Francesco Michelotti è stato **Guest Editor** per un numero speciale della rivista scientifica **Integrated Ferroelectrics**, un giornale internazionale peer-review pubblicato da Taylor & Francis, New York (USA) (<https://www.tandfonline.com/loi/ginf20>) (cfr lista completa delle pubblicazioni Rif. S2)

Nel 2009 Francesco Michelotti è stato **Guest Editor** per tre numeri speciali della rivista scientifica **Ferroelectrics**, un giornale internazionale peer-review pubblicato da Taylor & Francis, New York (USA) (<https://www.tandfonline.com/loi/gfer20>) (cfr lista completa delle pubblicazioni Rif. S3-S5)

Dal 2019 Francesco Michelotti è **membro del comitato editoriale** della rivista scientifica **Applied Sciences** (ISSN 2076-3417; CODEN: ASPCC7) della MDPI, un giornale internazionale open-access e peer-review pubblicato on-line da Multidisciplinary Digital Publishing Institute – MDPI, Basel (CH) (<https://www.mdpi.com/journal/applsci>)

Dal 2023, Francesco Michelotti è Associate Editor della rivista scientifica open-access **Optical Materials Express** di **Optica Publishing Group** (in precedenza Optical Society of America). (<https://opg.optica.org/ome/home.cfm>, ISSN 2159-3930)

XIII(b) - Edizione di Volumi Scientifici **Editing of Scientific Volumes**

Nel 2004 Francesco Michelotti è stato editor e ha pubblicato il volume “Microresonators as building blocks for VLSI photonics”, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, Volume 709, ISBN 0-7354-0184-5, 458 pages, New York (2004).

XIII(c) - Partecipazione ad organi direttivi di istituzioni **Participation to steering bodies of institutions**

Dal 2000 al 2002 Francesco Michelotti è stato **Tesoriere della Società Italiana di Ottica e Fotonica** (SIOF), che raccoglie al suo interno la maggior parte dei docenti e ricercatori che lavorano in Italia nel campo dell’Ottica e della Fotonica. La SIOF è una rance della European Optical Society (EOS).

XIII(d) - Attività di terza missione - Outreach **Outreach activities**

Dal 2002 al 2010, nell’ambito della propria attività presso la Sede di Latina della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Francesco Michelotti **ha partecipato alle attività di orientamento presso gli istituti secondari superiori della Provincia di Latina** per favorire l’iscrizione di nuovi studenti ai corsi di laurea presso la sede.

Nel 2009 ha partecipato attivamente all’organizzazione dell’Open Day presso la Sede di Latina per mostrare agli studenti delle scuole secondarie superiori le attività didattiche e di ricerca (foto).

Dal 2010 Francesco Michelotti ha partecipato per diversi anni all’organizzazione dell’evento Ingegneria R&D presso la sede di San Pietro in Vincoli della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”. La partecipazione si è concretizzata mediante stand in cui sono state esposte le attività scientifiche del proprio gruppo di ricerca (foto).

Nel 2011 Francesco Michelotti è stato membro del Comitato Scientifico del Ministero degli Affari Esteri Italiano per la realizzazione del filmato celebrativo "L'Italia del futuro" in occasione dei 150 anni dall'unità d'Italia (link al video: <https://www.youtube.com/watch?v=d3cht0A8ijQ>)

Nel 2018 Francesco Michelotti ha partecipato con tutto il proprio gruppo di ricerca, sotto il coordinamento del Centro Saperi&Co dell'Università di Roma "La Sapienza", alla manifestazione **MakerFaire 2018 per pubblicizzare le attività di ricerca del proprio ateneo e sensibilizzare il grande pubblico relativamente alle ricerche sulla biopsia liquida (foto).**

Nel 2019 Francesco Michelotti ha partecipato con alcuni componenti del proprio gruppo di ricerca, su invito di Lazio Innova e della Regione Lazio, alla manifestazione **RoboCup 2019 come attività di outreach per pubblicizzare le attività di ricerca del proprio ateneo e sensibilizzare il grande pubblico relativamente alle ricerche sulla biopsia liquida (foto).**



XIII(e) - Attività di terza missione - Alternanza Scuola Lavoro

ASL - High School / University programs

Nell'anno 2019, Francesco Michelotti ha partecipato alle attività di coordinamento di studenti del programma di Alternanza Scuola Lavoro, Progetto 0082 - TLC LABS @ DIET coordinato dai Laboratori di Telecomunicazioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma "La Sapienza". In particolare ha avuto assegnati due studenti del liceo Liceo Classico Linguistico Maria Ausiliatrice che ha coinvolto in alcune esercitazioni pratiche di fisica, insieme a studenti del corso di Fisica Generale 1, e nella realizzazione di un filmato istituzionale del Laboratorio Didattico di Fisica della facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (link al video istituzionale: <http://www.sbai.uniroma1.it/node/7464>).

XIII(f) - Attività di terza missione - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

PCTO - High School / University programs

Nel 2022 e 2023, Francesco Michelotti ha partecipato ai **PCTO 88486 e 88487 Laboratorio Multidisciplinare di Scienze Applicate**, appartenenti al catalogo dei Progetti PCTO offerti alle scuole superiori dall'Università di Roma 'La Sapienza'. Le attività dei PCTO sono state rivolte allo studio sperimentale di alcuni fenomeni base dell'ottica geometrica e fisica presso il Laboratorio Didattico di Fisica (LADIFI) della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale.

XIII(g) - Attività di terza missione – Programma Next Generation EU

Next Generation EU - High School / University programs

Nel 2023 e 2024, Francesco Michelotti ha partecipato alle attività di orientamento agli studi universitari presso le scuole superiori dell'area romana nell'ambito dell'azione **Orientamento Next Generation - PNRR** finanziata da **Next generation EU**. Le attività hanno comportato delle lezioni presso le scuole superiori relative al Modulo B - Come si studia all'Università.

Part XIV - Pubblicazioni selezionate per la presente procedura di valutazione

Publications selected for the the present evaluation procedure

Lista delle **16 pubblicazioni selezionate** per la procedura di valutazione. Il **numero di citazioni** fornite per ciascun articolo fanno riferimento al catalogo **SCOPUS**. I **valori dell'IF** fanno riferimento a **Web of Science Journal Info (WoS)** <https://wos-journal.info/>, a **Clarivate Journal of Citation Reports (JCR)** <https://jcr.clarivate.com>, a **SCI Journal** <https://scijournal.org/> e al **catalogo IRIS** dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", che estrae i parametric bibliometrici da **SCOPUS** o **WoS**.

List of the 16 publications selected for the evaluation procedure. The number of citations given for each article refers to the **SCOPUS** catalog. The IF value refers to **Web of Science Journal Info (WoS)** <https://wos-journal.info/>, to **Clarivate Journal of Citation Reports (JCR)** <https://jcr.clarivate.com>, to **SCI Journal** <https://scijournal.org/> and to the **IRIS catalogue** of the Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

- 1) Sinibaldi, A., Sampaoli, C., Danz, N., Munzert, P., Sibilio, L., Sonntag, F., Occhicone, A., Falvo, E., Tremante, E., Giacomini, P., **Michelotti, F.**, 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)

DOI: 10.1016/j.bios.2017.02.012

IF: **8.2** **year of publication 2017** **WoS Journal Info**
10.7 **year 2023 (latest available)**
CIT: **43**
CIT / YEAR: **6.1**

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito la ricerca, ha coordinato le attività degli autori, ha partecipato attivamente alle misure e all'analisi dati, ha scritto l'articolo insieme al primo autore.

PRESS/MEDIA: Video intervista (dal minuto 10:25) registrata durante la Conferenza Internazionale Europtrode 2018, il 25 marzo 2018, Napoli (I).

Link to the video: <http://www.aracne.tv/video/europt-r-ode-xiv.html#/?playlistId=0&videoId=0>

- 2) Sinibaldi, A., Montañó-Machado, V., Danz, N., Munzert, P., Chiavaioli, F., **Michelotti, F.**, Mantovani, D., Real-time study of the adsorption and grafting process of biomolecules by means of Bloch surface wave biosensors, *ACS Applied Materials & Interfaces*, Vol.10, 33611 (2018)

DOI: 10.1021/acsami.8b08335

IF: **8.5** **year of publication 2018** **WoS Journal Info**
8.3 **year 2023 (latest available)**
CIT: **21**
CIT / YEAR: **3.5**

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito la ricerca, ha coordinato le attività degli autori, ha partecipato attivamente alle misure e all'analisi dati, ha scritto l'articolo insieme al primo e secondo autore.

NOTA Per motivi di equità, visto che il lavoro è frutto della collaborazione di due gruppi con contributi ben distinti, al tempo della pubblicazione fu deciso di mettere come primo

autore il ricercatore del gruppo di Francesco Michelotti che aveva svolto la maggior parte del lavoro sperimentale e di analisi dati e di conseguenza come ultimo autore il responsabile scientifico dell'altro gruppo (Prof. Diego Mantovani).

- 3) Occhicone, A., Polito, R., Michelotti, F., Ortolani, M., Baldassarre, L., Pea, M., Sinibaldi, A., Notargiacomo, A. Cibella, S., Mattioli, F., Roy, P., Brubach, J.-B., Calvani, P., Nucara, A., Low-Temperature Stability and Sensing Performance of Mid-Infrared Bloch Surface Waves on a One-Dimensional Photonic Crystal, ACS Applied Materials & Interfaces, Vol.14, 43853 (2022)

DOI: 10.1021/acsami.2c07894

IF:	9.5	year of publication 2022	WoS Journal Info
	8.3	year 2023 (latest available)	
CIT:	4		
CIT / YEAR:	2		

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito la ricerca, ha coordinato le attività degli autori, ha partecipato attivamente all'analisi dati, ha scritto l'articolo insieme al primo autore.

- 4) Occhicone, A., Pea, M., Polito, R., Giliberti, V., Sinibaldi, A., Mattioli, F., Cibella, S., Notargiacomo, A., Nucara, A., Biagioni, P., **Michelotti, F.**, Ortolani, M., Baldassarre, L., Spectral Characterization of Mid-Infrared Bloch Surface Waves Excited on a Truncated 1D Photonic Crystal, ACS Photonics, 8, 350 (2021)

DOI: 10.1021/acsp Photonics.0c01657

IF:	7.1	year of publication 2021	WoS Journal Info
	6.5	year 2023 (latest available)	
CIT:	17		
CIT / YEAR:	5.7		

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha progettato il cristallo fotonico 1D nel medio infrarosso, ha partecipato alla simulazione teorica, ha partecipato all'analisi dati, ha coordinato le attività degli autori del proprio gruppo di Ricerca, ha partecipato alla scrittura dell'articolo.

- 5) Rizzo, R., Alvaro, M., Danz, N., Napione, L., Descrovi, E., Schmieder, S., Sinibaldi, A., Chandrawati, R., Rana, S., Munzert, P., Schubert, T., Maillart, E., Anopchenko, A., Rivolo, P., Mascioletti, A., Sonntag, F., Stevens, M.M., Bussolino, F. **Michelotti, F.**, Bloch surface wave label-free and fluorescence platform for the detection of VEGF biomarker in biological matrices, Sensors and Actuators B, 255, 2143 (2018)

DOI: 10.1016/j.snb.2017.09.018

IF:	6.4	year of publication 2018	WoS Journal Info
	8.0	year 2023 (latest available)	
CIT:	26		
CIT / YEAR:	4.3		

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito la ricerca, ha coordinato le attività degli autori anche come coordinator del progetto Europeo da cui è scaturito l'articolo, ha partecipato attivamente alle misure e all'analisi dati, ha scritto l'articolo.

- 6) Occhicone, A., Sinibaldi, A., Sonntag, F., Munzert, P., Danz, N., **Michelotti, F.**, 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)
DOI: 10.1016/j.snb.2017.03.041

IF: 5.7 year of publication 2017 WoS Journal Info
8.0 year 2023 (latest available)
CIT: 12
CIT / YEAR: 1.7

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito la ricerca, ha coordinato le attività degli autori, ha partecipato attivamente alle misure e all'analisi dati, ha scritto l'articolo insieme al primo autore.

- 7) Occhicone, A., Sinibaldi, A., Chiappetta, D., Di Matteo, P., Pileri, T., Danz, N., Sonntag, F., Munzert, P., Allegretti, M., De Pascale, V., Mandoj, C., Michelotti, F., Detection of anti-SARS CoV-2 antibodies in human serum by means of Bloch surface waves on 1D photonic crystal biochips, *Biosensors and Bioelectronics: X*, Vol.15, 100413 (2023)
DOI: 10.1016/j.biosx.2023.100413

IF: 6.7 year of publication 2023 SCI Journal
6.7 year 2023 (latest available)
CIT: 3
CIT / YEAR: 3

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure sperimentali, ha analizzato i dati, ha scritto l'articolo insieme al primo autore.

- 8) Sinibaldi, A., Doricchi, A., Pileri, T., Allegretti, M., Danz, N., Munzert, P., Giordani, E., Giacomini, P., Michelotti, F., Bioassay engineering: a combined label-free and fluorescence approach to optimize HER2 detection in complex biological media, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, Vol.412, pages 3509 (2020)
DOI: 10.1007/s00216-020-02643-3

IF: 4.2 year of publication 2020 WoS Journal Info
3.8 year 2023 (latest available)
CIT: 8
CIT / YEAR: 2

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure sperimentali, ha analizzato i dati, ha contribuito alla scrittura dell'articolo.

- 9) Sepe, E., Sinibaldi, A., Danz, N., Munzert, P., and **Michelotti, F.**, Anisotropic Fluorescence Emission and Photobleaching of Fluorophores in Proximity of One Dimensional Photonic Crystals Sustaining Bloch Surface Waves. II. Experiments, *Jour.Phys.Chem. C*, **123**, 21176 (2019)
DOI: 10.1021/acs.jpcc.9b05233

IF: 4.2 year of publication 2019 WoS Journal Info
3.3 year 2023 (latest available)
CIT: 14
CIT / YEAR: 2.8

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure sperimentali, ha analizzato i dati, ha scritto l'articolo.

- 10) 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 enhanced biosensor for the direct detection of Angiopoietin-2 tumor biomarker in human plasma, Biomedical Optics Express, 9(2), 529 (2018)

DOI: 10.1364/BOE.9.000529

IF: 3.9 year of publication 2019 WoS Journal Info
2.9 year 2023 (latest available)
CIT: 20
CIT / YEAR: 3.3

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure sperimentali, ha analizzato i dati, ha scritto l'articolo insieme al primo autore.

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

DOI: 10.1364/OL.42.002798

IF: 3.6 year of publication 2017 WoS Journal Info
3.1 year 2023 (latest available)
CIT: 26
CIT / YEAR: 3.7

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure, ha svolto l'analisi dati, ha scritto l'articolo.

- 12) Occhicone, A., Michelotti, F. Rosa, P., Chiappetta, D., Pileri, T., Del Porto, P., Danz, N., Munzert, P., Pignataro, G., Sinibaldi, A., Enhanced fluorescence detection of miRNA by means of Bloch surface wave-based biochips, Analyst, Vol.148, 4429 (2023)

DOI: 10.1039/d3an00804e

IF: 3.6 year of publication 2023 WoS Journal Info
3.6 year 2023 (latest available)
CIT: 0
CIT / YEAR: 0

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha partecipato attivamente alle misure presso IIT - Centre for Nano Life Sciences e all'analisi dati, ha coordinato le attività degli autori del proprio gruppo di ricerca, ha partecipato alla scrittura dell'articolo.

- 13) Sinibaldi, G., Occhicone, A., Alves Pereira, F., Caprini, D., Marino, L., Michelotti, F., Casciola, C.M., Laser induced cavitation: Plasma generation and breakdown shockwave, Physics of Fluids, 31, 103302 (2019)

DOI: 10.1063/1.5119794

IF: 3.5 year of publication 2019 WoS Journal Info
4.1 year 2023 (latest available)

CIT: 82
CIT / YEAR: 16.4

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha partecipato attivamente alle misure presso IIT - Centre for Nano Life Sciences e all'analisi dati, ha coordinato le attività degli autori del proprio gruppo di ricerca, ha partecipato alla scrittura dell'articolo.

- 14) Anopchenko, A., Occhicone, A., Rizzo, R., Sinibaldi, A., Figliozzi, G., Danz, N., Munzert, P., Michelotti, F., Effect of thickness disorder on the performance of photonic crystal surface wave sensors, Optics Express, Vol.27(7), 7728 (2016)

DOI: 10.1364/OE.24.007728

IF: 3.5 **year of publication 2014** WoS Journal Info
3.2 **year 2023 (latest available)**
CIT: 27
CIT / YEAR: 3.4

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure sperimentali e all'analisi statistica dei dati, ha analizzato i dati, ha scritto l'articolo.

- 15) Rizzo, R., Danz, N., Michelotti, F., Maillart, E., Anopchenko, A., Wächter, C., Optimization of angularly resolved Bloch surface wave biosensors, Optics Express, Vol.22(19), 23202 (2014)

DOI: 10.1364/OE.22.023202

IF: 3.3 **year of publication 2016** WoS Journal Info
3.2 **year 2023 (latest available)**
CIT: 55
CIT / YEAR: 5.5

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle simulazioni teoriche, ha analizzato i dati, ha scritto l'articolo.

- 16) Sinibaldi, A., Fieramosca, A., Rizzo, R., Anopchenko, A., Danz, N., Munzert, P., Magistris, C., Barolo, C., **Michelotti, F.**, Combining label-free and fluorescence operation of Bloch surface wave optical sensors, Optics Letters, 39(10), 2947 (2014)

DOI: 10.1364/OL.39.002947

IF: 3.3 **year of publication 2014** WoS Journal Info
3.1 **year 2023 (latest available)**
CIT: 64
CIT / YEAR: 6.4

APPORTO INDIVIDUALE: Francesco Michelotti ha concepito e coordinato la ricerca, ha partecipato attivamente alle misure, ha svolto l'analisi dati, ha scritto l'articolo.

Part XV- Lista completa delle pubblicazioni scientifiche Complete list of scientific publications

XV(a) - Libri

-B3- Fisica - Meccanica e Termodinamica, P.Mazzoldi, M.Nigro, C.Voci, S.Atzeni, F.Michelotti, 3a Edizione, Edises, Napoli, (2023)

-B2- Microresonators as building blocks for VLSI photonics, F.Michelotti, A.Driessen, M.Bertolotti (Eds.), American Institute of Physics, Volume 709, ISBN 0-7354-0184-5, 458 pages, New York (2004).

-B1- FISICA GENERALE - Esercizi svolti per corsi del nuovo ordinamento universitario, F.Michelotti, 1a, 2a, 3a e 4a Edizione, Esculapio Editore, Bologna, (2001- 2023).

XV(b) - Numeri speciali di riviste scientifiche

S5- Ferroelectrics - Vol.391, Special Issue on European Conference on Application of Polar Dielectrics, F.Michelotti (Ed.), Taylor & Francis, New York (2009).

S4- Ferroelectrics - Vol.390, Special Issue on European Conference on Application of Polar Dielectrics, F.Michelotti (Ed.), Taylor & Francis, New York (2009).

S3- Ferroelectrics - Vol.389, Special Issue on European Conference on Application of Polar Dielectrics, F.Michelotti (Ed.), Taylor & Francis, New York (2009).

S2- Integrated Ferroelectrics - Vol.106, Special Issue on European Conference on Application of Polar Dielectrics, F.Michelotti (Ed.), Taylor & Francis, New York (2009).

S1- Journal of the European Optical Society - Part A - Pure and Applied Optics - Vol.7 (2), Special Issue on Materials for Nonlinear Optics, M.Bertolotti, F.Kajzar, F.Michelotti (Eds.), Institute of Physics Pub, Bristol (1998).

XV(c) - Articoli su rivista peer-review e capitoli di libri

-140- E.Giordani, M.Allegretti, A.Sinibaldi, F.Michelotti, G.Ferretti, E.Ricciardi, G.Ziccheddu, F.Valenti, S.Di Martino, C.Ercolani, D.Giannarelli, G.Arpino, S.Gori, C.Omarini, A.Zambelli, E.Bria, I.Paris, S.Buglioni, P.Giacomini, A.Fabi, Monitoring changing patterns in HER2 addiction by liquid biopsy in advanced breast cancer patients, J Exp Clin Cancer Res, **43**, 182 (2024)

-139- T.Pileri, A.Sinibaldi, A.Occhicone, N.Danz, E.Giordani, M.Allegretti, F.Sonntag, P.Munzert, P.Giacomini, F.Michelotti, Direct competitive assay for HER2 detection in human plasma using Bloch surface wave-based biosensors, Analytical Biochemistry **684**, 115374 (2024)

-138- A. Occhicone, A.Sinibaldi, D.Chiappetta, P.Di Matteo, T.Pileri, N.Danz, F.Sonntag, P.Munzert, M.Allegretti, V.De Pascale, C.Mandoj, F.Michelotti, Detection of anti-SARS CoV-2

antibodies in human serum by means of Bloch surface waves on 1D photonic crystal biochips, *Biosensors and Bioelectronics: X* **15**, 100413 (2023)

-137- A.Occhicone, F.Michelotti, P.Rosa, D.Chiappetta, T.Pileri, P.Del Porto, N.Danz, P.Munzert, G.Pignataro, and A.Sinibaldi, Enhanced fluorescence detection of miRNA by means of Bloch surface wave-based biochips, *Analyst*, **148**, 4429-4437 (2023)

-136- A.Sinibaldi, M.Allegretti, N.Danz, E.Giordani, P.Munzert, A.Occhicone, P.Giacomini, and F.Michelotti, Direct Competitive Assay for ERBB2 Detection in Breast Cancer Cell Lysates Using 1-D Photonic Crystals-Based Biochips, *IEEE Sensors Letters*, **V7** (8) (2023)

-135- T.Pileri, A.Sinibaldi, N.Danz, G.Pignataro, P.Munzert, A.Occhicone, F.Sonntag, and F.Michelotti, Enhanced fluorescence detection of miRNAs using one-dimensional photonic crystal-based biochips, *Proc. SPIE* **11979**, *Frontiers in Biological Detection: From Nanosensors to Systems XIV*, 1197909 (2022)

-134- A.Occhicone, R.Polito, F.Michelotti, M.Ortolani, L.Baldassarre, M.Pea, A.Sinibaldi, A.Notargiacomo, S.Cibella, F.Mattioli, P.Roy, J.-B.Brubach, P.Calvani, and A.Nucara, Low-Temperature Stability and Sensing Performance of Mid-Infrared Bloch Surface Waves on a One-Dimensional Photonic Crystal, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **14**, 38, 43853–43860 (2022)

-133- A.Occhicone, P.Del Porto, N.Danz, P.Munzert, A.Sinibaldi, and F.Michelotti, Enhanced Fluorescence Detection of Interleukin 10 by Means of 1D Photonic Crystals, *Crystals*, **11**, 1517 (2021)

-132- A.Occhicone, M.Pea, R.Polito, V.Giliberti, A.Sinibaldi, F.Mattioli, S.Cibella, A.Notargiacomo, A.Nucara, P.Biagioni, F.Michelotti, M.Ortolani, L.Baldassarre, Spectral Characterization of Mid-Infrared Bloch Surface Waves Excited on a Truncated 1D Photonic Crystal, *ACS Photonics*, **8**, 350 (2021)

-131- N.Danz, A.Occhicone, C.Pflumm, P.Munzert, F.Michelotti, D. Michaelis, Spectral analysis of organic LED emitters' orientation in thin layers by resonant emission on dielectric stacks, *Optics Express*, **29** (5), 6608 (2021)

-130- A.Sinibaldi, A.Doricchi, T.Pileri, M.Allegretti, N. Danz, P.Munzert, E.Giordani, P.Giacomini, F.Michelotti, Bioassay engineering: a combined label-free and fluorescence approach to optimize HER2 detection in complex biological media, *Anal. and Bioanal. Chem.*, **412**, 3509 (2020)

-129- Sinibaldi, G. Occhicone, A., Alves Pereira, F., Caprini, D., Marino, L., Michelotti, F., Casciola, C.M., Laser induced cavitation: Plasma generation and breakdown shockwave, *Physics of Fluids*, **31**, 103302 (2019)

-128- E.Sepe, A.Sinibaldi, N.Danz, P.Munzert, and F.Michelotti, Anisotropic Fluorescence Emission and Photobleaching of Fluorophores in Proximity of One Dimensional Photonic Crystals Sustaining Bloch Surface Waves. II. Experiments, *Jour.Phys.Chem. C*, **123**, 21176 (2019)

-127- F.Michelotti, E.Sepe, Anisotropic Fluorescence Emission and Photobleaching at the Surface of One Dimensional Photonic Crystals Sustaining Bloch Surface Waves. I. Theory, *Jour.Phys.Chem. C*, **123**, 21167 (2019)

- 126- A.Occhicone, A.Sinibaldi, F.Sonntag, P.Munzert, N.Danz, F.Michelotti, Study of fluid dynamics at the boundary wall of a microchannel by Bloch surface waves, *Opt.Lett.*, 44, 1932 (2019)
- 125- A.Occhicone, G.Sinibaldi, N.Danz, C.M.Casciola, F.Michelotti, Cavitation bubble wall pressure measurement by an electromagnetic surface wave enhanced pump-probe configuration, *Appl.Phys.Lett.*, 114, 13410 (2019)
- 124- P.Zubiate, D.Santano, A.Urrutia, C.R.Zamarreño, S.Díaz, I.R.Matias, F.J.Arregui, A.Giannetti, F.Baldini, J.Fernández-Irigoyen, E.Santamaría, A.Sinibaldi, F.Michelotti, D.Janner, T.Guo, I.Del Villar, F.Chiavaioli, Fiber-optics: A new route towards ultra-low detection limit label-free biosensing, *Proceedings the International Society for Optical Engineering (SPIE)*, **11199**, 1119916 (2019)
- 123- M.Ortolani, M.Pea, A.Occhicone, V.Giliberti, A.Sinibaldi, F.Mattioli, S.Cibella, R.Polito, A.Nucara, L.Baldassarre, F.Michelotti, Spectroscopic Evidence of Bloch Surface Waves in the Mid Infrared, *International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves IRMMW-THz*, 8874169, doi: 10.1109/IRMMW-THz.2019.8874169 (2019)
- 122- E.Sepe, A.Sinibaldi, M.Allegretti, N.Danz, P.Munzert, F.Mura, P.Giacomini, and F.Michelotti, Photobleaching at the Surface of 1D-photonic Crystal Biochips, *Progress in Electromagnetics Research Symposium*, 9017862, doi: 10.1109/PIERS-Spring46901.2019.9017862 (2019)
- 121- A.Sinibaldi, N.Danz, E.Sepe, P.Munzert, A.Occhicone, M.Allegretti, E.Giordani, P.Giacomini, F.Michelotti, Label-free and fluorescence photonic crystal biochips for early cancer biomarker detection, *Proceedings of the International Society for Optics and Photonics (SPIE)*, *Frontiers in Biological Detection: From Nanosensors to Systems XI* 10895, 1089507 (2019)
- 120- A.Sinibaldi, A.Fieramosca, N.Danz, P.Munzert, A.Occhicone, C.Barolo, and F.Michelotti, Effects of Reabsorption due to Surface Concentration in Highly Resonant Photonic Crystal Fluorescence Biosensors, *Jour. Phys. Chem. C*, 122, 26281 (2018)
- 119- A.Sinibaldi, V.Montaño-Machado, N.Danz, P.Munzert, F.Chiavaioli, F.Michelotti, and D.Mantovani, Real-time study of the adsorption and grafting process of biomolecules by means of Bloch surface wave biosensors, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 10, 33611 (2018)
- 118- A.Sinibaldi, A.Occhicone, P.Munzert, N.Danz, F.Sonntag and F.Michelotti, Label-Free Monitoring of Human IgG/Anti-IgG Recognition Using Bloch Surface Waves on 1D Photonic Crystals, *Biosensors*, 8, 71 (2018)
- 117- N.Danz, A.Sinibaldi, M.Allegretti, E.Sepe, P.Munzert, P.Giacomini, and F.Michelotti, Combined label-free/fluorescence platform based on Bloch surface waves biochips for cancer biomarker detection, *SPIE*, 10685, 106850X-1 (2018)
- 116- A.Sinibaldi, N.Danz, P.Munzert, F.Michelotti, Hybrid inorganic/organic photonic crystal biochips for cancer biomarkers detection, *Journ. Opt. and Laser Technol.*, 102, 227 (2018)
- 115- 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 enhanced biosensor for the direct detection of Angiopoietin-2 tumor biomarker in human plasma, *Biomedical Optics Express*, 9(2), 529 (2018)

- 114- 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, *Sens. Actuat. B - Chemical*, 255 (2), 2143 (2017)
- 113- 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)
- 112- 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)
- 111- 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)
- 110- 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)
- 106- P.Munzert, N.Danz, A.Sinibaldi, F.Michelotti, Multilayer coatings for Bloch surface wave optical biosensors, *Surface & Coatings Technology*, Vol. 314, 79 (2017)
- 105- Anopchenko A., Occhicone A., Rizzo R., Sinibaldi A., Figliozzi G., Danz N., Munzert P., and Michelotti F., “Effect of thickness disorder on the performance of photonic crystal surface wave sensors”, *Optics Express*, 24, 7, 7728-7742 (2016).
- 104- Michelotti F., Schmieder S., Anopchenko A., Munzert P., Sinibaldi A., Chandrawati R., Rana S., Sonntag F., Occhicone A., Napione L., Stevens M. M., Maillart E., Hibti F.E., Frydman C., Danz N., “Label-free and fluorescence biosensing platform using one dimensional photonic crystal chips”, *Proc. of SPIE*, 9750, 97501D-1-10 (2016).
- 103- Sinibaldi A., Anopchenko A., Rizzo R., Danz N., Munzert P., Rivolo P., Frascella F., Ricciardi S. and Michelotti F., “Angularly resolved ellipsometric optical bio-sensing by means of Bloch surface waves”, *Anal. & Bioanal. Chem.*, 407 (14), 3965–3974 (2015).
- 102- Sinibaldi A., Danz N., Anopchenko A., Munzert P., Schmieder S., Chandrawati R., Rizzo R., Rana S., Sonntag F., Occhicone A., Napione L., De Panfilis S., Stevens M.M., and Michelotti F., “Label-Free Detection of Tumor Angiogenesis Biomarker Angiopoietin 2 Using Bloch Surface Waves on One Dimensional Photonic Crystals”, *Journal of Lightwave Technology*, 33, 16, 3385-3393 (2015).
- 101- Danz N., Sinibaldi A., Munzert P., Anopchenko A., Förster E., Schmieder S., Chandrawati R., Rizzo R., Heller R., Sonntag F., Mascioletti A., Rana S., Schubert T., Stevens M.M. and Michelotti F., “Biosensing platform combining label-free and labelled analysis using Bloch surface waves”, *Proc. of SPIE, Optical Sensors 2015*, 9506, 95060V.

- 100- Sinibaldi A., Anopchenko A., Rizzo R., Danz N., Munzert P., Rivolo P., Frascella F., Ricciardi S. and Michelotti F., "Phase-sensitive Bloch surface wave biosensors", AISEM 2015, 18th Conference on Sensors and Microsystems, (2015).
- 99- R.Rizzo, N.Danz, F.Michelotti, E.Maillart, A.Anopchenko, C.Waether, 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).
- 98- 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).
- 97- 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).
- 96- 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).
- 95- 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).
- 94- 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).
- 93- 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).
- 92- A.Sinibaldi, R.Rizzo, G.Figliozzi, 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).
- 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).
- 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.*, 101, 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.*, 112, 053514 (2012).
- 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.*, 174, 292 (2012).
- 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).
- 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.Riccitelli, 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.Montereali, 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. Di 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. Frascella, 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.Passeri, 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.Passeri, 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.Passeri, 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.Passeri, 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.Muller, 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.Liakhov, 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.Liakhov, 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.Soares (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.Liakhov, 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.Liakhov, 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.Liakhov, 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.Liakhov, 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).

XV(d) - Presentazioni a conferenza

NOTE The author who presented at the conference is underlined.

- C151- A.Sinibaldi, A.Occhicone, D.Chiappetta, P.Di Matteo, A.Gaganina, N.Danz, F.Sonntag, P.Munzert, M.Allegretti, E.Giordani, P.Giacomini, and F.Michelotti, Direct competitive assay for ERBB2 detection in cell lysates and human plasma using 1-D photonic crystals-based biochips, FLAGSHIP PROJECT 7 MID-TERM PLENARY WORKSHOP Advanced and automated innovation labs for diagnostic and therapeutic biopharma solutions, Roma Tre University, Rome, 13 June 2024.
- C150- A.Occhicone, A.Sinibaldi, F.Michelotti, A.Gaganina, D.Chiapetta, P.Di Matteo, P.Munzert, F.Sonntag, N.Danz, Detection of anti-SARS CoV-2 antibodies in human serum by means of Bloch surface waves on 1D photonic crystal biochips, Plasmonica International School on Plasmonics and Nano-optics, Como, Italy, June 3d-7th 2024.
- C149- A.Sinibaldi, A.Pasquo, A.Scotto d'Abusco, A.Occhicone, I.Petrignani, A.Mariano, F.Michelotti, Sviluppo di biochips nanofotonici per la diagnosi di patologie osteoarticolari e muscoloscheletriche in ambito spaziale, Workshop – Potenzialità e opportunità di sviluppo di sistemi “lab-on-chip” in ambito spazio, Agenzia Spaziale Italiana, Roma, 16 giugno 2023.
- C148- A.Sinibaldi, M.Allegretti, N.Danz, E.Giordani, P.Munzert, A.Occhicone, P.Giacomini, and F.Michelotti, Direct Competitive Assay for ERBB2 Detection in Breast Cancer Cell Lysates Using 1D Photonic Crystals-Based Biochips, IEEE Sensors 2023 Conference, Vienna, 29 October – 01 November 2023.

- C147- T.Pileri, A.Sinibaldi, M.Allegretti, N.Danz, P.Munzert, E.Giordani, A.Occhicone, F.Sonntag, P.Giacomini, and F.Michelotti, Multiplexed bio-assay for a reliable detection of HER2 in human plasma using a combined label-free/fluorescence biosensing platform, SPIE Photonics West 2022, San Francisco (CA), US, 22-27 January 2022.
- C146- A.Sinibaldi, V.Montaña-Machado, N.Danz, P.Munzert, F.Chiavaioli, D.Mantovani, and F.Michelotti, Real-time monitoring of bioactive coating growth by means of Bloch surface wave biosensors, SPIE Photonics West 2022, San Francisco (CA), US, 22-27 January 2022.
- C145- T.Pileri, A.Sinibaldi, N.Danz, G.Pignataro, P.Munzert, A.Occhicone, F.Sonntag, and F.Michelotti, Enhanced fluorescence detection of miRNAs using one-dimensional photonic crystal-based biochips, SPIE Photonics West 2022, San Francisco (CA), US, 22-27 January 2022.
- C144- A.Sinibaldi, A.Occhicone, A.Gaganina, N.Danz, P.Munzert, F.Sonntag, and F.Michelotti, Exploiting the properties of electromagnetic states bound at the surface of 1D photonic crystals for label-free and fluorescence detection of biomarkers in human serum, 16th Annual Meeting Photonic Devices (AMPD2024), Berlin, Germany, April 17-19, 2024.
- C143- (*invited*) A.Occhicone, F.Michelotti, Remotely controlled optical ellipsometer on the WEB, Jena Online Symposium for Digital Education in STEM, Jena, Germany, 29-30 november 2022. (Talk online, invited?)
- C142- A.Occhicone, A.Sinibaldi, T.Pileri, P.Di Matteo, D.Chiappetta, P.Munzert, N.Danz, F.Sonntag, M.Allegretti, V.De Pascale, C.Mandoj, L.Conti, and F.Michelotti, Label-Free detection of SARS-CoV-2 Neutralizing antibodies in human serum by Bloch surface waves on 1D photonic crystal biochips, Frontiers in Optics + Laser Science (FIO LS) Conference, Rochester, NY, USA, 16-20 Oct 2022.
- C141- T.Pileri, A.Sinibaldi, A.Occhicone, E.Giordani, M.Allegretti, P.Munzert, F.Sonntag, N.Danz, P.Giacomini, F.Michelotti, Bloch surface wave based biosensor for breast cancer biomarker detection in a competitive bioassay, The International Conference of Quantum, Nonlinear & Nanophotonics (ICQNN'2022), Jena, Germany, Sept 5th-9th 2022.
- C140- (*invited*) F.Michelotti, A.Sinibaldi, A.Occhicone, T.Pileri, P.Giacomini, M.Allegretti, N.Danz, P.Munzert, Surface wave photonic crystal biochips for cancer biomarkers detection, European Optcial Society Annual Meeting (EOSAM), Roma, Italy, 13-17 sept 2021.
- C139- T.Pileri, A.Sinibaldi, A.Occhicone, E.Giordani, M.Allegretti, P.Munzert, F.Sonntag, N.Danz, P.Giacomini and F.Michelotti, Optical multiplexed bioassays on photonic crystals for breast cancer biomarker detection, European Optcial Society Annual Meeting (EOSAM), Roma, Italy, 13-17 sept 2021.
- C138- A. Sinibaldi, V. Montaña-Machado, N. Danz, P. Munzert, F. Chiavaioli, D. Mantovani and F. Michelotti, Bloch surface wave biosensors for real-time characterization of bioactive coatings for biomedical applications, International Conference “BIOSENSORS 2021, 31st Anniversary World Congress on Biosensors”, Busan, South Korea (on-line) 26-29 july 2021.
- C137- A. Sinibaldi, A. Doricchi, T. Pileri, M. Allegretti, N. Danz, P. Munzert, E. Giordani, P. Giacomini and F. Michelotti, Optimization strategies in cancer biomarker detection by means of Bloch surface wave biosensors, International Conference “BIOSENSORS 2021, 31st Anniversary World Congress on Biosensors”, Busan, South Korea (on-line) 26-29 july 2021.

- C136- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, A. Occhicone, P. Munzert, M. Allegretti, T. Pileri, P. Giacomini, and F. Michelotti, Integrated label-free and fluorescence photonic crystal biochips for early cancer biomarker detection, International Conference “S3IC 2020, Single-Molecule Sensors and NanoSystems International Conference ” Barcelona, Spain (on-line) 9-11 nov 2020.
- C135- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Fluorescence recovery after orientational photobleaching (FROP) at the surface of 1D photonic crystals: a new tool to study rotational diffusion kinetics of proteins bound at an interface, International Conference “S3IC 2020, Single-Molecule Sensors and NanoSystems International Conference ” Barcelona, Spain (on-line) 9-11 nov 2020.
- C134- R. Polito, A. Occhicone, M. Pea, V. Giliberti, A. Sinibaldi, F. Mattioli, S. Cibella, A. Notargiacomo, M. de Seta, L. Di Gaspare, A. Nucara, F. Michelotti, M. Ortolani, L. Baldassarre, Bloch Surface Waves in the mid-infrared for molecular sensing, International Conference “S3IC 2020, Single-Molecule Sensors and NanoSystems International Conference ” Barcelona, Spain (on-line) 9-11 nov 2020.
- C133- A. Occhicone, A. Sinibaldi, F. Sonntag, P. Munzert, N. Danz, and F. Michelotti, Study of fluid dynamics at the boundary wall of a microchannel by Bloch surface waves, International Conference “S3IC 2020, Single-Molecule Sensors and NanoSystems International Conference ” Barcelona, Spain (on-line) 9-11 nov 2020.
- C132- A. Sinibaldi, V. Montaña-Machado, N. Danz, P. Munzert, F. Chiavaioli, D. Mantovani, and F. Michelotti, Real-time study of biomolecular coatings using one-dimensional photonic crystal based biosensors, International Conference “S3IC 2020, Single-Molecule Sensors and NanoSystems International Conference ” Barcelona, Spain (on-line) 9-11 nov 2020.
- C131- (*invited*) F. Michelotti, A. Sinibaldi, P. Munzert, M. Allegretti, E. Sepe, A. Occhicone, P. Giacomini, and N. Danz, Combined label-free and fluorescence detection with photonic crystal biochips for early cancer biomarker detection, SPIE Photonics West, February 2nd -7th 2019, San Francisco (USA) (2019)
- C130- (*invited*) A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Surface Concentration Quenching in Highly Resonant Photonic Crystal Fluorescence Biosensors, PIERS 2019 “Photonics & Electromagnetics Research Symposium”, 17-20 June, Rome, Italy (2019).
- C129- A. Sinibaldi, V. Montano Machado, N. Danz, P. Munzert, F. Chiavaioli, D. Mantovani, and F. Michelotti, Bloch Surface Wave Biosensors for Real-time Study of Fibronectin-phosphorylcholine Coatings for Biomedical Applications, PIERS 2019 “Photonics & Electromagnetics Research Symposium”, 17-20 June, Rome, Italy (2019).
- C128- A. Sinibaldi, M. Allegretti, N. Danz, P. Romania, P. Munzert, E. Giordani, E. Sepe, A. Occhicone, P. Giacomini, and F. Michelotti, High-Sensitivity Detection of Soluble HER2 in Cell Lysates Using A Combined Label-Free and Fluorescence Biosensing Platform , BIOMATSEN 2019 “International Congress in Biomaterials and Biosensors”, 12-18 May, Oludeniz (TUR) (2019)
- C127- A. Sinibaldi, V. Montano Machado, N. Danz, P. Munzert, F. Chiavaioli, D. Mantovani, and F. Michelotti, Real-time study of biomolecular coatings by means of Bloch surface wave biosensors, EBS 2019 “2nd European Biosensor Symposium”, 18-21 February, Florence (I) (2019)
- C126- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Photobleaching at the Surface of 1D-Photonic Crystal Biochips, Conference PIERS at Rome, June 17 – 20 2019, Rome (I) (2019)

- C125- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Study of the Fluorescence Emission at the Surface of 1D-Photonic Crystal Biochips, PLASMONICA 2019, June 19 – 21 2019, Naples (I) (2019)
- C124- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Anisotropic Fluorescence Emission at the Surface of 1D-Photonic Crystal Biochips, CLEO/Europe 2019 (The European Conference on Lasers and Electro-Optics), June 23 – 27 2019, Munich (D) (2019)
- C123- E. Sepe, A. Sinibaldi, N. Danz, P. Munzert, and F. Michelotti, Anisotropic Fluorescence Emission due to Photobleaching at the Surface of 1D-Photonic Crystal Biochips, Optics at the Nanoscale (ONS'19), Sept 9 – 11, Anacapri (I) (2019)
- C122- M. Ortolani, M. Pea, A. Occhicone, V. Giliberti, A. Sinibaldi, F. Mattioli, S. Cibella, R. Polito, A. Nucara, L. Baldassarre, and F. Michelotti, Experimental Evidence of Mid-infrared Bloch Surface Waves, Optical Microsystems 2019 (OμS19) EOS Conference, September 9-11, 2019, Anacapri (I) (2019)
- C121- M. Ortolani, M. Pea, A. Occhicone, V. Giliberti, A. Sinibaldi, F. Mattioli, S. Cibella, R. Polito, A. Nucara, L. Baldassarre, and F. Michelotti, Mid-infrared Bloch Surface Waves for Sensing Biomolecules by their Fingerprints, Plasmonica 2019, June 19-21, 2019, Napoli (I) (2019)
- C120- A. Sinibaldi, M. Allegretti, E. Sepe, N. Danz, P. Munzert, A. Occhicone, P. Giacomini, and F. Michelotti, 1D-Photonic Crystal Biochips for Erbb2 Cancer Biomarker Detection, PLASMONICA 2018, 4 – 6 July 2018, Florence (I) (2018)
- C119- A. Occhicone, G. Sinibaldi, C.M. Casciola, and F. Michelotti, Bloch Surface Waves Probe of Pressure Shock Waves, Conference EFMC12, September 9-13, 2018, Vienna (A) (2018)
- C118- (*invited*) A. Sinibaldi, E. Sepe, A. Occhicone, N. Danz, P. Munzert, M. Allegretti, P. Giacomini, and F. Michelotti, All-dielectric Bloch Surface Wave Optical Biosensors, Conference Photonics 2018, December 12th – 15th 2018, Indian Institute of Technology, New Delhi, India (2018)
- C117- N. Danz, A. Sinibaldi, F. Michelotti and Ch. Wächter, Bloch surface wave based biosensing, SPIE 20th Photonics North Conference, June 5th -7th 2018, Montreal (CAN) (2018)
- C116- N. Danz, A. Sinibaldi, M. Allegretti, P. Munzert, E. Sepe, P. Giacomini, and F. Michelotti, Combined label-free/fluorescence platform based on Bloch surface waves biochips for early cancer biomarker detection, SPIE Photonics Europe, April 22nd-26th, Strasbourg (F) (2018)
- C115- (*invited*) F. Michelotti, N. Danz, A. Sinibaldi, E. Sepe, P. Munzert, Theory and concepts for all-dielectric biosensing, XXVI International Workshop on Optical Wave & Waveguide Theory and Numerical Modelling, April 13th –14th 2018, Bad Sassendorf, Germany (2018)
- C114- (*invited*) A. Sinibaldi, E. Sepe, N. Danz, P. Munzert, M. Allegretti, P. Giacomini, and F. Michelotti, Bloch surface wave optical biosensors, Conference Europrode 2018, March 25th-28th 2018, Naples, Italy (2018)
- C113- A. Sinibaldi, M. Allegretti, N. Danz, E. Sepe, P. Munzert, A. Occhicone, E. Tremante, P. Giacomini, and F. Michelotti, High-sensitivity screening of soluble HER2 in cell lysates using one dimensional photonic crystal based biosensors, BIOSENSORS 2018 “28th Anniversary World Congress on Biosensors”, 12-15 June, Miami (USA) (2018)
- C112- A. Sinibaldi, V. Montano Machado, N. Danz, P. Munzert, F. Chiavaioli, D. Mantovani, and F. Michelotti, Bloch surface wave biosensors for real-time study of fibronectin/phosphorylcholine-based biomedical coatings, Conference LIMS 2018, 17-18 May, Frascati(I) (2018)
- C111- A. Sinibaldi, C. Sampaoli, N. Danz, P. Munzert, L. Sibilio, F. Sonntag, A. Occhicone, E. Tremante, E. Falvo, P. Giacomini, and F. Michelotti, Detection of breast cancer biomarkers in cell lysates using a combined label-free and fluorescence biosensing platform based on Bloch surface

waves, BITE “5th International Conference on Bio-Sensing Technology”, 7-10 May, Riva del Garda, Italy (2017).

-C110- A. Sinibaldi, M. Allegretti, N. Danz, P. Munzert, A. Occhicone, P. Giacomini, and F. Michelotti, Label-free and fluorescence cancer biomarker detection with 1D photonic crystals, SYNCRONICS 2017 International Workshop “Photonic devices for bio-components”, 5-6 June, Pisa, Italy (2017)

-C109- A. Sinibaldi, M. Allegretti, N. Danz, P. Munzert, E. Sepe, C. Sampaoli, A. Occhicone, E. Tremante, P. Giacomini, and F. Michelotti, High-sensitivity screening of soluble ERBB2 in different cell lines using a combined label-free and fluorescence biosensing platform based on Bloch surface waves, BioPhysics at Rome 2017, 18-19 May, Rome (I) (2017)

-C108- A. Sinibaldi, V. Montaña-Machado, E. Sepe, N. Danz, P. Munzert, F. Sonntag, D. Mantovani, F. Michelotti, Bloch Surface Wave Biosensors for Real-Time Study of Fibronectin-Phosphorylcholine Coatings for Biomedical Interactions, 12th workshop on Biosensor & Bioanalytical Microtechniques in Environmental, Food & Clinical Analysis, Sept 25 – 29 2017, Rome (I) (2017)

-C107- A. Occhicone, A. Sinibaldi, F. Sonntag, P. Munzert, N. Danz and F. Michelotti, A novel technique based on Bloch surface waves sustained by one-dimensional photonic crystals to probe mass transport in a microfluidic channel, Poster contribution, Conference Flow 17, July 3-5, 2017, Paris (F) (2017)

-C106- G. Sinibaldi, A. Occhicone, F. Pereira, D. Caprini, M. Chinappi, L. Marino, F. Michelotti and C.M. Casciola, Laser induced cavitation and bubble dynamics, Poster contribution, Conference Flow 17, July 3-5, 2017, Paris (F) (2017)

-C105- A. Occhicone, A. Sinibaldi, A. Anopchenko, and F. Michelotti, Monitoring of Micro Fluidic Flow Conditions by Bloch Surface Waves, Poster contribution, School of Photonics 2016: Plasmonics and Nano-Optics, July 10-14, 2016, Cortona (I) (2016)

-C104- (*invited*) P. Munzert, N. Danz, F. Michelotti, Multilayer coatings for Bloch surface wave optical biosensors, Society of Vacuum Coaters, 59th Annual Technical Conference, May 10-13 2016, Indianapolis (USA) (2016)

-C103- (*invited*) F. Michelotti, Surface Wave Biosensors for early cancer diagnosis, Workshop on Biosensors for Cancer Diagnosis, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, July 21st, London, UK (2016)

-C102- (*invited*) F. Michelotti, A. Sinibaldi, A. Anopchenko, P. Munzert, S. Schmieder, R. Chandrawati, S. Rana, F. Sonntag, A. Occhicone, L. Napione, M. M. Stevens and N. Danz, Label-free and fluorescence biosensing using 1D photonic crystals, SPIE Photonics West, February 12th-18th, 2016, San Francisco, USA (2016)

-C101- (*invited*) F. Michelotti, Photonic biochips for early cancer detection, Forum NanoInnovation, September 20th-23rd 2016, Roma (I) (2016)

-C100- A. Sinibaldi, C. Sampaoli, P. Munzert, L. Sibilio, E. Tremante, N. Danz, A. Occhicone, P. Giacomini, and F. Michelotti, Detection of breast cancer biomarkers in cell lysates using a biosensing platform based on Bloch surface waves, Nanomedicine 2016, 21-23 September, Viterbo, Italy (2016).

-C99- F. Michelotti, A. Sinibaldi, A. Anopchenko, P. Munzert, S. Schmieder, R. Chandrawati, S. Rana, F. Sonntag, A. Occhicone, L. Napione, M. M. Stevens and N. Danz, Label-free and fluorescence biosensing platform using one dimensional photonic crystal chips, BIOSENSORS 2016 “Symposium in Cancer Diagnostics”, 28 May, Gothenburg, Sweden (2016).

- C98- A. Sinibaldi, R. Chandrawati, S. Rana, N. Danz, F. Sonntag, and F. Michelotti, Effective bio-conjugation strategies for optical biosensors, SAYCS XV “Young Chemist Symposium”, 27-29 October, Rimini, Italy (2015).
- C97- A. Sinibaldi, A. Anopchenko, N. Danz, P. Munzert, F. Sonntag, S. De Panfilis, A. Occhicone, and F. Michelotti, Label-free molecular recognition using Bloch surface waves on one dimensional photonic crystals, International Workshop “Advances in Optical Biosensing Technologies”, 23 September, Rome (2015)
- C96- (*invited*) A. Sinibaldi, R.Rizzo, A. Anopchenko, A. Occhicone, N. Danz, P. Munzert, S. Schmieder, F. Sonntag, R. Chandrawati, S. Rana, M. M. Stevens, L. Napione, and F. Michelotti, BILOBA: Una nuova piattaforma basata su biochip a cristallo fotonico per la rivelazione precoce di marker tumorali, LIMS, October 15th-16th, 2015, Frascati, Italy (2015).
- C95- (*invited*) F. Michelotti, Features and advantages of Bloch surface waves on dielectric multilayers: label-free sensing and fluorescence tailoring, OFS-24, Sept 28th-Oct 2nd, 2015, Curitiba, Brazil (2015).
- C94- (*invited*) A. Sinibaldi, R.Rizzo, A. Anopchenko, A. Occhicone, N. Danz, P. Munzert, S. Schmieder, F. Sonntag, R. Chandrawati, S. Rana, M. M. Stevens, L. Napione, and F. Michelotti, Label-free detection of angiogenesis biomarkers using Bloch surface waves on one dimensional photonic crystals, IEEE NanoFiM, July 24th-25th, 2015, Lecce, Italy (2015).
- C93- (*invited*) A. Sinibaldi, N. Danz, A. Anopchenko, P. Munzert, S. Schmieder, R. Chandrawati, S. Rana, F. Sonntag, A. Occhicone, L. Napione, M. M. Stevens and F. Michelotti, Light for Life: direct optical detection of tumor angiogenesis biomarkers, GLEAM'15, June 1st-2nd, 2015, Paris, France (2015)
- C92- N. Danz, A. Sinibaldi, P. Munzert, A. Anopchenko, E. Forster, S. Schmieder, R. Chandrawati, R. Rizzo, R. Heller, F. Sonntag, A. Mascioletti, S. Rana, T. Schubert, M. M. Stevens, F. Michelotti, Biosensing platform combining label-free and labelled analysis using Bloch surface waves, SPIE Optical Sensors 2015, April 13-16, 2015, Prague, Czech Republic (2015).
- C91- N. Danz, R.Rizzo, P.Munzert, F.Sonntag, S.Schmieder, A.Sinibaldi, A.Anopchenko, and F. Michelotti, Multimodal label-free and labeled bio-sensing platform exploiting Bloch surface-waves on photonic crystals, Label-Free Technologies, March 12-14 2015, Boston (MA), USA (2015)
- C90- 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 18th Conference on Sensors and Microsystems, AISEM 2015, 23 March 2015, Trento, Italy (2015)
- C89- A. Sinibaldi, N. Danz, A. Anopchenko, P. Munzert, S. Schmieder, R. Chandrawati, S. Rana, F. Sonntag, A. Occhicone, L. Napione, M. M. Stevens and F. Michelotti, Light for life - Direct optical detection of tumor angiogenesis biomarkers, FIAT Lux Conference, June 3rd-5th 2015, Roma (I) (2015)
- C88- R.Rizzo, F.Michelotti, N.Danz, Limit of detection comparison for surface wave biosensors, SPIE Photonics Europe, April 14th-17th, 2014, Brussels (B) (2014)
- C87- A. Sinibaldi, R.Rizzo, A.Anopchenko, N.Danz, E.Descrovi, P.Munzert, and F. Michelotti, Exploiting the phase properties of Bloch surface waves on photonic crystals for efficient optical sensing, SPIE Photonics Europe, April 14th-17th, 2014, Brussels (B) (2014)
- C86- R.M. Montoreali, F.Bonfigli, I.Chiamenti, H.J.Kalinowski, F.Michelotti, Colour-centre optical channel waveguides directly written in LiF crystals by femtosecond laser, XCVIII congresso SIF, 17-21 settembre 2012, Napoli (I) (2012).

- C85- (*invited*) F. Michelotti, Title to be defined, Latin America Optics & Photonics Conference (LAOP), November 10th-13th November 2012, São Sebastião (Brazil) (2012).
- C84- E. Descrovi, M. Ballarini, F. Frascella, A. Angelini, A. Lovera, E. Enrico, T. Sfez, N. De Leo, P. Mandracci, H.P. Herzig, O.J.F. Martin, F. Michelotti, F. Giorgis, Planar multilayers as a versatile platform for nano-photo, TOM 3 - Nanophotonics & Metamaterials (EOS Annual Meeting 2012), September 25th-28th 2012, Aberdeen (UK) (2012).
- C83- N. Danz, A. Sinibaldi, F. Michelotti, E. Descrovi, P. Munzert, U. Schulz, F. Sonntag, Steigerung der Empfindlichkeit markierungsfreier optischer Sensoren mittels Bloch Oberflächenwellen, 16. Heiligenstädter Kolloquium Technische Systeme für die Lebenswissenschaften“, September 24th-26th 2012, Heilbad Heiligenstadt (D) (2012).
- C82- 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, BMT 2012: 46th DGBMT Annual Meeting, September 16th-19th 2012, Jena(D) (2012).
- C81- (*invited*) F. Michelotti, Bloch Surface Waves on Photonic Crystals – Applications to biophotonics, International Molecular Nano- and Biophotonics Conference 2012, June 20th-23rd 2012, Hyères (F) (2012).
- C80- M. Ballarini, N. Danz, F. Frascella, E. Enrico, N. De Leo, S. Ricciardi, P. Rivolo, P. Mandracci, L. Dominici, F. Michelotti, F. Giorgis, and E. Descrovi, Bloch Surface Waves on dielectric photonic crystals for refractometric and fluorescence sensing, Convegno Nazionale sensori, 15-17 Febbraio 2012, Roma (I) (2012).
- C79- F. Michelotti, E. Descrovi, Temperature Stability of Bloch Surface Wave Biosensors, 22nd World Congress on Biosensors, May 14th-18th 2012, Cancun (Mex) (2012).
- C78- F. Michelotti, N. Danz, E. Descrovi, A. Sinibaldi, F. Giorgis, L. Dominici, M. Ballarini, Sensitivity comparison of Bloch surface wave and Surface Plasmon Polariton biosensors, 22nd World Congress on Biosensors, May 14th-18th 2012, Cancun (Mex) (2012).
- C77- M. Ballarini, F. Frascella, N. De Leo, S. Ricciardi, P. Rivolo, P. Mandracci, E. Enrico, F. Giorgis, F. Michelotti, and E. Descrovi, A polymer-based functional pattern on one-dimensional photonic crystals for photon sorting of fluorescence radiation for multiplexing bio-detection, 22nd World Congress on Biosensors, May 14th-18th 2012, Cancun (Mex) (2012).
- C76- (*invited*) F. Michelotti, Bloch surface waves on photonic crystals: Applications to gas sensing and biophotonics, International Winter College On Optics: Advances In Nano-Optics And Plasmonics, 6-17 February 2012, Trieste (I) (2012)
- C75- F. Bonfigli, M.A. Vincenti, R.M. Montereali, H.J. Kalinowski, I. Chiamenti, R.N. Nogueira, F. Michelotti, Guide d'onda e strutture periodiche otticamente attive nel LiF per dispositivi fotonici, XCVII congresso SIF, 26-30 settembre 2011, Aquila (I) (2011).
- C74- E. Descrovi, M. Ballarini, F. Frascella, G. Digregorio, S. Ricciardi, P. Rivolo, F. Giorgis, N. De Leo, F. Michelotti, Controlled Fluorescence Emission of Organic Dyes Grafted on a One-Dimensional Photonic Crystal Tailored With a Thin Polymeric Layer, 2nd International Conference on Bio-Sensing Technology, 10-12 October 2011, Amsterdam (2011).
- C73- H.J. Kalinowski, I. Chiamenti, R.M. Montereali, M.A. Vincenti, F. Bonfigli, F. Michelotti, R.N. Nogueira, Periodic Photonic Structures in Lithium Fluoride, International Conference on Applications of Optics and Photonics, May 3 to 7, 2011, Braga (P) (2011).
- C72- F. Bonfigli, M.A. Vincenti, R.M. Montereali, I. Chiamenti, L.N. Costa, H.J. Kalinowski, L. Dominici, F. Michelotti, A.S.L. Gomes, Broad-Band Light-Emitting Waveguides Written in LiF

Crystals by Femtosecond Laser, Fotonica 2011 - 13° Convegno Nazionale sulle Tecniche Fotoniche nelle Telecomunicazioni, 9-11 Maggio, Genova (I) (2011).

-C71- P.Rivolo, G.Digregorio, F.Frascella, P.Mandracci, M.Ballarini, F.Giorgis, E.Descrovi, L.Dominici, F.Michelotti, Real time antibody-antigen detection by means of Bloch surface waves on silicon-based multilayers, BioPhotonics 2011, June 8-10, 2011, Parma (I) (2011).

-C70- 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, Ultrathin waveguides for Bloch Surface Waves: near-field analysis of propagation and polarization, IEEE Photonics Society - 23rd annual meeting, p.449-450, 7.11-11.11.2010, Denver (USA).

-C69- P. Rivolo, G.Digregorio, F.Frascella, M.Quaglio, E.Giuri, M.Cocuzza, P.Mandracci, L.Dominici, F.Michelotti, F.Giorgis, E.Descrovi, Real time antibody-antigen detection by means of Bloch surface waves on silicon-based multilayers, Workshop del gruppo Biofotonica della Società Italiana di Ottica e Fotonica, Firenze (I), 25-26 Settembre (2010)

-C68- F.Bonfigli, I.Chiamenti, L.N.Costa, A.S.L.Gomes, L.Dominici, H.J.Kalinowski, F.Michelotti, R.M.Montereali, M.A.Vincenti, Guide d'onda basate su centri di colore nel fluoruro di litio prodotte mediante impulsi laser al femtosecondo, XCVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Bologna (I), 20 - 24 Settembre (2010).

-C67- E.Descrovi, T.Sfez, M.Quaglio, D.Brunazzo, L.Dominici, F.Michelotti, H.-P.Herzig, O.Martin, F.Giorgis, Guided Bloch surface waves on ultrathin polymer ridges, 36th International Conference on Micro and Nano Engineering (MNE2010), Genova (I), September 19th-22nd (2010).

-C66- 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, Near-field polarization measurements based on two arbitrary, orthogonal optical field components, 5th EOS Topical Meeting on Advanced Imaging Techniques (AIT 2010), Engelberg (CH), June 29th-July 2nd (2010).

-C65- M.A.Vincenti, F.Bonfigli, I.Chiamenti, L.N.Costa, A.S.L.Gomes, L.Dominici, H.J.Kalinowski, F.Michelotti, R.M.Montereali, Colour centre waveguides produced in lithium fluoride crystals by femtosecond laser pulses, Naples Training School on Nanophotonics (SNAP2010), Naples, May 17th-21st (2010).

-C64- (*invited*) E.Descrovi, L.Dominici, F.Giorgis, P.Rivolo, T.Sfez, H.-P.Herzig, L.Yu, D.Brunazzo, M.Quaglio, O.J.F.Martin, F.Michelotti, Bloch surface waves propagation in amorphous silicon nitride photonic crystals for biosensing applications, Advances in Molecular Nonlinear Optics, Information Technology and Life Sciences (AMARIS'10), Paris (F), May 24th-28th (2010).

-C63- F. Michelotti, B.Sciacca, L.Dominici, M.Quaglio, F.Giorgis, E.Descrovi, F.Geobaldo, Fast optical vapour sensing by Bloch surface waves on porous silicon membranes bonded on transparent substrates, 7th International Conference on Porous Semiconductors Science and technology (PSST2010), Valencia (E), March 14th-19th (2010).

-C62- E.Descrovi, P.Rivolo, G.Digregorio, F.Frascella, F.Giorgis, C.Summonte, L.Dominici, F.Michelotti, "Coupling of Bloch Surface Waves in silicon nitride multilayer structures for biosensing applications", NNC2009, Pavia (I), September 21st-22nd (2009).

-C61- F.Giorgis, E.Descrovi, L.Dominici, F.Michelotti, C.Summonte, "Coupling of Bloch Surface Waves in amorphous silicon nitride multilayer structures: fundamentals and sensing applications", ICANS23, Utrecht (NL), August 23rd-28th (2009).

-C60- E.Celasco, M.Quaglio, A.Chiodoni, C.Ricciardi, C.F.Pirri, F.Giorgis, L.Dominici, F.Michelotti, F.DeAngelis, E.DiFabrizio, "Amorphous silicon and silicon nitride optical waveguides", ICANS23, Utrecht (NL), August 23rd-28th (2009).

- C59- L.Dominici, T.Brown, A.Reale, A.Di Carlo, and F.Michelotti, "Prism enhanced angular photocurrent in dye solar cells", E-MRS 2009 Spring Meeting, Strasbourg (F), June 8th-12nd (2009).
- C58- E.Descrovi, F.Giorgis, F.Michelotti, L.Dominici, B.Sciacca, F.Frascella, F.Geobaldo, T.Sfez, H.-P.Herzig, "Bloch Surface Waves on dielectric photonic crystals for sensing applications", 2009 DGaO/SIOF Joint Meeting, Brescia (I), June 2nd-5th (2009).
- C57- F.Michelotti, L.Dominici, E.Descrovi, B.Sciacca, M.Quaglio, P.Rivolo, G.Digregorio, F.Geobaldo, F.Giorgis, C.Summonte, T.Sfez, H.-P.Herzig, "Experimental studies of surface electromagnetic waves propagation in truncated 1D, 1+1D and 1+2D inorganic/organic photonic crystals for gas- and bio- sensing applications", 8th ECONOS - 28th ECW, ENEA C.R. Frascati (I), May 25th-27th (2009).
- C56- 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", Optical Sensors 2009, Prague (CZ), April 20th-22nd (2009).
- C55- D.Colonna, L.Dominici, D.D'Ercole, A.Brunetti, F.Michelotti, T.M.Brown, A.Reale, A.DiCarlo, "Photocurrent enhancement of dye solar cells by efficient light management", PLMCN9, Lecce (I), April 16th-20th (2009).
- C54- E.Descrovi, B.Sciacca, F.Frascella, F.Geobaldo, F.Giorgis, L.Dominici, F.Michelotti, "Bloch Surface Waves on a porous silicon one-dimensional photonic crystal for gas sensing applications", EOS Annual Meeting 2008, Paris (F), September 29th-October 02nd (2008).
- C53- T.Sfez, E.Descrovi, L.Dominici, W.Nakagawa, F.Michelotti, F.Giorgis, H.-P.Herzig, "Multi-heterodyne scanning near-field microscopy applied to surface electromagnetic waves on flat and corrugated multilayers", EOS Annual Meeting 2008, Paris (F), September 29th-October 02nd (2008).
- C52- (*invited*) F.Michelotti, L.Dominici, E.Descrovi, F.Giorgis, T.Sfez, W.Nakagawa, H.-P.Herzig, Experimental studies of surface electromagnetic waves propagation in truncated 1D, 1+1D and 1+2D inorganic/organic photonic crystals for gas and bio sensing applications, International Workshop on Advances in nanoscale nonlinear optics, Roma (I), October 8th-10th (2008).
- C51- I.V.Soboleva, A.A.Fedyanin, L.Dominici, F.Michelotti, E.Descrovi, F.Giorgis, Fluorescence enhancement in surface electromagnetic waves in one dimensional photonic crystal, 4th International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics (MSCMP 08), Chisinau (Moldova), September 23rd-26th (2008).
- C50- F.Michelotti, L.Dominici, E.Descrovi, N.Danz, Surface Plasmon polariton propagation in indium tin oxide thin films and applications to IR emitting OLEDs, 14th International Workshop on Inorganic and Organic Electroluminescence & 2008 International Conference on the Science and Technology of Emissive Displays and Lighting (EL2008), Tivoli (I), September 9th-12th (2008).
- C49- A.Belardini, L.Dominici, F.Michelotti, Complete characterization of the electro-optic properties of poled polymers by using the Teng and Man technique, 9th European Conference on Applications of polar dielectrics (ECAPD9), Roma (I), August 25th-29th (2008).
- C48- A.Belardini, L.Dominici, F.Michelotti, Dispersion on ZnO nonlinear response vs lambda and driving frequency, , 9th European Conference on Applications of polar dielectrics (ECAPD9), Roma (I), August 25th-29th (2008).
- C47- E. Descrovi, F.Giorgis, L.Dominici, F.Michelotti, T.Sfez, W.Nakagawa, Hans-Peter Herzig, Far- and Near-field Study of Surface Electromagnetic Waves on Silicon Nitride One-dimensional Photonic Crystals, New Frontiers in Micro and Nano Photonics 2008, Florence (I), April 23rd-26th (2008).

- C46- E.Descrovi, B.Sciacca, F.Frascella, F.Geobaldo, F.Giorgis, L.Dominici, F.Michelotti, Bloch Surface Waves on a porous silicon one-dimensional photonic crystal for efficient gas sensing, *Porous Semiconductor Science and Technology 2008 (PSST 2008)*, Mallorca (E), March 10th-14th, (2008).
- C45- E.Descrovi, C.Ricciardi, F.Giorgis, F.Frascella, A.Venturello, F.Geobaldo, L.Dominici, F.Michelotti, "Surface modes in one-dimensional Silicon-based photonic crystals", *PECS VII*, Monterey (USA), April 8th-11st (2007).
- C44- L.Dominici, A. Belardini, F.Michelotti, G.Schoer, J.Mueller, Electro-optic response of ZnO sputtered films: polarisation and space charge contributions, *8th European Conference on Applications of polar dielectrics (ECAPD8)*, Metz (F), September 5th-8th (2006)
- C43- A. Belardini, F.Michelotti, A.Rousseau, A.Ratsimihety, Temperature stability of the electro-optic response of highly fluorinated side chain organic copolymers, *8th European Conference on Applications of polar dielectrics (ECAPD8)*, Metz (F), September 5th-8th (2006)
- C42- D. Passeri, A. Bettucci, A. Alippi, A. Belardini, F. Michelotti, A. Rousseau, A. Ratsimihety, Electro-optic and electro-mechanical response of side-chain copolymers: a comparative study on the chromophore concentration dependence, *8th European Conference on Applications of polar dielectrics (ECAPD8)*, Metz (F), September 5th-8th (2006)
- C41- F.Michelotti, G.Roma, A.Belardini, N.Danz, F.Sarto, R.M.Montereali, Micro-cavity organic light emitting diodes for biochip applications, *First Conference on Advances in Optical Materials*, Tucson (USA), October 12th-15th (2005).
- C40- 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 1.55 μm , *First Conference on Advances in Optical Materials*, Tucson (USA), October 12th-15th (2005).
- C39- F.Michelotti, L.Dominici, M.Bertolotti, Z.Bao, "Dynamics of space charge distributions in polymer LEDs studied by means of an electro-optic technique", *INFMeeting 2001*, Roma (I), June 18th-22nd (2001).
- C38- 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", *E-MRS 2000 Spring Conference*, Strasbourg (F), May 5th-June 2nd (2000).
- C37- F.Michelotti, F.Borghese, M.Bertolotti, E.Cianci, V.Foglietti, *Alq3/PVK heterojunction electroluminescent devices*, *2nd International Conference on Electroluminescence from Molecular Materials and Related Phenomena Digest*, P61 (1999).
- C36- F.Michelotti, V.Taggi, M.Bertolotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, A.Bräuer, *Charge injection and trapping effects in DPOP-PPV polymer films*, *E-MRS Spring Meeting Conference Digest*, M-6, Strasbourg (F) (1998).
- C35- F.Michelotti, G.Nicolao, V.Taggi, M.Bertolotti, E.Toussaere, J.Zyss, *Temperature and laser induced relaxation of the electro-optic properties of poled side-chain copolymers*, *Europhysics Conference Abstracts*, Proceedings of the Conference Electro-optical properties of polymers and related phenomena, Varenna (I) 1998, Vol.22G, O11 (1998)
- C34- F.Michelotti, A.Garofolo, E.Toussaere, J.Zyss, M.Bertolotti, Photoinduced enhancement of the poling efficiency in side-chain electro-optic polymers, in *OSA Conference for Lasers and Electro-Optics Technical Digest Series 1997*, QThJ4 (1997).
- C33- F.Michelotti, V.Taggi, M.Bertolotti, G.Petrocco, V.Foglietti, Generatore di seconda armonica polimerico integrato in configurazione di quasi accordo di fase, *Atti del 5^o Convegno Nazionale sulle tecniche fotoniche nelle telecomunicazioni*, pp.109-112 (1997).

- C32- V.Chumash, E.Fazio, F.Michelotti, M.Bertolotti, *Semiconduttori vetrosi calcogenuri: proprietà ottiche nonlineari e loro applicazioni in dispositivi optoelettronici*, Atti del 5° Convegno Nazionale sulle tecniche fotoniche nelle telecomunicazioni, pp.153-156 (1997).
- C31- V.Chumash, I.Cojocar, G.Para, E.Fazio, F.Michelotti, M.Bertolotti, *Nonlinear propagation of strong laser pulses in non-crystalline semiconductor films*, in Advances in integrated optics, A.A.Andriesh and M.Bertolotti (eds.), Kluwer, 455 (1997).
- C30- F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, *Pole and probe measurements of chromophores' orientation in electro-optic polymers*, Proceedings of the conference Materials for Nonlinear Optics, Valthorens (F), pp.213-214 (1996).
- C29- F.Michelotti, A.Garofolo, M.Bertolotti, E.Toussaere, J.Zyss, *Pulse poling of second order nonlinear optical polymers*, in IEEE Conference for Lasers and Electro-Optics Europe 1996, Vol.96TH8161, CTuB3 (1996).
- C28- F.Michelotti, E.Toussaere, J.Zyss, *Novel experimental and theoretical results on the pulse poling mechanism of second order nonlinear optical polymers*, in IEEE Conference for Lasers and Electro-Optics Europe 1996, Vol.96TH8161, CTuK70 (1996).
- C27- F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, *Pole and probe measurements of chromophores' orientation in electro-optic polymers*, Proceedings of the conference IVème Symposium Franco-Israélien sur l'optique nonlinéaire et quantique FRISNO'4, Les Arcs (F), (1996).
- C26- F.Michelotti, et al., *Quasi-phase matched polymer structures obtained by means of a photoassisted pulse-ploing technique*, in ECIO 96 Conference Digest, (Optical Society of America, Washington, DC 1996), EthH17 (1996).
- C25- F.Michelotti, E.Toussaere, R.Levenson, J.Liang, J.Zyss, *Relaxation dynamics in nonlinear optical copolymers by means of a pole and probe technique*, 15th General Conference of the Condensed Matter Division of the EPS, Stresa (I), Europhysics Conference Abstracts, Vol. 20(A), Po1.133 E (1996).
- C24- T.Gabler, U.Bartuch, F.Michelotti, A.Bräuer, R.Waldhäusl, H.H.Hörhold, *High nonresonant third order nonlinearity in low loss DMOP-PPV polymer waveguides*, in Nonlinear guided waves and their applications, Vol.6, OSA Technical Digest Series, (Optical Society of America, Washington, DC 1995), pp.216-218.
- C23- F.Michelotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, R.Waldhäusl, A.Bräuer, *Studio delle proprietà ottiche nonlineari di polimeri organici per l'ottica integrata*, Atti del 4° Convegno Nazionale sulle tecniche fotoniche nelle telecomunicazioni, pp.109-112 (1995).
- C22- F.Michelotti, T.Gabler, H.H.Hörhold, R.Waldhäusl, A.Bräuer, *Evidences of structural transformations of amorphous DMOP-PPV polymer waveguides in nonlinear coupling experiments*, in OSA Conference for Lasers and Electro-Optics Technical Digest Series 1995, Vol.13, (1995)
- C21- S.Bauer, S.Gogonea-Bauer, S.Yilmaz, C.Dinger, F.Michelotti, R.Levenson, J.Liang, E.Toussaere, J.Zyss, *Pyroelectric, dielectric, and electro-optic investigation of cross-linking in Red Acid Magly*, in Organic thin films for photonics applications, Vol.21, 1995 OSA Technical Digest Series, (Optical Society of America, Washington, DC 1995), pp.129-132 (1995).
- C20- F.Michelotti, A.Giancola, F.Cataldo and M.Bertolotti, *Nonlinear Coupling and Propagation in Poly-Phenyl-Acetylene Optical Waveguides*, in Linear and Nonlinear Integrated Optics, Proc. SPIE, Vol.2212, pp.204-212 (1994).
- C19- F.Senesi, S.Paoloni, E.Fazio, F.Michelotti, M.Bertolotti, *Nonlinear optical properties of BiI₃ dots*, in 8th CIMTEC Proceedings, SVII-3:Lo5 (1994).

- C18- M.Bertolotti, S.Curzioli, E.Fazio, G.Gnappi, E.Mangiacotti, F.Michelotti, A.Montenero, C.Sibilia, *Rhodamine 6G doped TiO₂-SiO₂ waveguides for integrated optical amplification*, in *Applied Optics and Opto-Electronics*, York (UK) (1994).
- C17- M.Bertolotti, M.Albani, F.Michelotti, C.Sibilia, A.Ferrari, G.Liakhov, A.V.Syrbu, V.P.Yakovlev, *Thermal behaviour of a laser diode*, Societatea Română de Optoelectronică (SRO), Cercetari in Optoelectronică, Bucuresti, pp.8-11 (1994).
- C16- M.Bertolotti, F.Michelotti, V.Chumash, P.Cherberari, M.Popescu, *The kinetics of the laser induced photodarkening in As₂S₃ amorphous films*, in *Proceedings of 6th Int.Conf. on the structure of non-crystalline materials*, p.205 (1994).
- C15- F.Michelotti, M.Morelli, F.Cataldo, G.Petrocco and M.Bertolotti, *Guide d'onda dielettriche planari di poly-a-methyl-styrene: fabbricazione e caratterizzazione ottica*, Atti del 3° Convegno nazionale sulle tecniche fotoniche per l'informazione, pp.97-100 (1993).
- C14- E.Fazio, D.Hulin, V.Chumash, F.Michelotti, A.M.Andriesh, and M.Bertolotti, *Dinamica al femtosecondo di portatori eccitati in vetri semiconduttori*, Atti del 3° Convegno nazionale sulle tecniche fotoniche per l'informazione, pp.305-308 (1993).
- C13- M.Bertolotti, G.Liakhov, R.Li Voti, F.Michelotti, C.Sibilia, *Pulsed Photothermal diffusivity measurements*, in *OSA Conference for Lasers and Electro-Optics Technical Digest Series 1993*, Vol.11, pp.171-174 (1993).
- C12- F.Michelotti, M.Morelli, F.Cataldo, G.Petrocco and M.Bertolotti, *Optical properties characterization of polymer waveguides*, EOSAM-93 Conference, Zaragoza (E) July 6-9 (1993).
- C11- M.Bertolotti, E.Fazio, F.Michelotti, A.Andriesh, V.Chumash, M.Popescu, *Kinetics of the laser induced photodarkening in As₂S₃ amorphous films*, in *Proceedings of 15th Int.Conf. on Amorphous Semiconductors: Science and technology*, p.304 (1993).
- C10- F.Michelotti, E.Fazio, F.Senesi, M.Bertolotti, V.Chumash, A.Andriesh, *Z-Scan spectroscopy of chalcogenide glasses thin films: refractive index and absorption changes*, in *Proceedings of the IVth Int.Conf. on Physics and application of Chalcogenide glasses in Optoelectronics*, p.71 (1993).
- C9- A.Andriesh, M.Bertolotti, V.Chumash, I.Cojocar, A.Ferrari, E.Fazio, G.Maiello, F.Michelotti, C.Sibilia, *Optical Hysteresis and nonlinear propagation of laser pulses in chalcogenide glass films*, in *Proceedings of XVIIIth Congress of the Romanian-American Acad. of Science and Arts*, Vol.2, p.95 (1993).
- C8- F.Michelotti, E.Fazio, M.Bertolotti, V.Chumash, A.Andriesh, *Z-Scan spectroscopy of chalcogenide glasses thin films: refractive index and absorption coefficient changes*, in *Proceedings of the 1st CNOE .Conf. on Optoelectronics*, p.64 (1993).
- C7- M.Bertolotti, F.Michelotti, A.Andriesh, V.Chumash, G.Liakhov, *Chalcogenide glasses planar waveguides: Z-Scan investigation of refractive index changes*, in *Integrated Photonics Research*, Vol.10, OSA Technical Digest Series, (Optical Society of America, Washington, DC, pp.20-21 (1992).
- C6- M.Bertolotti, F.Michelotti, E.Fazio, A.Andriesh, V.Chumash, G.Liakhov, *Chalcogenide glasses planar waveguides: Z-Scan CW investigation of refractive index changes*, in *International Conference on Quantum Electronics Technical Digest Series 1992*, Vol.9, p.PTu064 (1992).
- C5- A.Montenero, G.Gnappi, S.Curziotti, M.Bertolotti, C.Sibilia, F.Michelotti, F.Genel Ricciardiello, *Comportamento spettrale di film di silice contenenti Rodamina 6G*, in *Atti del Congresso Omaggio Scientifico a R. Turriziani*, Vol.2, pp.357-376 (1992).

- C4- M.Bertolotti, E.Fazio, F.Michelotti, S.Paoloni, F.Senesi, C.Sibilia, *Nonlinear refractive index measurements through a Z-Scan technique*, in Materials for Photonic Devices, A.D'Andrea & al. (eds.), World Scientific, London, pp.428-435 (1991).
- C3- M.Bertolotti, F.Michelotti, C.Nisio, E.Fazio, C.Sibilia, G.Assanto, C.Cali, *Nonlinear CdS Grating coupler: cw and pulsed operation*, in Nonlinear Guided Wave Phenomena, Vol.15, OSA Technical Digest Series, (Optical Society of America, Washington, DC 1991), p.TuG1.
- C2- M.Bertolotti, E.Fazio, A.Ferrari, F.Michelotti, G.Liakhov, C.Sibilia, *A complete investigation of guiding slab structures both in linear and nonlinear regime*, in Laser sources and their Applications Conference Proceedings, Brallo di Pergola, Italia (1990).
- C1- M.Bertolotti, E.Fazio, F.Michelotti, C.Sibilia, A.Ferrari, G.C.Righini, *Esperienza di accoppiamento nonlineare in guida d'onda planare*, Atti del 1° Convegno Nazionale sulle tecniche fotoniche per l'informazione, pp335-340 (1989).