

CURRICULUM VITAE

Nome: Dario Pisignano

Data e luogo di nascita:

E-mail:

Da Giugno 2016: Membro del Comitato Direttivo del Centro Unico di Ateneo per la Gestione dei Progetti di Ricerca e il *Fund Raising*, Università del Salento.

Da Febbraio 2016: Membro del Consiglio dell'Istituto Nanoscienze del CNR.

Da Ottobre 2014: Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2013) come Professore Ordinario nei Settori Concorsuali 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia) e 02/B3 (Fisica Applicata).

Da Dicembre 2013: Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2012) come Professore Ordinario nei Settori Concorsuali 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia) e 02/B3 (Fisica Applicata).

Dal Aprile 2011: Professore Associato S.S.D. FIS/01, Università del Salento.

Da Gennaio 2006: Responsabile del Modulo "Nanotecnologie della Materia Soffice" (MD.P06.008.002) del CNR.

Coordinatore del Gruppo di Nanotecnologie della Materia Soffice del Laboratorio Nazionale di Nanotecnologia presso l'Università del Salento e l'Istituto Nanoscienze-CNR. Il gruppo è attualmente costituito da tre ricercatori III livello del CNR, due ricercatori universitari RTD-A, due post-doc, quattro studenti di Dottorato di Ricerca, ed un tecnico di processi litografici.

Precedente Track-Record Accademico

2015-2016: Responsabile dell'Unità Operativa di Supporto (UOS) di Lecce dell'Istituto Nanoscienze del CNR.

2014: Idoneità alla posizione di Direttore dell'Istituto di Metodologie Inorganiche e Plasmi (IMIP) del CNR (nomina nella terna di candidati idonei decreto del Presidente 0075932-20.10.2014, Bando 364.191).

2007-2011: Ricercatore S.S.D. FIS/01: Fisica Sperimentale, Università del Salento.

2009: Idoneità da Primo Ricercatore del CNR, in Scienza e Tecnologia dei Materiali.

2004-2007: Ricercatore ("Tenure-Track") III Livello presso INFN-CNR.

2006-2009: Consulente dell'Istituto Italiano di Tecnologia (I.I.T.) per la progettazione, implementazione e realizzazione dei laboratori di nano-microfabbricazione e delle camere pulite nella sede di Genova.

2005: Posizione post-doc "Marie Curie Research" presso la *Foundation for Research & Technology – Hellas* (FORTH), Heraklion, Grecia, nell'ambito del progetto "Ultrashort XUV pulses for time-resolved and non-linear applications" (XTRA) –Marie Curie MRTN-CT-2003-505138, EU FP6.

2000-2005: Borse di studio e vari incarichi di ricerca presso INFN (Pisa e Lecce) e presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università di Lecce.

Curriculum studiorum

2001- 2004: Dottorato di Ricerca in Fisica (XVI Ciclo), Dip.to di Fisica, Università di Lecce, tutore Prof. R. Cingolani. Tesi di Dottorato: *"Mechanics-based lithographies for organic optoelectronics and biomolecular devices"*.

2000: Laurea in Fisica (vot. 110/110 e lode), Università di Pisa. Tesi di Laurea: *"Dinamica dielettrica del rilassamento dei sistemi sottoraffreddati"*, relatore Prof. P.A. Rolla.

1995-1999: Corso di Laurea in Fisica, Università di Pisa. 1995:

Diploma di Maturità Scientifica (vot. 60/60), Liceo Scientifico "E. Fermi", Bari.

Funding ID e Management della Ricerca

Ad oggi, D.P. ha ideato, sottomesso e coordinato oltre dieci progetti di ricerca a livello nazionale ed internazionale, per un *budget* totale (relativo solo alle attività del proprio gruppo di ricerca) di oltre 8 Milioni di €. I programmi finanziati includono:

2013-2018: Coordinatore del **Progetto Ideas-ERC Grant** "Next-generation polymer nanofibers: from electrified jets to hybrid optoelectronics" (budget \cong 1.5 Milioni di €).

Website: www.nanojets.eu

2011-2014: Coordinatore nazionale del Progetto FIRB "Nanofibre biomedicali per l'ingegneria tissutale basata su cellule staminali renali" per la tematica Medicina Rigenerativa ed Ingegneria Tissutale del **Programma MERIT** (*Medical Research in Italy*).

2010-2014: Coordinatore nazionale del Progetto FIRB "Nanofibre Polimeriche Attive Multifunzionali per la Fotonica e l'Elettronica", Bando **FIRB "Futuro in Ricerca"** del MIUR.

2010-2012: Coordinatore dell'unità di ricerca Università del Salento-ISUFI del Progetto Regionale: "Materiali innovativi nanocompositi e Tecnologie di trasformazione per applicazioni strutturali e funzionali (MITT)".

2007-2011: Coordinatore INFN del Progetto "Bioprotesi articolari innovative per l'ortopedia" del PNR-FIRB del MIUR.

2007-2011: Coordinatore INFN-CNR del Progetto "Polimeri e altri materiali per la fabbricazione di dispositivi su substrato flessibile (POLIFLEX)" del PNR-FIRB del MIUR.

2007-2008: Coordinatore Regionale del Progetto Regionale Esplorativo: "Tecnologie di fabbricazione e *packaging* di dispositivi laser organici monolitici".

2006-2011: Coordinatore INFN-CNR dei Progetti Regionali Strategici: "Costituzione di una banca di cellule staminali e loro applicazione pratica. Progettazione e realizzazione di un dispositivo su chip per dialisi" e "Development of polymer nanocomposites materials for optical, electronic and sensor applications (PONAMAT)".

2006-2009: Coordinatore INFN-CNR del Progetto Europeo: "Integrated microfluidic bench technologies for active control of unconventional fluid by functionalised material interface of complex geometry microchannels (INFLUS)", EU FP6.

2006-2009: Coordinatore INFN-CNR del Progetto Europeo: "Biom mineralization for lithography and microelectronics (BIO-LITHO)", EU FP6.

2006-2007: Coordinatore del “Laboratorio congiunto di microfluidica” Italia-U.S.A. con l’Università di Harvard –Boston- Progetto Ministero degli Affari Esteri I.401/90 2006 e 2007.

2005-2006: Responsabile del progetto “Competition between random lasing and amplified spontaneous emission in nanoparticles/conjugated polymer hybrid systems” per l’accesso alla *Ultraviolet Laser Facility* presso la *Foundation for Research & Technology – Hellas* (FORTH), Heraklion, Grecia (ulf-forth001220, nell’ambito del *Network Europeo LASERLAB-EUROPE*).

2004-2005: Coordinatore di “Sviluppo di film di ossidi conduttivi per dispositivi organici elettroluminescenti mediante evaporazione elettronica” –“ELECTROX”, Progetto Ponte-INFM.

Premi e riconoscimenti scientifici

2016: Young Talent in Polymer Sciences, rivista internazionale *Macromolecular Chemistry and Physics*.

2015: Incluso nella lista “Top Italian Scientists”, VIA-Academy

2015: *Outstanding Reviewer*, rivista internazionale *Light: Science & Applications* (Nature Publishing Group,

2014: Frontispiece Feature Article per il numero 45 (3 Dicembre 2014) di *Advanced Materials*.

2014: Back Cover Article per il numero 38 (15 Ottobre 2014) di *Advanced Materials*.

2014: Back Cover Article per il numero 5 (Settembre 2014) di *Laser & Photonics Reviews*.

2014: *Best of Macros* Back Cover Article per l’anno 2013.

2013: Silver Medal, *International Genetically Engineered Machine Competition*.

2013: Sigillo dell’Università del Salento.

2013: Premio “Notte di Note Mediterranee” per la ricerca scientifica.

2013: Inside Front Cover Article per il numero 46 (14 Dicembre 2013) di *Journal of Material Chemistry C*.

2013: Back Cover Article per il numero 23 (7 Dicembre 2013) di *Nanoscale*.

2013: Front Cover Article per il numero 23 (21 Giugno 2013) di *Soft Matter*.

2012: Frontispiece Feature Article per il numero 39 (9 Ottobre 2012) di *Advanced Materials*.

2012: Frontispiece Feature Article per il numero 10 (8 Marzo 2012) di *Advanced Materials*.

2012: Ideas-ERC Starting Grant dell’*European Research Council*.

2012: Premio della “Erwin Schrödinger Society” per le Nanoscienze, primo classificato.

2010: Premio nazionale “Sergio Panizza” della Società Italiana di Fisica.

2010: Premio nazionale “Futuro in Ricerca” [Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, D.M. 85/Ric. 09.04.2010].

2005: Premio internazionale “Obducat Prize” per le litografie a nanostampa.

2002: Premio giovani ricercatori Congresso nazionale INFM.

2000: Premio di Laurea dell’Università di Pisa assegnato ai laureati in corso con Lode.

2000: Premio giovani ricercatori Congresso nazionale INFM.

Collaborazioni internazionali

D. Anglos (FORTH, fotonica), J. Anthony (U. Kentucky, semiconduttori organici), I. Coluzza (U. Vienna, getti elettrificati), Y. Dzenis (Nebraska U., nanofibre), M. Farsari (FORTH, fotonica), A. Ferrari (ETH Zurich, *scaffolds* nanostrutturati), D. Isakov (Minho U., nanofibre), I.-D. Kim (KAIST, nanofibre), Z.-Y. Li (Chinese Academy of Sciences, fluorescenza intensificata), R. Lindken (Delft U., dispositivi microfluidici), L. Loo (Princeton U., semiconduttori organici), P. Lugli (Techn. U. Munich, fotonica), W.E.G. Müller (Mainz U., biomineralizzazione), C. C. Perry (Nottingham Trent U., biomineralizzazione), M. Rafailovich (Stony Brook U., nanofibre), J. A. Rogers (U. Illinois, nanofibre piezoelettriche), R. Sapienza (King's College London, fotonica), H. C. Schröder (Mainz U., biomineralizzazione), P. Spearman (Kingstom U., semiconduttori organici), J. M. Yeomans (Oxford U., microfluidica), Y. Xia (GeorgiaTech, fluorescenza intensificata, nanoparticelle), D. Weitz (Harvard U., microfluidica), E. Zussman (Technion, nanofibre).

Attività di Ricerca

L'area di ricerca riguarda lo studio e lo sviluppo di tecnologie litografiche avanzate e processi di nanotecnologia su materia inorganica, *soft*, organica e biologica, lo studio e lo sviluppo di nanotecnologie di processo su semiconduttori organici ed inorganici, e di metodologie di deposizione e caratterizzazione di film sottili, l'investigazione morfologica e spettroscopica di molecole organiche e biologiche, di nanocompositi e di nanostrutture, la nanoingegneria su biomateriali, *l'additive manufacturing* (stampa 3D) anche a nanoscala, e la realizzazione di dispositivi micro-nanostrutturati e dispositivi microfluidici complessi. I filoni di ricerca sviluppati includono:

1. LITOGRAFIE, REALIZZAZIONE DI NANO- E MICRO-STRUTTURE E DISPOSITIVI SU MATERIALI INORGANICI, ORGANICI, POLIMERICI E BIOLOGICI

- Processi di litografia *soft* (*replica molding*, stampa a microcontatto, *nanoimprinting*, *transfer molding*, litografia a forza capillare, microfluidica, ecc.) e multifotone; numerose tecnologie litografiche di questo tipo sono state specificamente ideate per realizzare *pattern* inorganici, organici e biomolecolari in virtù dell'ampio *range* di superfici potenzialmente litografabili, e anche per i costi estremamente bassi che rendono tali litografie *soft* accessibili in termini di barriere all'ingresso. La ricerca ha condotto all'implementazione e sviluppo di *soft lithographies* e di litografie a multifotone dedicate su polimeri attivi e su nanocompositi incorporanti nanocristalli (Ambrosio et al., **Journal of Physical Chemistry C** 2011, Camposeo et al., **Journal of Material Chemistry** 2012, Persano et al., **Advanced Materials** 2012, Camposeo et al., **ACS Nano** 2015), e di tecniche specifiche di *nanoimprinting* a temperatura ambiente su materiali emettitori di luce, mediante il quale i tracciati vengono trasferiti a *film* e nanostrutture mediante la sola applicazione di pressione (Pisignano et al., **Advanced Materials** 2004). Questa tecnica risulta particolarmente adatta, oltre che a composti ad emissione di luce, a materiali biologici, i quali non possono essere litografati ad alta temperatura in atmosfera non controllata, e per effettuare processi di nanostampa multipli (Mele et al., **Nano Letters** 2005). E' stata inoltre ideata e sviluppata la litografia a due fotoni in flusso continuo all'interno di dispositivi microfluidici, il che comporta vantaggi notevoli in termini di flessibilità della forma e della composizione delle microparticelle 3D che vengono prodotte (Laza et al., **Advanced Materials** 2012).

- Implementazione e sviluppo di processi di litografia e di deposizione a fascio elettronico e di incisione secca ed umida con risoluzione sub-100 nanometri (Stabile et al., **Applied Physics Letters** 2007). La ricerca ha condotto all'ideazione, implementazione e sviluppo della deposizione a temperatura ambiente di ossidi dielettrici per la realizzazione di specchi ad alta riflettività e di

microcavità verticali il cui mezzo attivo possa essere costituito da materiali organici ad emissione di luce; mediante tale tecnologia sono state realizzate superfici altamente controllate di ossido di Indio-Stagno (Matino et al., **Physical Review B** 2005), microcavità funzionanti in regime di accoppiamento forte eccitone-fotone e dispositivi *laser* ad emissione verticale con soglia a 1.2 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$ ed emissione nell'intero *range* del visibile (Persano et al., **Applied Physics Letters** 2006, Camposeo et al., **Optics Express** 2008).

2. MICROFLUIDICA E STUDIO DI SUPERFICI A BAGNABILITÀ CONTROLLATA

- Studio della dinamica dei processi di fluidica e di passaggio di fase in microcapillari (Pisignano et al., **Advanced Materials** 2002, Girardo et al., **Analytical Chemistry** 2007), e dell'interazione tra i liquidi e le superfici solide nei fenomeni di imbibizione in microcapillari (Kusumaatmaja et al., **Physical Review E** 2008, Girardo et al., **Langmuir** 2012).

- Progettazione e realizzazione di dispositivi *Lab-on-Chip* per analisi genomica e di dispositivi micro- e nanofluidici per applicazioni biomedicali (microdialisi, determinazione dei coefficienti diffusionali di proteine in soluzioni biologiche, *polymerase chain reaction* ecc.), per l'integrazione *on-chip* di colture di cellule staminali (Sciancalepore et al., **PLoS One** 2014), e per la diagnostica di *marker* tumorali (Sciancalepore et al., **Biosensors and Bioelectronics** 2011) e di contaminanti alimentari (Sciancalepore et al., **Food Microbiology** 2013) interamente in materiali polimerici biocompatibili o mediante strutture ibride vetro/polimero, quarzo/polimero ecc. con dimensioni trasversali dei canali comprese tra 100 micrometri e 50 nm. Ulteriori dispositivi microfluidici con flussi altamente controllabili sono stati basati sull'impiego di onde acustiche superficiali propagantisi nel Niobato di Litio (Girardo et al., **Lab on Chip** 2008).

- Progettazione e realizzazione di superfici a *bagnabilità controllata* mediante impiego di nanostrutturazione superficiale laser in materiali sia polimerici sia basati su Silicio (Zorba et al., **Nanotechnology** 2006), e mediante materiali fotocromici (Athanassiou et al., **Langmuir** 2006, Di Benedetto et al., **Advanced Materials** 2008). Ulteriori classi di superfici sono state realizzate mediante deposizione da fascio elettronico (Persano et al., **Applied Physics Letters** 2012) o microlitografate (Mele et al., **Langmuir** 2012), consentendo anche in tal caso un controllo accurato delle proprietà di bagnabilità.

3. NANOBIO TECNOLOGIE E NANOINGEGNERIA SU BIOMATERIALI

- Sviluppo di processi litografici su proteine ed altri materiali biologici, e studio dei processi di *self-assembly*; *patterning* di colture cellulari. Realizzazione di reti auto-assemblate di proteine appartenenti alla matrice extracellulare mediante microcontatto inducente fibrillogenesi (N. Sgarbi et al., **Biomaterials** 2004). Le strutture così realizzate mimano l'architettura osservata nelle matrici extracellulari indicando polimerizzazione fisiologica e consentono differenziamento controllato di determinate colture di cellule staminali (A. G. Sciancalepore et al., **Biomaterials** 2016). Colture cellulari in geometria controllata, con capacità in prospettiva di realizzazione di tessuti biologici specializzati e di *chip* che interfacciano cellule viventi, specialmente neuronali, con circuiti micro- e nanoelettronici (reti neuronali controllate, *patch-clamp* su *chip*, ecc.). E' stato inoltre dimostrato il controllo nanotopografico delle colture neuronali (Ferrari et al., **Biomaterials** 2010, Ferrari et al., **Nano Letters** 2011).

- Implementazione di nuovi apparati di elettrofilatura, e realizzazione di nanofibre mediante *electro-spinning* e loro caratterizzazione. Le nanofibre sono state inoltre nanostrutturate in superficie. Sono questi sistemi altamente flessibili, scalabili a livello industriale, ed offrono un'altissima superficie esposta per unità di massa del materiale (fino a migliaia di metri quadri per grammo), con ampie applicazioni in ingegneria tissutale –impiego come *scaffolds* per la crescita

cellulari già dimostrato con cellule renali, cardiache, muscolari, e per osteogenesi- (Polini et al., **PLoS One** 2011, Moffa et al., **Soft Matter** 2013, Moffa et al., **Small** 2014), catalisi e filtrazione.

4. STUDIO DI PROCESSI DI MICROFABBRICAZIONE BIOMIMETICI

- Prendere spunto dai meccanismi biologici per sviluppare tecnologie più vantaggiose. E' quanto persegue questa ricerca che ha mostrato come produrre in laboratorio microfibre di biossido di silicio ispirandosi a quanto fanno le spugne marine per sintetizzare questo materiale. Si tratta di un metodo in fase di brevettazione, basato sul posizionamento controllato di specifiche proteine che nelle *glass-sponges* guidano l'assemblaggio del biossido di silicio-, che potrebbe svilupparsi in una tecnologia alternativa, più economica e sostenibile, rispetto agli attuali metodi di produzione industriale (Polini et al., **Advanced Materials** 2011). Ulteriori studi sono stati condotti per approfondire i meccanismi di sintesi enzimatica alla base della biomineralizzazione e le proprietà ottiche dei materiali così prodotti (Polini et al., **Scientific Reports** 2012). Minerale tra i più abbondanti in natura, il biossido di silicio è il componente principale di vetro e ceramica, della maggior parte delle fibre ottiche e trova impiego nei processi di catalisi, nei dispositivi elettronici e in molte tecnologie mediche.

5. OPTOELETTRONICA E NANOFOTONICA

- Studio delle proprietà chimico-fisiche (strutturali ed optoelettroniche) dei materiali; studio della fenomenologia della transizione vetrosa dei sistemi molecolari disordinati; caratterizzazione spettroscopica ed elettronica di materiali semiconduttori, specialmente mediante spettroscopia impulsata al nanosecondo, sia per determinare nuovi sistemi che esibiscano guadagno ottico o buone proprietà di anisotropia ottica (Tavazzi et al., **Physical Review B** 2007, Pagliara et al., **Journal of Physical Chemistry C** 2011, Tavazzi et al., **Journal of Physical Chemistry C** 2014), inclusa superradianza polarizzata (Camposeo et al., **Physical Review B** 2010) e per determinare l'influenza delle strutture otticamente confinate (cristalli fotonici) e dei processi litografici sulle proprietà optoelettroniche dei materiali, sia per caratterizzare ed ottimizzare le prestazioni di laser allo stato solido (particolarmente *Distributed Feedback Lasers* anche accordabili: Pisignano et al., **Applied Physics Letters** 2003, Camposeo et al., **Advanced Materials** 2012, Camposeo et al., **ACS Nano** 2014) e guide d'onda attive/passive (Fasano et al., **Macromolecules** 2013). Studio e caratterizzazione spettroscopica ed elettronica di nanocompositi incorporanti nanocristalli semiconduttori inorganici (Neves et al., **Advanced Functional Materials** 2008, Persano et al., **Advanced Functional Materials** 2008).

- Realizzazione e caratterizzazione di nanofibre ad emissione di luce, nello spettro visibile e del vicino infrarosso (Di Benedetto et al., **Nature Nanotechnology** 2008, Persano et al., **Progress Polymer Science** 2015). Tale attività ha condotto, tra gli altri risultati, alla realizzazione di nanofibre composite polimero-nanocristalli di CdS (Di Benedetto et al., **Nanoscale** 2011), alla dimostrazione dell'aumentata efficienza di fotoluminescenza in sistemi di nanofibre basate su copolimeri del polifluorene rispetto a corrispondenti sistemi *bulk* (Morello et al., **Applied Physics Letters** 2013), ed alla dimostrazione di nanofibre polimeriche ad emissione laser (Camposeo et al., **Small** 2009, Persano et al., **Advanced Materials** 2014), ad emissione polarizzata ed integrate in dispositivi microfluidici (Pagliara et al., **Lab on Chip** 2009), e con guadagno ottico nella regione del vicino infrarosso (Morello et al., **Advanced Functional Materials** 2014). La realizzazione di nanofibre polimeriche è stata anche effettuata mediante litografia soffice (Pisignano et al., **Applied Physics Letters**, 2005. De Marco et al., **Advanced Materials**, 2008). Inoltre, per la prima volta la struttura interna di queste nanostrutture è stata studiata mediante microscopia ottica in campo prossimo, determinando la variazione a nanoscala delle proprietà locali di densità, le quali

possono essere correlate alle proprietà meccaniche locali delle fibre in termini di modulo di Young (Camposeo et al., **Nano Letters** 2013). Lo studio, ed in prospettiva il controllo, della struttura interna delle nanofibre polimeriche apre prospettive interessanti per migliorarne le proprietà elettroniche ed ottiche.

6. NANOELETRONICA E NANOSISTEMI PER ENERGY-HARVESTING

Realizzazione di dispositivi *field-effect transistors* (FETs) basati su nanofibre conduttive impiegate quali elemento attivo. Questa linea di ricerca ha condotto alla realizzazione e caratterizzazione di FETs basati su derivati del politiofene (Tu et al., **Advanced Functional Materials** 2011), all'interno dei quali la mobilità delle lacune è maggiore, di almeno un ordine di grandezza, rispetto ai corrispondenti film grazie alle migliori proprietà di orientamento molecolare nelle fibre (Mele et al., **Journal of Materials Chemistry** 2012), e che presentano inoltre ridotto rumore a bassa frequenza (F. Lezzi et al., **Nano Letters** 2015). Inoltre sono stati ottenuti FET con nanofibre ad emissione di luce (Tu et al., **Nanoscale** 2011), e FET flessibili a singola nanofibra, e ne sono state determinate per la prima volta le prestazioni in termini di stabilità sotto sforzi tensili ripetuti (Manuelli et al., **Organic Electronics** 2014). L'evoluzione delle caratteristiche elettriche è stata studiata fino a migliaia di cicli di piegamento dei dispositivi, rinvenendo alta stabilità, il che è promettente per la loro futura applicazione nel campo dell'elettronica flessibile ed indossabile.

Inoltre, sono stati dimostrati per la prima volta nanogeneratori di energia basati su matrici di nanofibre piezoelettriche altamente allineate (Persano et al., **Nature Communications** 2013, Persano et al., **Advanced Materials** 2014). L'orientamento preferenziale delle macromolecole lungo l'asse longitudinale delle nanofibre contribuisce in questo caso ad ottenere fase β in derivati del polivinilidene fluoruro, con ottime proprietà piezoelettriche che consentono la realizzazione di accelerometri e sensori di pressione dall'altissima sensibilità (0.1 Pa). Le applicazioni potenziali di questi nanogeneratori spaziano da dispositivi micromeccanici auto-alimentati, alla robotica, ai sensori di impatto ad alta sensibilità.

7. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Le attività di ricerca del gruppo coordinato da D.P., sono confluite nella fondazione di uno Spin-Off che ha conseguito il 1° Premio Startcup CNR- ILSole 24 ore, il 2° Premio Startcup Puglia 2011, ed il Premio Comunicazione Scientifica del ILSole 24 ore. Attualmente D.P. ricopre il ruolo di membro del Comitato scientifico. E' inoltre membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Ce.R.T.A. (Centri Regionali per le Tecnologie Agroalimentari).

Brevetti e domande di brevetto

- 1) S. Bernardi, R. Cingolani, G. Gigli, D. Pisignano, M. T. Todaro, M. De Vittorio, "A method for fabricating masters for imprint lithography and related imprint process", U.K. Patent Office, 04.10.2003 (# GB 0323301.2).
- 2) A. Fischetti, A. Zocco, D. Mangiullo, D. Pisignano, M. De Fazio, "Sealing assembly for a biological molecule detection microfluidic device", EU Patent Office, 23.12.2005 (# 05112913.8).
- 3) S. Baldan, G. Franzolin, E. Marulli, L. Persano, D. Pisignano, Z. Righetto, D. Zamuner, "Composition (A composition comprises a bleaching catalyst admixed with an insoluble support matrix)", U.K. Patent Office, 25.04.2007 (# GB 0707972.6), esteso worldwide, 25.04.2008 (# WO 2008/132456).

- 4) R. Cingolani, M. Cecchini, F. Beltram, S. Girardo, D. Pisignano, "Dispositivo per il controllo di fluidi in micro- e nano canali tramite onde acustiche superficiali", Ufficio Brevetti Italia, 26.07.2007 (#TO2007A000554), esteso worldwide, 21.07.2008 (# WO 2009/013705).
- 5) G. Paladini, R. Cingolani, D. Pisignano, "Procedimento per la produzione di tessuti funzionali a base di fibre di carbonio", Ufficio Brevetti Italia, 01.04.2008 (#TO 2008A000252), esteso worldwide, 13.05.2009 (#PCT/IB2009/051339).
- 6) D. Pisignano, A. Biasco, A. Camposeo, S. Pagliara, A. Polini, W. Müller, "Silicon derivate layers/films produced by silicatein-mediated templating and process for making the same", EU Patent Office, 29.04.2009 (#EP 09159065.3).
- 7) R. Kranhe, L. Manna, M. Zavelani-Rossi, G. Lanzani, S. Girardo, D. Pisignano, M. G. Lupo, "Fabrication of lasing microcavities consisting of highly luminescent colloidal nanocrystals", US Patent Office, 04.02.2011 (# US 13/021.221).
- 8) M. Moffa, D. Pasanisi, E. Scarpa, A. R. Marra, P. Alifano, D. Pisignano, "Electrospun fibers for growth and enhancement of productivity of micro-organisms", Italian Patent Office, 10.11.2015 (102015000071031).
- 9) D. Magrì, V. Nisi, A. Portone, D. Migoni, M. Benedetti, C. Bucci, D. Pisignano, "Bioreceptor for metal ions", Italian Patent Office, 27.05.2016 (102016000055073).

Attività didattica

1) Insegnamento accademico

- a.a. 2016-2017: Titolare del corso "Fisica della Materia Soffice", Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2016-2017: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2015-2016: Titolare del corso "Fisica della Materia Soffice", Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2015-2016: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2014-2015: Titolare del corso "Fisica Generale 1", Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria, Università del Salento.
- a.a. 2014-2015: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2013-2014: Titolare del corso "Fisica Generale 1", Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria, Università del Salento.
- a.a. 2013-2014: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
- a.a. 2012-2013: Titolare del corso "Fisica Generale 1", Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria, Università del Salento.
- a.a. 2012-2013: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.

a.a. 2011-2012: Titolare del corso "Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi", Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.

a.a. 2011-2012: Didattica Integrativa nell'ambito dell'Insegnamento di Laboratorio di Fisica per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.

a.a. 2010-2011: Didattica Integrativa nell'ambito dell'Insegnamento di Laboratorio di Fisica per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.

a.a. 2008-2009: Titolare del corso "Fisica e nanotecnologia dei materiali polimerici" presso la Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento.

a.a. 2007-2008: Titolare del corso "Nanotecnologie su sistemi soffici" presso la Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento.

a.a. 2000-2001: Esercitazioni del Corso "Fisica dei Dispositivi Elettronici" presso il Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Pisa. Nomina a "cultore della materia" da parte del Consiglio di Corso di Laurea in Fisica.

2012-2015: Membro del Consiglio Didattico in Biotecnologie, Università del Salento.

2013-2015: Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Fisica e Nanoscienze" (ciclo XXIX, XXX), Università del Salento.

2010-2015: Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Biomolecular Nanotechnologies" (cicli XXVI, XXVII, XXVIII), Università del Salento.

2008-2011: Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Sistemi e Tecnologie Intelligenti" (ciclo XXIV), Università del Salento.

2) Invited lectures a livello accademico

2016: Lezione su invito: "Nanotecnologie e nuovi processi produttivi sostenibili", presso il Workshop "Cultura e Ambiente" organizzato dal Centro Euromediterraneo di Innovazione Tecnologica per i Beni Culturali e Ambientali e la Biomedicina (CEIT, Otranto).

2014: Lezione su invito: "Nanobiotech: nanomateriali e piattaforme tecnologiche", presso la "School of 3D Visualization, Simulation and Technologies in Medicine" (Otranto).

2007: Lezioni su invito: "Litografie con tecniche *nanoimprint* e *microcontact printing*", presso la "XIII Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali" (Bressanone).

2007: Lezione su invito: "Nanotecnologie e nefrologia", presso il 2° Seminario Nefrologico Lucerino: "Valutare le tecnologie in dialisi" (Lucera).

2006: Lezioni su invito: "*Nanoimprint and microcontact printing lithography technologies*", presso la "XII Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali" (Bressanone).

2005: Lezioni su invito: "*Organic light-emitting nanopatterned devices*", presso il "Winter College on Optics and Photonics in Nanoscience and Technology" all'"Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics" (Trieste).

3) Relatore/correlatore di 33 Tesi di Laurea Magistrale, 6 Tesi di Laurea Triennale, e 16 Tesi di Dottorato di Ricerca su Dispositivi Optoelettronici ed Elettronici, Nanobiotecnologie, Deposizione e Caratterizzazione di Film sottili, Litografie ed Auto-assemblaggio molecolare:

- E. Torre, "Realizzazione di dispositivi basati su film piezoelettrici per biosensing", Tesi di Laurea Magistrale in Fisica, U. Salento (2014/2015).

- S. Carluccio, "Realizzazione di scaffolds nanofibrosi per la crescita di cellule staminali renali", Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, U. Salento (2014/2015).

- Francesca Lezzi, "Organic field effect transistors based on conjugated polymer and graphene-embedding nanostructures", Tesi di Dottorato di Ricerca in Biomolecular Nanotechnologies, Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi", Università del Salento, XXVII ciclo.

- Francesca Serio, *“Effetto di substrati micro-stampati sulla crescita e sul differenziamento di cellule staminali renali adulte”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2013/2014.
- Elisa Scarpa, *“Fabbricazione di fibre elettrofilate per la crescita di microrganismi produttori di antibiotici”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2013/2014.
- Giovanni Melle, *“Studio del differenziamento podocitario di cellule staminali renali su superfici microstrutturate mediante litografia soffice”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2013/2014.
- Damiano Cosma Potenza, *“Misure di retro-diffusione di luce da sistemi nanostrutturati”*, Tesi di Laurea Magistrale in Fisica, Università del Salento, Anno Accademico 2013/2014.
- Marina Coviello, *“Sviluppo di fibre polimeriche con cromoforo fluorescente per il sensing del glucosio”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Bari, Anno Accademico 2013/2014.
- Davide Magrì, *“Espressione e microlitografia di proteina His-Hpn per applicazioni biosensoristiche”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2013/2014.
- Vito Fasano, *“ Optical probing of micro- and nano-structuring processes and related materials”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Biomolecular Nanotechnologies, Dipartimento di Matematica e Fisica “Ennio De Giorgi”, Università del Salento, XXVI ciclo.
- Luigi Romano, *“Studio della dinamica diffusiva di bio-cromofori da nanofibre polimeriche con struttura core-shell”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Davide Musardo, *“Funzionalizzazione di film polimerici piezoelettrici per biosensing”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Gabriele Angiulli, *“Effetti citotossici e morfologici dell’ossido di grafene ridotto su linee cellulari di mammifero”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Alberto Portone, *“Effetto di fibronectina microstampata mediante litografia soffice su cellule staminali renali”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Martina Montinaro, *“Realizzazione di dispositivi piezoelettrici flessibili basati su nanofibre polimeriche”*. Tesi di Laurea Magistrale in Fisica, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Francesca Romano, *“Realizzazione di nano-fibre di melanina/policaprolattone per ingegneria tissutale neuronale”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2012/2013.
- Maria Moffa, *“Biodegradable electrospun polymer nanofibers for tissue engineering by endothelial cells”*. Tesi di Dottorato di Ricerca in Biomolecular Nanotechnologies, Dipartimento di Matematica e Fisica “Ennio De Giorgi”, Università del Salento, XXV ciclo.
- Laura Gioia Passione, *“Microfluidic soft lithography for surface biofunctionalization and cellular biochips”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Biomolecular Nanotechnologies, Dipartimento di Matematica e Fisica “Ennio De Giorgi”, Università del Salento, XXV ciclo.
- Giovanni Potente, *“Development of microfabrication approaches for an electronic platform on cells and polymers”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Smart Systems and Technology, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXIV ciclo.

- Alessia Donati, *“Realizzazione di scaffold nano-fibrosi funzionalizzati con peptide adesivo REDV (Arg-Glu-Asp-Val) per l’adesione di cellule endoteliali”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2011/2012.
- Rita Manco, *“Realizzazione di superfici micro strutturate mediante litografia soffice per il controllo della crescita di cellule muscolari umane”*. Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie, Università del Salento, Anno Accademico 2011/2012.
- Dalila Petta, *“Fabbricazione e caratterizzazione di un micromixer microfluidico per applicazioni biotecnologiche”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, Università di Bari, Anno Accademico 2011/2012.
- Annelisa Caprifico, *“Trasporto e rumore elettrico in polimeri conduttivi”*. Tesi di Laurea Magistrale in Fisica, Università del Salento, Anno Accademico 2011/2012.
- Deborah Pedone, *“Sviluppo di scaffold di gelatina per applicazioni in ingegneria tissutale renale mediante electrospinning”*. Tesi di Laurea Magistrale in Scienze Biotecnologiche, Università del Salento, Anno Accademico 2011/2012.
- Valentina Arcadio, *“Analisi diretta di ammine biogene in una matrice alimentare mediante dispositivo microfluidico”*. Tesi di Laurea Magistrale in Scienze Biotecnologiche, Università del Salento, Anno Accademico 2011/2012.
- Valentina Magno, *“Realizzazione di superfici microstrutturate per il controllo della crescita di cellule renali umane”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Bari, Anno Accademico 2010/2011.
- Francesco Reddavid, *“Dispositivo microfluidico per la rivelazione di ammine biogene mediante multiplex-PCR”*, Tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Bari, Anno Accademico 2010/2011.
- Serena Semeraro, *“Sintesi e caratterizzazione di nanofibre polimeriche caricate con nanotubi prodotte per electrospinning”*, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria dei Materiali, Università del Salento, Anno Accademico 2010/2011.
- Francesca Lezzi, *“Realizzazione di un transistor organico nanostrutturato”*, Tesi di Laurea in Fisica, Università del Salento, Anno Accademico 2009/2010.
- Danilo Vona, *“Realizzazione di un dispositivo microelettronico per interfaccia elettrica con cellule”*, Tesi di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Bari, Anno Accademico 2009/2010.
- Angela Panarella, *“Progettazione e realizzazione di un dispositivo microfluidico per microdialisi”*, Tesi di Laurea in Biotecnologie, Università di Bari, Anno Accademico 2009/2010.
- Alessandro Polini, *“Flow-based approaches for nanobiotechnology”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Interdisciplinari, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXIII ciclo.
- Marco Scigliuzzo, *“Realizzazione e modellizzazione di microgetti acquosi elettrofilati”*, Tesi del Corso Pre laurea Primo Livello (Laurea Triennale), Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, Anno Accademico 2009/2010.
- Stefano Pagliara, *“Optoelectronic properties of conjugated polymer nanofibers”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Nanoscienze, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXII ciclo.
- Daniela Lorenzo, *“Realizzazione di dispositivi per misure elettriche su cellule”*, Tesi di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Materiali, Università del Salento, Anno Accademico 2008/2009.
- Marco Polo, *“Optical gain and non-linear absorption properties of novel molecular systems”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Nanoscienze, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXI ciclo.
- Elisabetta Marulli: *“Study of nanotechnology processes to control porosity into poly(methyl methacrylate) structures”*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Nanoscienze, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXI ciclo.

- Carmela De Marco: *"Novel soft-lithography technologies for nano- and micro-fluidic applications"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Nanoscienze, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XXI ciclo.
- Ripalta Stabile: *"Electron-beam lithography as enabling technology for soft lithographies and direct nanopatterning of organic materials"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XX ciclo.
- Salvatore Girardo: *"Strategies for microfluidic rheological characterization and flow control"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XX ciclo.
- Pompilio Del Carro: *"Organic laser devices by room-temperature nanofabrication"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento, XX ciclo.
- Francesco Luigi Boellis: *"Studio della dinamica di fluidi durante penetrazione spontanea in microcanali"*, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università del Salento, Anno Accademico 2007/2008.
- Gabriele Nanni: *"Caratterizzazione morfologica ed ottica di nanofibre polimeriche realizzate mediante electrospinning"*, Tesi di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università del Salento, Anno Accademico 2006/2007.
- Maria Francesca Cascione: *"Set-up e calibrazione di un apparato di pinzette ottiche"*, Tesi di Laurea in Fisica, Università di Lecce, Anno Accademico 2006/2007.
- Elisa Mele: *"Soft matter lithographies for organic optoelectronics and microfluidic technologies"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università di Lecce, XIX ciclo.
- Francesca Di Benedetto: *"2D and 1D nanopatterning by mechanics-based and electric field driven technologies"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università di Lecce, XIX ciclo.
- Alessandro Polini, *"Studio della dinamica di diffusione di molecole biologiche attraverso canali fluidici di dimensioni nanometriche"*, Tesi di Laurea in Biotecnologie, Università di Bari, Anno Accademico 2005/2006.
- Luana Persano: *"Hybrid organic/inorganic vertical microcavities realised by low-temperature nanofabrication technologies"*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative, Scuola Superiore ISUFI, Università di Lecce, XVIII ciclo.
- Francesco Elio Angilè: *"Circuiti microfluidici ad alto aspect-ratio per l'accoppiamento di connessioni esterne"*, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Lecce, Anno Accademico 2005/2006.
- Stefano Pagliara: *"Litografia soft multilivello per la realizzazione di dispositivi micromeccanici controllati otticamente"*, Tesi di Laurea Specialistica in Fisica, Università di Lecce, Anno Accademico 2005/2006.
- Daniela Lorenzo: *"Olografia per applicazioni litografiche su materiali organici"*, Tesi di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università di Lecce, Anno Accademico 2004/2005.
- Salvatore Girardo: *"Studio della dinamica di liquidi e microfabbricazione in circuiti fluidici"*, Tesi di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Lecce, Anno Accademico 2003/2004.
- Francesco Cataldo: *"Imprinting lithography di materiali organici per la realizzazione di guide d'onda planari"*, Tesi di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Lecce, Anno Accademico 2002/2003.
- Elisa Mele: *"Dispositivi luminescenti organici realizzati mediante litografie meccaniche"*, Tesi di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Lecce, Anno Accademico 2002/2003.
- Francesca Di Benedetto: *"Litografie molecolari basate sul self-assembling"*, Tesi di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Lecce, Anno Accademico 2001/2002.

4) Outreach e divulgazione scientifica

2012-2014: Responsabile delle attività di promozione di percorsi sperimentali di alternanza scuola-lavoro presso il CNR, in *partnership* con il Liceo Scientifico "G. Banzi Bazoli" (Lecce), Legge n. 53 28.03.2003.

2010-2011: Tour di seminari di introduzione alla ricerca universitaria presso le Scuole Superiori della provincia di Lecce nell'ambito del Progetto "A Scuola di Ricerca" ARTI-Puglia; "Il mondo delle nanotecnologie", "Materia soffice: dai polimeri alle proteine", "Fisica della luce".

2010: Esperto per l'Insegnamento di Laboratorio-Risorse Energetiche (30 ore) nell'ambito del PON 2007 presso il Liceo Scientifico "Giulio Cesare Vanini" (Casarano, LE).

2008: Esperto per il Rinnovamento dell'Insegnamento delle Scienze (30 ore, modulo di insegnamento per docenti) ed Esperto di Scienze (30 ore, modulo per la scuola primaria) nell'ambito del PON 2007 presso l'Istituto Comprensivo Statale (Collepasso, LE).

Altre attività scientifiche, editoriali, congressuali ed istituzionali

- **Autore del libro "Polymer Nanofibers", Royal Society of Chemistry (RSC)**, Cambridge 2013 (427 pagine, ISBN 978-1-84973-574-2). Libro parte della collana "Nanoscience and Nanotechnology" della RSC, Editori P. O'Brien, X. Liu, R. Nuzzo, J. Rocha e H. Kroto.

- Svolta l'attività di Referee per numerose riviste scientifiche, tra le quali *Physical Review Letters*, *Angewandte Chemie International Edition*, *Advanced Materials*, *Small*, *Advanced Functional Materials*, *ACS Nano*, *Journal of the American Chemical Society*, *Langmuir*, *Nanotoxicology*, *Nanoscale*, *Applied Physics Letters*, *Soft Matter*, *Physical Review B*, *Physical Review E*, *Optics Express*, *Chemical Physics Letters*, *Nanotechnology* e di **Referee di progetti di ricerca** per:

- National Science Foundation (NSF), U.S.A (Progr. DMR/Polymers).
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (VQR2011-2014, PRIN 2010-2011-2012, FIRB "Futuro in Ricerca" 2012-2013, SIR "Scientific Independence of young Researchers" 2014).
- Agence Nationale de la Recherche, Francia (*Projet de recherche collaborative*, 2015-2016; *Convergence Labs*, 2016).
- Austrian Science Fund (FWF), Austria (*Einzelprojektes*, 2011).
- Cavendish Laboratory Cambridge - the Leverhulme Trust Winton Programme, Regno Unito (*Early Career Fellowship Program*, 2013).
- Czech Science Foundation (GACR), Repubblica Ceca (2012).
- Università del Salento (Programma "5permille per la Ricerca" 2013).
- Università della Calabria (Bando Progetti per Assegni di Ricerca 2014).
- Università di Padova (Bando Progetti per Assegni di Ricerca 2015).

- Membro di commissioni di concorso per > 55 concorsi per assegni di ricerca, borse di studio, collaborazioni tecnico-scientifiche e posizioni da ricercatore del CNR e delle Università del Salento e di Bari.

- Membro della commissione finale per il conseguimento di Dottorato di Ricerca presso la *School of Chemistry & Chemical Biology*, 2013- *University College Dublin*, Irlanda.

- Membro della commissione Premi di Laurea Regione Puglia, U. Salento.

- Presidente delle commissioni di esame di Fisica Generale 1 (Facoltà di Ingegneria) e di Fisica e Nanoingegneria dei Biosistemi (Science MM.FF.NN.), U. Salento.

- Componente delle commissioni di esame di Laboratorio, Biofisica, Struttura della Materia, Fisica dello Stato Solido e dei Semiconduttori, e Metodi di nanofabbricazione e caratterizzazione a nanoscala per il biotech avanzato (Science MM.FF.NN.), U. Salento.

- Sicurezza sul lavoro e nei laboratori scientifico-tecnologici, dirigenza P.A.:

- Redazione del Documento di Valutazione Rischi (art. 28 D.Lgs. 81 09.04.2008 e s.m.i.) per la sede di Lecce dell'Istituto NANO del CNR (prot. CNR-NANO 2820 28.07.2016).
 - Corso di Formazione per Dirigenti (ex. art. 2, comma 1 lett. D D.Lgs. 81 09.04.2008 - rep. #001604/2016 08.03.2016).
- Membro delle Società Scientifica *American Chemical Society* (USA).
- *Academic Editor* della Rivista Scientifica PLOS One
- Collaboratore Editoriale della Rivista Scientifica on-line *SPIE Newsroom*
- 2014, 2015: Membro della Giuria del Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica-Associazione Italiana del Libro (Area Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali).
- *Chairman* della 4th International Conference on Electrospinning (Electrospin 2016). Website:
- 2016: Invited speaker presso la prossima International Conference on Organic Nonlinear Optics (ICONO-13)/ International Conference on Organic Photonics and Electronics (ICOPE, Brasile).
- 2016: Invited Talk: “*New light emission and transport properties in polymer nanofibers*”, presso la 4th International Conference on Electrospinning (Otranto, IT).
- 2016: Invited Talk: “*Nanopatterning and electrospinning technologies for organic materials and polymer nanofibers*” presso la Annual Nanophotonics International Conference of the Photonics and Bionanotechnology Association (PANIC, Wroclaw, PL).
- 2016: Invited Talk: “*Control of photon transport properties in nanocomposite nanowires*” presso “*Organic Photonic Materials and Devices XVIII*”, SPIE’s Photonics West (San Francisco, CA).
- 2015: Invited Talk: “*Nano-texturing and electrospinning technologies for conjugated materials*” presso la conferenza Science et Technologie des Systèmes pi-Conjugués (SPIC, Angers, FR).
- 2015: Invited Talk: “*Polymer nanofibers: new building blocks for photonics and energy-harvesting*”, presso la Italian National Conference on Condensed Matter Physics (FISMAT 2015, Palermo, IT).
- 2015: Invited Talk: “*Active polymer nanofibers for light-emission, energy-harvesting and sensing in wearables*”, presso la Body Sensor Networks Conference 2015 (Boston, MA).
- 2014-2015: Membro del Comitato su “*Novel Optical Materials and Applications*” della conferenza internazionale “*Advanced Photonics Congress*” Optical Society of America (OSA) 2015 (Boston, U.S.A.).
- 2014: Invited Talk: “*Electrospun conjugated polymer nanofibers as miniaturized light sources: control of morphology, optical properties and assembly*”, presso “*Organic Light-Emitting Materials and Devices XVIII*”, International Symposium on Optics & Photonics 2014, SPIE’s Annual Meeting (San Diego, CA).
- 2014: Invited Talk: “*Photon waveguiding and optical resonances management by electrospun nanofibers*”, della 3rd International Conference on Electrospinning (Electrospin 2014, San Francisco, CA).
- 2012-2014: Membro dell’International Advisory Committee della conferenza internazionale “*International Conference on Electrospinning*”.
- 2013: Invited Talk: “*Electrospinning as technological route to active polymer nanofibers for photonics*” presso 5th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (OμS’13, Capri, IT).
- 2013: Invited Talk: “*Polymer nanofibers as novel light-emitting sources and lasing*” presso “*Organic Light-Emitting Materials and Devices XVII*”, International Symposium on Optics & Photonics 2013, SPIE’s Annual Meeting (San Diego, CA).
- 2010-2013: Membro del Comitato su “*Optical Materials, Fabrication and Characterization*” della conferenza internazionale “*Conference on Lasers and Electro-Optics*” CLEO 2011, 2012, 2013 (Baltimora, MD - San Jose, CA).

- 2012: Membro del Comitato Scientifico del “Workshop on Nanomedicine and Nanobiosystems” (WOMEN), Museo Provinciale “Sigismondo Castromediano” (Lecce, IT).
- 2012: Invited Talk: “Functional polymer nanofibers by electrospinning” presso la 2^a International Conference on Electrospinning (Electrospin 2012, Jeju, KR).
- 2010: Plenary Talk: “Polymer Electrospun Nanofibers as Building Blocks for Nanotechnology” presso la conferenza “TNT 2010, Trends in Nanotechnology” (Braga, PT).
- 2010: Invited speaker alla “International Conference of Science and Technology of Synthetic Metals - ICSM 2010” (Kyoto, JP).
- 2010: Invited Talk: “Frontier nanotechnologies for and by life sciences” presso la 2nd International School of Scientific Journalism and Communication (Erice, IT).
- 2009: Invited Talk: “Light-emitting polymer nanofibers” presso il 5^o IUPAC International Symposium on Novel Materials & Synthesis (NMS, Shanghai, CN).
- 2007: Invited Talk: “Experimentally investigating microfluidic penetration in microchannels”, presso il Workshop Esplorativo European Science Foundation: “Microfluidic: Experiments and Numerics” (Roma, IT).
- 2006: Invited Talk: “Organic semiconductor laser devices”, presso il “3^o Laserlab Europe User Meeting: Non-linear Optics and Laser Spectroscopy” (Milano, IT).
- 2006: Invited Talk: “Nanotecnologie e microfluidica: prospettive di applicazione in ambito biomedicale” presso il convegno “Cellule Staminali, presente e futuro” (Foggia, IT).
- 2006: Invited Talk: “Nanotechnologies and microfluidics: possibile applications to nephrology”, presso il “47^o Congresso Nazionale Società Italiana di Nefrologia” (Roma, IT).
- 2004: Invited Talk: “Molecular nanotechnologies for optoelectronics” presso la conferenza IEEE “Nanoscale Devices and System Integration–NDSI 2004” (Miami, FL).
- 2002: Invited Talk: “Soft nanolithography for inorganic and molecular patterning”, presso il “II International Workshop on Nanoscale Spectroscopy and Nanotechnology” (Tokyo, JP).

Publicazioni scientifiche

Ad oggi D.P. ha pubblicato complessivamente oltre **220** articoli su riviste scientifiche internazionali *peer-reviewed* (tra cui 1 *Nature Nanotechnology*, 1 *Nature Communications*, 4 *Nano Letters*, 4 *ACS Nano*, 12 *Advanced Materials*, e 29 *Applied Physics Letters*), attraendo circa **5700** citazioni (***h-index*=38, *Scholar***).

- 1) D. Pisignano, S. Capaccioli, R. Casalini, M. Lucchesi, P. A. Rolla, A. Justl, E. Rössler, “Study of the relaxation behaviour of a tri-epoxy compound in the supercooled and glassy state by broadband dielectric spectroscopy”, *Journal of Physics: Condensed Matter*, volume **13**, pag. 4405 (2001).
- 2) D. Prevosto, P. Bartolini, R. Torre, S. Capaccioli, M. Ricci, A. Taschin, D. Pisignano, M. Lucchesi, “Structural relaxation process in glass-forming liquids: a comparison between the optical Kerr effect and dielectric spectroscopy”, *Philosophical Magazine B*, volume **82**, pag. 553 (2002).
- 3) S. Capaccioli, R. Casalini, M. Lucchesi, G. Lovicu, D. Prevosto, D. Pisignano, G. Romano, P. A. Rolla, “Influence of the end groups on dynamics of propylene glycol oligomers studied by wideband dielectric spectroscopy”, *Journal of Non-Crystalline Solids*, volume **307-310**, pag. 238 (2002).

- 4) D. Pisignano, M. Anni, G. Gigli, R. Cingolani, M. Zavelani-Rossi, G. Lanzani, G. Barbarella, L. Favaretto, "Amplified spontaneous emission and efficient tunable laser emission from a substituted thiophene-based oligomer", *Applied Physics Letters*, volume **81**, pag. 3534 (2002).
- 5) D. Pisignano, E. Sariconi, M. Mazzeo, G. Gigli, R. Cingolani, "High temperature microfluidic lithography", *Advanced Materials*, volume **21**, pag. 1565 (2002). Cited on: *Nature Materials*, volume **1**, pag. 202 (2002).
- 6) D. Pisignano, G. Gigli, P. Visconti, A. Zocco, A. Perrone, R. Cingolani, "Sub-micron pattern transfer to binary semiconductors via micromolding in capillaries", *Journal of Vacuum Science and Technology B*, volume **20**, pag. 2248 (2002).
- 7) M. Mazzeo, D. Pisignano, F. Della Sala, J. Thompson, R. I. R. Blyth, G. Gigli, R. Cingolani, G. Sotgiu, G. Barbarella, "Organic single-layer white light emitting diodes by exciplex emission from spin-coated blends of blue-emitting molecules", *Applied Physics Letters*, volume **82**, pag. 334 (2003).
- 8) S. Destri, M. Pasini, W. Porzio, U. Giovannella, G. Gigli, D. Pisignano, "Electroluminescence and aggregation in fluorene–thiophene-*S,S*-dioxide: oligomers and polymers", *Synthetic Metals*, volume **135-136**, pag. 409 (2003).
- 9) D. Pisignano, M. Anni, G. Gigli, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, G. Sotgiu, "Flexible organic distributed feedback structures by soft lithography", *Synthetic Metals*, volume **137**, pag. 1057 (2003).
- 10) D. Pisignano, M. Mazzeo, P. Visconti, R. Rinaldi, G. Gigli, R. Cingolani, "Sub-micron lithography on proteins by room temperature transfer molding", *Synthetic Metals*, volume **137**, pag. 1483 (2003).
- 11) M. Anni, D. Pisignano, G. Gigli, M. Zavelani-Rossi, G. Lanzani, G. Barbarella, L. Favaretto, R. Cingolani, "Low threshold tunable lasing from a new substituted thiophene-based oligomer", *Synthetic Metals*, volume **137**, pag. 1485 (2003).
- 12) S. Destri, M. Pasini, W. Porzio, G. Gigli, D. Pisignano, C. Capolupo, "Emission properties and solid-state aggregation in poly(fluorene–thiophene-*S,S*-dioxide) and in its model oligomer", *Synthetic Metals*, volume **138**, pag. 289 (2003).
- 13) M. Prasciolu, D. Cojoc, S. Cabrini, L. Businaro, P. Candeloro, M. Tormen, R. Kumar, C. Liberale, V. Degiorgio, A. Gerardino, G. Gigli, D. Pisignano, E. Di Fabrizio, R. Cingolani, "Design and fabrication of on-fiber diffractive elements for fiber-waveguide coupling by means of e-beam lithography", *Microelectronic Engineering*, volume **67-68**, pag. 169 (2003).
- 14) D. Pisignano, L. Persano, P. Visconti, R. Cingolani, G. Gigli, G. Barbarella, L. Favaretto, "Oligomer-based organic distributed feedback lasers by room-temperature nanoimprint lithography", *Applied Physics Letters*, volume **83**, pag. 2545 (2003).

Citato su: dell'Institute of Physics and
 on: "*Technology Research News*" ,

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume 8 (2003), art. 1

- 15) M. Mazzeo, D. Pisignano, G. Gigli, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, "Bright oligothiophene-based light emitting diodes", *Synthetic Metals*, volume 139, pag. 671 (2003).
 - 16) M. Mazzeo, D. Pisignano, G. Gigli, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, G. Sotgiu, "White emission from organic light emitting diodes based on energy down-conversion mechanisms", *Synthetic Metals*, volume 139, pag. 675 (2003).
 - 17) D. Pisignano, L. Persano, G. Gigli, R. Cingolani, F. Babudri, G. M. Farinola, F. Naso, "Nanostructuring poly-[2-methoxy-5-(2'-ethyl-hexyloxy)-*p*-phenylenevinylene] thin films by high-temperature soft lithography", *Synthetic Metals*, volume 139, pag. 679 (2003).
 - 18) E. Tedesco, F. Della Sala, L. Favaretto, G. Barbarella, D. Albesa-Jové, D. Pisignano, G. Gigli, R. Cingolani, K. D. M. Harris, "Solid-state supramolecular organization, established directly from powder diffraction data, and photoluminescence efficiency of rigid-core oligothiophene-*S,S*-dioxides", *Journal of the American Chemical Society*, volume 125, pag. 12277 (2003).
 - 19) D. Pisignano, M. Mazzeo, G. Gigli, G. Barbarella, L. Favaretto, R. Cingolani, "Controlling non-radiative energy transfer in organic binary blends: a route towards color tunability and white emission from single active layer light emitting devices", *Journal of Physics D: Applied Physics*, volume 36, pag. 2483 (2003).
 - 20) M. Mazzeo, V. Vitale, F. Della Sala, D. Pisignano, M. Anni, G. Barbarella, L. Favaretto, A. Zanelli, R. Cingolani, G. Gigli, "New branched thiophene-based oligomers for bright organic light-emitting devices", *Advanced Materials*, volume 15, pag. 2060 (2003).
 - 21) N. Sgarbi, D. Pisignano, F. Di Benedetto, G. Gigli, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Self-assembled extracellular matrix protein networks by microcontact printing", *Biomaterials*, volume 25, pag. 1349 (2004).
 - 22) F. Della Sala, G. Gigli, M. F. Raganato, M. Anni, D. Pisignano, R. Cingolani, L. Favaretto, G. Sotgiu, G. Barbarella, L. Antolini, "Effects of intermolecular interactions on photoluminescence efficiency of crystalline thienylene-*S,S*-dioxide molecular semiconductors", *Organic Electronics*, volume 5, pag. 129 (2004).
 - 23) D. Pisignano, A. Melcarne, D. Mangiullo, R. Cingolani, G. Gigli, "Nanoimprint lithography of chromophore molecules under high-vacuum conditions", *Journal of Vacuum Science and Technology B*, volume 22, pag. 185 (2004).
 - 24) D. Pisignano, L. Persano, P. Visconti, G. Gigli, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, "Solid-state laser devices based on an optically-confined oligothiophene-*S,S*-dioxide", *Physica Status Solidi (c)*, volume 1, pag. 458 (2004).
- Abstract incluso nel *CSA Aerospace & High Technology Database* (2005).

- 25) D. Pisignano, L. Persano, M. F. Raganato, P. Visconti, G. Gigli, R. Cingolani, "Novel nanofabrication techniques of organic optical cavities", *Physica Status Solidi (c)*, volume **1**, pag. 531 (2004).
- 26) J. Thompson, M. Anni, S. Lattante, D. Pisignano, R. I. R. Blyth, G. Gigli, R. Cingolani, "Amplified spontaneous emission in the near infrared from a dye-doped polymer thin film", *Synthetic Metals*, volume **143**, pag. 305 (2004).
- 27) D. Pisignano, L. Persano, M. F. Raganato, P. Visconti, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, G. Gigli, "Room-temperature nanoimprint lithography onto non-thermoplastic organic films", *Advanced Materials*, volume **16**, pag. 525 (2004).
- 28) E. Mele, D. Pisignano, M. Mazzeo, L. Persano, G. Gigli, R. Cingolani, "Room-temperature nanoimprinting on metallo-organic complexes", *Journal of Vacuum Science and Technology B* volume **22**, pag. 981 (2004).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **9**(19) (2004), art. 3
- 29) D. Pisignano, L. Persano, G. Gigli, R. Cingolani, F. Babudri, G. M. Farinola, F. Naso, "Soft molding lithography of conjugated polymers", *Applied Physics Letters*, volume **84**, pag. 1365 (2004).
- 30) D. Pisignano, L. Persano, G. Gigli, P. Visconti, T. Stomeo, M. De Vittorio, G. Barbarella, L. Favaretto, R. Cingolani, "Planar organic photonic crystals fabricated by soft lithography", *Nanotechnology*, volume **15**, pag. 766 (2004).
Abstract incluso nel *CSA Aerospace & High Technology Database* (2006).
- 31) D. Pisignano, F. Della Sala, L. Persano, G. Gigli, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, "Oligomer molecules: first-principle investigation of the optical properties and application to luminescent devices", *Physica A*, volume **339**, pag. 106 (2004).
- 32) D. Pisignano, T. Berzina, V. Erokhin, M. P. Fontana, A. Della Torre, P. Visconti, R. Rinaldi, "High-sensitive ultrathin negative electron beam resist based on Langmuir-Blodgett films of polycyanoacrylate", *Japanese Journal of Applied Physics*, volume **43**, pag. 3984 (2004).
- 33) D. Pisignano, F. Di Benedetto, L. Persano, G. Gigli, R. Cingolani, "Rapid soft lithography by bottom-up enhanced capillarity", *Langmuir*, volume **20**, pag. 4802 (2004).
- 34) D. Pisignano, M. F. Raganato, L. Persano, G. Gigli, P. Visconti, G. Barbarella, L. Favaretto, M. Zambianchi, R. Cingolani, "The luminescence quantum yield of organic one-dimensional periodic nanostructures", *Nanotechnology*, volume **15**, pag. 953 (2004).
- 35) D. Pisignano, S. D'Amone, G. Gigli, R. Cingolani, "Rigid organic molds for nanoimprint lithography by replica molding of high glass transition temperature polymers", *Journal of Vacuum Science and Technology B*, volume **2**, pag. 1759 (2004).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **10**(4) (2004), art. 3

- 36) R. Rinaldi, P. P. Pompa, G. Maruccio, A. Biasco, P. Visconti, D. Pisignano, L. Blasi, N. Sgarbi, B. Krebs, R. Cingolani, "Self-assembling of proteins and enzymes at nanoscale for biodevice applications", *IEE Proceedings Nanobiotechnology*, volume **151**, pag. 101 (2004).
- 37) D. Pisignano, E. Mele, L. Persano, G. Gigli, P. Visconti, R. Cingolani, G. Barbarella, L. Favaretto, "Full organic distributed feedback cavities based on a soluble electroluminescent oligothiophene", *Physical Review B*, volume **70**, pag. 205206 (2004).
- 38) D. Pisignano, L. Persano, E. Mele, P. Visconti, R. Cingolani, G. Gigli, G. Barbarella, L. Favaretto, "Emission properties of printed organic semiconductor lasers", *Optics Letters*, volume **30**, pag. 260 (2005).
Citato su *MRS Bulletin*, volume **30**, pag. 153 (2005).
- 39) I. Viola, D. Pisignano, R. Cingolani, G. Gigli, "Microfluidic motion for a direct investigation of the structural dynamics of glass-forming liquids", *Analytical Chemistry*, volume **77**, pag. 591 (2005).
- 40) G. Ciccarella, A. Maffei, G. Vasapollo, L. Blasi, D. Pisignano, R. Rinaldi, "Use of cholesteryl polysulfides in self-assembly and soft lithography on Au(111) and ITO", *Applied Surface Science*, volume **246**, pag. 313 (2005).
- 41) A. Biasco, D. Pisignano, B. Krebs, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Microcontact printing of metalloproteins", *Synthetic Metals*, volume **153**, pag. 21 (2005).
- 42) D. Pisignano, L. Persano, E. Mele, P. Visconti, M. Anni, G. Gigli, R. Cingolani, L. Favaretto, G. Barbarella, "First-order imprinted organic distributed feedback lasers", *Synthetic Metals*, volume **153**, pag. 237 (2005).
- 43) D. Pisignano, F. Di Benedetto, L. Persano, E. Mele, R. Cingolani, "Real-time monitoring of microfluidic lithography", *Synthetic Metals*, volume **153**, pag. 325 (2005).
- 44) L. Persano, E. Mele, D. Pisignano, V. Frascerra, R. Cingolani, "Polymer microcavities by room temperature electron-beam evaporation of TiO_x and SiO_x", *Synthetic Metals*, volume **153**, pag. 329 (2005).
- 45) F. Di Benedetto, A. Biasco, D. Pisignano, R. Cingolani, "Patterning polyacrylamide hydrogels by soft lithography", *Nanotechnology*, volume **16**, pag. S165 (2005).
- 46) E. Mele, F. Di Benedetto, L. Persano, D. Pisignano, R. Cingolani, "Combined capillary force and step and flash lithography", *Nanotechnology*, volume **16**, pag. 391 (2005).
- 47) A. Biasco, D. Pisignano, B. Krebs, P. P. Pompa, L. Persano, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Conformation of microcontact-printed proteins by atomic force microscopy molecular sizing", *Langmuir*, volume **21**, pag. 5154 (2005).
- 48) D. Pisignano, E. Mele, L. Persano, G. Paladini, R. Cingolani, "Amplified spontaneous emission from a conjugated polymer undergone a high-temperature lithography cycle", *Applied Physics Letters*, volume **86**, pag. 261104 (2005).

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **12**(1) (2005), art. 80

49) L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Monolithic organic-oxide microcavities fabricated by low-temperature electron-beam evaporation", *Journal of Vacuum Science and Technology B*, volume **23**, pag. 1654 (2005).

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **12**(6) (2005), art. 74

50) L. Persano, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polarization mode splitting in monolithic polymer microcavities", *Applied Physics Letters*, volume **87**, pag. 31103 (2005).

51) N. Sgarbi, D. Pisignano, F. Di Benedetto, A. Aloisi, G. Nicolardi, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Physisorption of extracellular matrix proteins for cell cultures", *FEBS Journal*, volume **272**, pag. 277 (2005).

52) L. Persano, E. Mele, A. Camposeo, P. Del Carro, R. Cingolani, D. Pisignano, "Absolute luminescence efficiency and photonic band-gap effect of conjugated polymers with top-deposited distributed Bragg reflectors", *Chemical Physics Letters*, volume **411**, pag. 316 (2005).

53) F. Matino, L. Persano, V. Arima, D. Pisignano, R. I. R. Blyth, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Electronic structure of indium-tin-oxide films fabricated by reactive electron-beam deposition", *Physical Review B*, volume **72**, pag. 085437 (2005).

54) L. Blasi, D. Pisignano, F. Di Benedetto, G. Maruccio, G. Ciccarella, A. Maffei, G. Vasapollo, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Study of the surface morphology of a cholesteryl tethering system for lipidic bilayers", *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Biomembranes*, volume **1714**, pag. 93 (2005).

55) D. Pisignano, G. Maruccio, E. Mele, L. Persano, F. Di Benedetto, R. Cingolani, "Polymer nanofibers by soft lithography", *Applied Physics Letters*, volume **87**, pag. 123109 (2005).

56) E. Mele, F. Di Benedetto, R. Cingolani, D. Pisignano, A. Toma, F. Buatier de Mongeot, R. Buzio, C. Boragno, G. Firpo, V. Mussi, U. Valbusa, "Nanostructuring polymers by soft lithography templates realised via ion sputtering", *Nanotechnology*, volume **16**, pag. 2714 (2005).

57) E. Mele, F. Di Benedetto, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Multilevel, room-temperature nanoimprint lithography for conjugated polymer-based photonics", *Nano Letters*, volume **5**, pag. 1915 (2005).

58) P. Visconti, D. Pisignano, A. Della Torre, L. Persano, G. Maruccio, A. Biasco, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Electron-beam and mechanical lithographies as enabling factors for organic-based device fabrication", *Materials Science and Engineering C*, volume **25**, pag. 848 (2005).

59) D. Pisignano, A. Biasco, N. Sgarbi, P. P. Pompa, F. Di Benedetto, B. Krebs, G. Gigli, R. Cingolani, R. Rinaldi, "Atomic force microscopy of printed proteins", in *Current Issues on Multidisciplinary Microscopy Research and Education*, Formatex Microscopy Book Series n. 2, Formatex, Badajoz (2005).

- 60) F. Di Benedetto, A. Biasco, R. Bizzarri, D. Arosio, F. Ricci, F. Beltram, R. Cingolani, D. Pisignano, "Two dimensional patterning of fluorescent proteins in hydrogels", *Langmuir*, volume **22**, pag. 29 (2006).
- 61) L. Persano, P. Del Carro, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, M. Zavelani-Rossi, S. Longhi, G. Lanzani, "Monolithic polymer microcavity lasers with on-top evaporated dielectric mirrors", *Applied Physics Letters*, volume **88**, pag. 121110 (2006).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **13**(3) (2006), art. 63
- 62) A. Athanassiou, M. Varda, E. Mele, M. I. Lygeraki, D. Pisignano, M. Farsari, C. Fotakis, R. Cingolani, S. H. Anastasiadis, "Combination of microstructuring and laser-light irradiation for the reversible wettability of photosensitised polymer surfaces", *Applied Physics A*, volume **83**, pag. 351 (2006).
- 63) E. Mele, M. Varda, D. Pisignano, M. Farsari, G. Filippidis, C. Fotakis, A. Athanassiou, R. Cingolani, "Smart photochromic gratings with switchable wettability realised by green-light interferometry", *Applied Physics Letters*, volume **88**, art. n. 203124 (2006).
- 64) A. Athanassiou, M. I. Lygeraki, E. Mele, D. Pisignano, K. Lakiotaki, M. Varda, C. Fotakis, R. Cingolani, S. H. Anastasiadis, "Photocontrolled variations in the wetting capability of photochromic-polymers enhanced by surface nanostructuring", *Langmuir*, volume **22**, pag. 2329 (2006).
- 65) D. Pisignano, E. Mele, L. Persano, A. Athanassiou, C. Fotakis, R. Cingolani, "Optical gain from the open form of a photochromic molecule in the solid-state", *Journal of Physical Chemistry B*, volume **110**, pag. 4506 (2006).
- 66) E. Mele, F. Di Benedetto, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polymer to polymer to polymer pattern transfer: multiple molding for 100-nm scale lithography", *Journal of Vacuum Science and Technology B*, volume **24**, pag. 807 (2006).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **13**(3) (2006), art. 2
- 67) A. Camposeo, E. Mele, L. Persano, D. Pisignano, R. Cingolani, "Low loss and highly polarized emission from planar polymer waveguides", *Optics Letters*, volume **31**, pag. 1429 (2006).
- 68) L. Persano, A. Camposeo, P. Del Carro, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, "Very high-quality distributed Bragg reflectors for organic lasing applications by reactive electron-beam deposition", *Optics Express*, volume **14**, pag. 1952 (2006).
- 69) A. Camposeo, E. Mele, L. Persano, D. Pisignano, R. Cingolani, "Role of doping concentration on the competition between amplified spontaneous emission and non-radiative energy transfer in blends of conjugated polymers", *Physical Review B*, volume **73**, art. n. 165201 (2006).

- 70) V. Zorba, L. Persano, D. Pisignano, A Athanassiou, E. Stratakis, R. Cingolani, P. Tzanetakis, C. Fotakis, "Making silicon hydrophobic: wettability control by two-lengthscale simultaneous patterning with fs-laser irradiation", *Nanotechnology*, volume **17**, pag. 3234 (2006).
- 71) L. Persano, E. Mele, A. Athanassiou, R. Cingolani, D. Pisignano, "Amplified spontaneous emission and waveguiding properties of the colored merocyanine form of (1',3'-dihydro-1',3',3'-trimethyl-6-nitrospiro [2H-1-benzopyran-2,2'-(2H)-indole] molecules", *Chemistry of Materials*, volume **18**, pag. 4171 (2006).
- 72) L. Persano, A. Camposeo, P. Del Carro, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, "Low-threshold blue-emitting monolithic polymer VCSELs", *Applied Physics Letters*, volume **89**, art. 121111 (2006). Includo in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **14**(4) (2006), art. 40
- 73) E. Mele, A. Camposeo, R. Stabile, P. Del Carro, F. Di Benedetto, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polymeric distributed feedback lasers by room-temperature nanoimprint lithography", *Applied Physics Letters*, volume **89**, pag. 131109 (2006). Includo in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **14**(15) (2006), art. 121
- 74) P. Del Carro, A. Camposeo, R. Stabile, E. Mele, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Near-infrared imprinted distributed feedback lasers", *Applied Physics Letters*, volume **89**, art. 201105 (2006).
- 75) S. Tavazzi, P. Spearman, L. Silvestri, L. Raimondo, A. Camposeo, D. Pisignano, "Propagation properties and self-waveguided fluorescence emission in conjugated molecular solids", *Organic Electronics*, volume **7**, pag. 561 (2006).
- 76) A. Camposeo, L. Persano, P. Del Carro, T. Virgili, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polarization splitting in monolithic organic-based microcavities in the strong coupling regime", *Organic Electronics*, volume **8**, pag. 114 (2007).
- 77) E. Mele, A. Camposeo, P. Del Carro, F. Di Benedetto, R. Stabile, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Imprinting strategies for 100 nm lithography on polyfluorene and poly(phenylenevinylene) derivatives and their blends", *Materials Science and Engineering C*, volume **27**, pag. 1428 (2007).
- 78) A. Camposeo, F. Di Benedetto, R. Stabile, R. Cingolani, D. Pisignano, "Electrospun dye-doped polymer nanofibers emitting in the near infrared", *Applied Physics Letters*, volume **90**, art. 143115 (2007). Includo in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **15**(15) (2007), art. 59
- 79) S. Pagliara, L. Persano, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Registration accuracy in multilevel soft lithography", *Nanotechnology*, volume **18**, art. 175302 (2007).

- 80) L. Cultrera, A. Dima, A. Perrone, D. Pisignano, R. Cingolani, A. Klini, "Double-peak droplet mass distribution observed during sub-ps laser ablation of Si target", *Applied Physics A*, volume **88**, pag. 435 (2007).
- 81) S. Tavazzi, L. Miozzo, A. Papagni, L. Raimondo, L. Silvestri, P. Spearman, A. Camposeo, M. Polo, D. Pisignano, "Exciton self-trapping in tetrafluoro-dimethyl-amino-acridine single crystals", *Journal of Chemical Physics*, volume **126**, art. 234501 (2007).
Incluso in *Virtual Journal of Biological Physics Research*, volume **13**(12) (2007), art. 121
- 82) S. Tavazzi, A. Borghesi, A. Papagni, P. Spearman, L. Silvestri, A. Yassar, A. Camposeo, M. Polo, D. Pisignano, "Optical response and emission waveguiding in rubrene crystals", *Physical Review B*, volume **75**, art. 245416 (2007).
- 83) S. Girardo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Microfluidic rheology of non-Newtonian liquids", *Analytical Chemistry*, volume **79**, pag. 5856 (2007).
Incluso nella "Top 100 Nanomedicine Publication" List 2007
- 84) S. Tavazzi, L. Silvestri, M. Campione, A. Borghesi, A. Papagni, P. Spearman, A. Yassar, A. Camposeo, D. Pisignano, "Generalized ellipsometry and dielectric tensor of rubrene single crystals", *Journal of Applied Physics*, volume **102**, art. 023107 (2007).
- 85) R. Stabile, A. Camposeo, L. Persano, S. Tavazzi, R. Cingolani, D. Pisignano, "Organic-based distributed feedback lasers by direct electron-beam lithography on conjugated polymers", *Applied Physics Letters*, volume **91**, art. 101110 (2007).
- 86) S. Girardo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Investigating the temperature dependence of the viscosity of a non-Newtonian fluid within lithographically-defined microchannels", *Journal of Chemical Physics*, volume **127**, art. 164171 (2007).
- 87) L. Caprioli, E. Mele, F. E. Angilè, S. Girardo, A. Athanassiou, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Photocontrolled wettability changes in polymer microchannels doped with photochromic molecules", *Applied Physics Letters*, volume **91**, art. 113113, (2007).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **16**(14) (2007), art. 96
- 88) A. A. R. Neves, A. Fontes, C. Lenz Cesar, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Axial optical trapping efficiency through a dielectric interface", *Physical Review E*, volume **76**, art. 061917 (2007).
Incluso in *Virtual Journal of Biological Physics Research*, volume **15**(1) (2008), art. 100
- 89) F. Di Benedetto, E. Mele, A. Camposeo, A. Athanassiou, R. Cingolani, D. Pisignano, "Photoswitchable organic nanofibers", *Advanced Materials*, volume **20**, pag. 314 (2008).
Citato come *Spotlight Article* su
(<http://www.nanowerk.com/spotlight/spotid=4321.php>).

- 90) P. Del Carro, A. Camposeo, L. Persano, S. Tavazzi, M. Campione, A. Papagni, L. Raimondo, L. Silvestri, P. Spearman, R. Cingolani, D. Pisignano, "Monolithic vertical microcavities based on tetracene single crystals", *Applied Physics Letters*, volume **92**, art. 063301 (2008).
- 91) M. Polo, A. Camposeo, S. Tavazzi, L. Raimondo, P. Spearman, A. Papagni, R. Cingolani, D. Pisignano, "Amplified spontaneous emission in quaterthiophene single crystals", *Applied Physics Letters*, volume **92**, art. 083311 (2008).
- 92) M. Cecchini, S. Girardo, D. Pisignano, R. Cingolani, F. Beltram, "Acoustic-counter-flow micro-fluidics by surface acoustic waves", *Applied Physics Letters*, volume **92**, art. 104103 (2008).
- 93) A. A. R. Neves, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Interaction scheme and temperature behaviour of energy transfer in a light-emitting inorganic-organic composite system", *Advanced Functional Materials*, volume **18**, pag. 751 (2008).
- 94) M. I. Lygeraki, E. Tsiranidou, S. H. Anastasiadis, C. Fotakis, D. Pisignano, R. Cingolani, A. Athanassiou, "Controlling the reversible wetting capability of smart photochromic-polymer surfaces by micropatterning", *Applied Physics A*, volume **91**, pag. 397 (2008).
- 95) S. Tavazzi, L. Raimondo, L. Silvestri, P. Spearman, A. Camposeo, M. Polo, D. Pisignano, "Dielectric tensor of tetracene single crystals: the effect of anisotropy on polarized absorption and emission spectra", *Journal of Chemical Physics*, volume **128**, pag. 154709 (2008).
- 96) D. Fragouli, L. Persano, G. Paladini, D. Pisignano, R. Carzino, F. Pignatelli, R. Cingolani, A. Athanassiou, "Reversible diffraction efficiency of photochromic-polymer gratings related to photoinduced dimensional changes", *Advanced Functional Materials*, volume **18**, pag. 1617 (2008).
- 97) S. Köster, F. E. Angilè, H. Duan, J. J. Agresti, A. Wintner, C. Schmitz, A. C. Rowat, C. A. Merten, D. Pisignano, A. D. Griffiths, D. A. Weitz, "Drop-based microfluidic devices for encapsulation of single cells", *Lab on a Chip*, volume **8**, pag. 1110 (2008).
- 98) A. Camposeo, L. Persano, P. Del Carro, D. G. Papazoglou, A. Stassinopoulos, D. Anglos, R. Cingolani, D. Pisignano, "Longitudinal coherence of organic-based microcavity lasers", *Optics Express*, volume **16**, pag. 10384 (2008).
- 99) P. Regoliosi, M. Guehl, G. Scarpa, P. Lugli, L. Persano, P. Del Carro, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, S. Bietti, E. Grilli, M. Guzzi, "Thermal tunability of monolithic polymer microcavities", *Applied Physics Letters*, volume **92**, art. 253310 (2008).
- 100) E. Mele, A. Camposeo, C. De Marco, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Patterning photo-curable light-emitting organic composites by vertical and horizontal capillarity: a general route to photonic nanostructures", *Nanotechnology*, volume **19**, art. 335301 (2008).
- 101) C. De Marco, S. Girardo, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, "Ultraviolet-based bonding for perfluoropolyether low aspect-ratio microchannels and hybrid devices", *Lab on a Chip*, volume **8**, pag. 1394 (2008).

- 102) L. Persano, S. Molle, S. Girardo, A. A. R. Neves, A. Camposeo, R. Stabile, R. Cingolani, D. Pisignano, "Soft nanopatterning on light-emitting inorganic-organic composites", *Advanced Functional Materials*, volume **18**, pag. 2692 (2008).
- 103) H. Kusumaatmaja, C. M. Pooley, S. Girardo, D. Pisignano, J. M. Yeomans, "Capillary filling in patterned channels", *Physical Review E*, volume **77**, art. 067301 (2008).
- 104) S. Girardo, M. Cecchini, F. Beltram, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polydimethylsiloxane-LiNbO₃ surface acoustic wave micropump devices for fluid control into microchannels", *Lab on a Chip*, volume **8**, pag. 1557 (2008).
- 105) C. Holtze, A. C Rowat, J. J Agresti, B. Hutchison, F. E. Angilè, C. Schmitz, S. Köster, H. Duan, K. J. Humphry, D. Pisignano, D. A. Weitz, "Biocompatible surfactants for water-in-fluorocarbon emulsions", *Lab on a Chip*, volume **8**, pag. 1632 (2008).
- 106) E. Mele, A. Camposeo, M. De Giorgi, F. Di Benedetto, C. De Marco, V. Tasco, R. Cingolani, D. Pisignano, "Sub-50nm conjugated polymers dots by nanoprinting", *Small*, volume **4**, pag. 1894 (2008).
- 107) F. Di Benedetto, A. Camposeo, S. Pagliara, E. Mele, L. Persano, R. Stabile, R. Cingolani, D. Pisignano, "Patterning of light emitting conjugated polymer nanofibers", *Nature Nanotechnology*, volume **3**, pag. 614 (2008).
Citato come *Research News* su *Materials Today*, volume **11**, pag. 9 (2008)
- 108) C. De Marco, E. Mele, A. Camposeo, R. Stabile, R. Cingolani, D. Pisignano, "Light-emitting organic nanofibers by solvent-resistant nanofluidics", *Advanced Materials*, volume **20**, pag. 4158 (2008).
- 109) S. H. Anastasiadis, M. I. Lygeraki, A. Athanassiou, M. Farsari, D. Pisignano, "Reversibly photo-responsive polymer surfaces for controlled wettability", *Journal of Adhesion Science and Technology*, volume **22**, pag. 1853 (2008).
- 110) S. Chibbaro, L. Biferale, F. Diotallevi, S. Succi, K. Binder, D. Dimitrov, A. Milchev, S. Girardo, D. Pisignano, "Evidence of the formation of thin-film precursors in hydrokinetic and atomistic simulations of nanochannel capillary filling", *EPL*, volume **84**, pag. 44003 (2008).
- 111) A. Camposeo, F. Di Benedetto, R. Stabile, A. A. R. Neves, R. Cingolani, D. Pisignano, "Laser emission from electrospun polymer nanofibers", *Small*, volume **5**, pag. 562 (2009).
- 112) W. E. G. Müller, M. Kasueske, X. H. Wang, H. C. Schröder, Y. Wang, D. Pisignano, M. Wiens, "Luciferase a light source for the silica-based optical waveguides (spicules) in the demosponge *Suberites domuncula*", *Cellular and Molecular Life Sciences*, volume **66**, pag. 537 (2009).
- 113) A. Ambrosio, E. Orabona, P. Maddalena, A. Camposeo, M. Polo, A. A. R. Neves, D. Pisignano, A. Carella, F. Borbone, A. Roviello, "Two-photon patterning of a polymer containing Y-shape azo-chromophores", *Applied Physics Letters*, volume **94**, art. 011115 (2009).

Incluso in *Virtual Journal of Biological Physics Research*, volume 17(2) (2009), art. 144

114) A. Camposeo, F. Di Benedetto, R. Cingolani, D. Pisignano, "Full color control and white emission from conjugated polymer nanofibers", *Applied Physics Letters*, volume 94, art. 043109 (2009).

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume 19(6) (2009), art. 45

115) L. Persano, A. Camposeo, P. Del Carro, P. Solaro, R. Cingolani, P. Boffi, D. Pisignano, "Rapid prototyping encapsulation for polymer light-emitting lasers", *Applied Physics Letters*, volume 94, art. 123305 (2009).

116) S. Girardo, R. Cingolani, S. Chibbaro, F. Diotallevi, S. Succi, D. Pisignano, "Corner liquid imbibition during capillary penetration in lithographically-made microchannels", *Applied Physics Letters*, volume 94, art. 171901 (2009).

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume 19(19) (2009), art. 65

117) S. Pagliara, A. Camposeo, A. Polini, R. Cingolani, D. Pisignano, "Electrospun light-emitting nanofibers as excitation source in microfluidic devices", *Lab on a Chip*, volume 9, pag. 2851 (2009).

118) G. O. F. Parikesit, J. S. Guasto, S. Girardo, E. Mele, R. Stabile, D. Pisignano, R. Lindken, J. Westerweel, "Nanopart. image velocimetry at topologically structured surfaces", *Biomicrofluidics*, volume 3, art. 044111 (2009).

119) S. Pagliara, A. Camposeo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Hierarchical assembly of light-emitting polymer nanofibers in helical morphologies", *Applied Physics Letters*, volume 95, art. 263301 (2009).

120) E. Mele, D. Pisignano, "Nanobiotechnology: soft lithography", in *Biosilica in Evolution, Morphogenesis and Nanobiotechnology*, volume 47, pag. 341. Eds: W. E. G. Müller e M. A. Grachev, Springer-Verlag, Heidelberg (2009).

121) A. A. R. Neves, A. Camposeo, S. Pagliara, R. Saija, F. Borghese, P. Denti, M. A. Iatì, R. Cingolani, O. M. Maragò, D. Pisignano, "Rotational dynamics of optically trapped nanofibers", *Optics Express*, volume 18, pag. 822 (2010).

Incluso in *Virtual Journal for Biomedical Optics*, volume 5, issue 3 (2010), art. 26

122) W. E.G. Müller, X. Wang, H. C. Schröder, M. Kozhev, V. A. Grebenjuka, J. S. Markl, K. P. Jochum, D. Pisignano, M. Wiens, "A cryptochrome-based photosensory system in the siliceous sponge *Suberites domuncula* (Demospongiae)", *FEBS Journal*, volume 277, pag. 1182 (2010).

123) A. Camposeo, M. Polo, S. Tavazzi, L. Silvestri, P. Spearman, R. Cingolani, D. Pisignano, "Polarized superradiance from delocalized exciton transitions in tetracene single crystals", *Physical Review B*, volume 81, art. 033306 (2010).

Incluso in *Virtual Journal of Ultrafast Science*, volume **9**, issue 2 (2010), art. 64

124) S. Tavazzi, L. Silvestri, L. Miozzo, A. Papagni, P. Spearman, S. Ianelli, A. Girlando, A. Camposeo, M. Polo, D. Pisignano, "Polarized absorption, spontaneous and stimulated blue light emission of J-type tetraphenylbutadiene monocrystals", *ChemPhysChem*, volume **11**, pag. 429 (2010).

125) S. Pagliara, A. Camposeo, F. Di Benedetto, A. Polini, E. Mele, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Study of optical properties of electrospun light-emitting polymer fibers", *Superlattices and Microstructures*, volume **47**, pag. 145 (2010).

126) A. Polini, S. Pagliara, R. Stabile, G. S. Netti, L. Roca, C. Prattichizzo, L. Gesualdo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Collagen-functionalised electrospun polymer fibers for bioengineering applications", *Soft Matter*, volume **6**, pag. 1668 (2010).

Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume 21(16) (2010), art. 109

127) A. Ambrosio, A. Camposeo, A. Carella, F. Borbone, D. Pisignano, A. Roviello, P. Maddalena, "Photo-patterning and confocal spectral analysis of azo-polymer films containing a photoluminescent chromophore", *Journal of Applied Physics*, volume **107**, art. 083110 (2010).

128) S. Pagliara, A. Camposeo, E. Mele, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Enhancement of light polarization from electrospun polymer fibers by room-temperature nanoimprint lithography", *Nanotechnology*, volume **21**, art. 215304 (2010).

129) A. Ferrari, M. Cecchini, M. Serresi, P. Faraci, D. Pisignano, F. Beltram, "Neuronal polarity selection by topography-induced focal-adhesion control", *Biomaterials*, volume **31**, pag. 4282 (2010).

130) J. R. Mialichi, A. Camposeo, L. Persano, P. Del Carro, L. A. M. Barea, D. Pisignano, N. C. Frateschi, "Hybrid planar microresonators with organic and InGaAs active media", *Optics Express*, volume **18**, pag. 11650 (2010).

131) X. Wang, M. Wiens, H. C. Schröder, S. Hu, E. Mugnaioli, U. Kolb, W. Tremel, D. Pisignano, W.E.G. Müller, "Morphology of sponge spicules: silicatein a structural protein for bio-silica formation", *Advanced Engineering Materials*, volume **12**, pag. B422 (2010).

132) L. Masini, M. Cecchini, S. Girardo, R. Cingolani, D. Pisignano, F. Beltram, "Surface-acoustic-wave counterflow micropumps for liquid motion in two-dimensional microchannel arrays", *Lab on a Chip*, volume **10**, pag. 1997 (2010).

133) D. Tu, S. Pagliara, A. Camposeo, L. Persano, R. Cingolani, D. Pisignano, "Single light-emitting polymer nanofiber field-effect transistors", *Nanoscale*, volume **2**, pag. 2217 (2010).

134) A. Polini, E. Mele, A. G. Sciancalepore, S. Girardo, A. Biasco, A. Camposeo, R. Cingolani, D. A. Weitz, D. Pisignano, "Reduction of water evaporation in PCR microfluidic devices based on oscillating flow", *Biomicrofluidics*, volume **4**, art. 036502 (2010).

Incluso in *Virtual Journal of Biological Physics Research*, volume 20(6) (2010), art. 166

135) M. Wiens, X. Wang, A. Unger, H. C. Schröder, V. A. Grebenjuk, D. Pisignano, K. P. Jochum, W. E.G. Müller, "Flashing light signaling circuit in sponges: endogenous light generation after tissue ablation in *Suberites domuncula*", *Journal of Cellular Biochemistry*, volume 111, pag. 1377 (2010).

136) A. G. Sciancalepore, A. Polini, E. Mele, S. Girardo, R. Cingolani, D. Pisignano, "Rapid nested-PCR for tyrosinase gene detection on chip", *Biosensors and Bioelectronics*, volume 26, pag. 2711 (2011).

137) D. Tu, S. Pagliara, A. Camposeo, G. Potente, E. Mele, R. Cingolani, D. Pisignano, "Soft nanolithography by polymer fibers", *Advanced Functional Materials*, volume 21, pag. 1140 (2011).

138) A. Camposeo, D. Pisignano, "New perspectives for light-emitting polymer nanofibers", *SPIE Newsroom*, 04 Febbraio 2011, DOI: 10.1117/2.1201012.003450.

139) D. Tu, S. Pagliara, R. Cingolani, D. Pisignano, "An electrospun fiber phototransistor by the conjugated polymer poly[2-methoxy-5-(2'-ethylhexyloxy)-1,4-phenylene-vinylene]", *Applied Physics Letters*, volume 98, art. 023307 (2011).

140) A. Ferrari, M. Cecchini, A. Dhawan, S. Micera, I. Tonazzini, R. Stabile, D. Pisignano, F. Beltram, "Nanotopographic control of neuronal polarity", *Nano Letters*, volume 11, pag. 505 (2011).

141) X. Wang, M. Wiens, H. C. Schröder, U. Schloßmacher, D. Pisignano, K. P. Jochum, W.E.G. Müller, "Evagination of cells controls bio-silica formation and maturation during spicule formation in sponges", *PLoS One*, volume 6, art. e20523 (2011).

142) A. Ambrosio, P. Maddalena, A. Carella, F. Borbone, A. Roviello, M. Polo, A. A. R. Neves, A. Camposeo, D. Pisignano, "Two-photon induced self-structuring of polymeric films based on Y-shape azobenzene chromophore", *Journal of Physical Chemistry C*, volume 115, pag. 13566 (2011).

143) F. Di Benedetto, A. Camposeo, L. Persano, A. M. Laera, E. Piscopiello, R. Cingolani, L. Tapfer, D. Pisignano, "Light-emitting nanocomposite CdS-polymer electrospun fibres via *in-situ* nanoparticle generation", *Nanoscale*, volume 3, pag. 4234 (2011).

144) A. Polini, S. Pagliara, A. Camposeo, A. Biasco, H. C. Schröder, W. E. G. Müller, D. Pisignano, "Biosilica electrically-insulating layers by soft lithography-assisted biomineralisation with recombinant silicatein", *Advanced Materials*, volume 23, pag. 4674 (2011).

145) A. Polini, D. Pisignano, M. Parodi, R. Quarto, S. Scaglione, "Osteoinduction of human mesenchymal stem cells by bioactive composite scaffolds without supplemental osteogenic growth factors", *PLoS One*, volume 6, art. e26211 (2011).

146) S. Pagliara, M. S. Vitiello, A. Camposeo, A. Polini, R. Cingolani, G. Scamarcio, D. Pisignano, "Optical anisotropy in single light-emitting polymer nanofibers", *Journal of Physical Chemistry C*, volume 115, pag. 20399 (2011).

- 147) S. Girardo, S. Palpacelli, A. De Maio, R. Cingolani, S. Succi, D. Pisignano, "Interplay between shape and roughness in early-stage microcapillary imbibition", *Langmuir*, volume **28**, pag. 2596 (2012).
- 148) S. C. Laza, M. Polo, A. A. R. Neves, R. Cingolani, A. Camposeo, D. Pisignano, "Two-photon continuous flow lithography", *Advanced Materials*, volume **24**, pag. 1304 (2012). (Frontespiece article)
- 149) E. Mele, S. Girardo, D. Pisignano, "Strelitzia reginae leaf as natural template for anisotropic wetting and superhydrophobicity", *Langmuir*, volume **28**, pag. 5312 (2012).
- 150) A. Camposeo, M. Polo, A. A. R. Neves, D. Fragouli, L. Persano, S. Molle, A. M. Laera, E. Piscopiello, V. Resta, A. Athanassiou, R. Cingolani, L. Tapfer, D. Pisignano, "Multi-photon *in-situ* synthesis and patterning of polymer embedded nanocrystals", *Journal of Materials Chemistry*, volume **22**, pag. 9787 (2012).
- 151) L. Ricotti, A. Polini, G. G. Genchi, G. Ciofani, D. Iandolo, H. Vazão, V. Mattoli, L. Ferreira, A. Mencias, D. Pisignano, "Proliferation and skeletal myotube formation capability of C2C12 and H9c2 cells on isotropic and anisotropic electrospun nanofibrous PHB scaffolds", *Biomedical Materials*, volume **7**, art. 035010 (2012).
- 152) L. Persano, P. Del Carro, D. Pisignano, "Reversible wettability of electron-beam deposited Indium-Tin-Oxide driven by ns-UV irradiation", *Applied Physics Letters*, volume **100**, art. 151607 (2012).
Incluso in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume **25**, numero **18** (anno 2012), articolo 55
- 153) A. A. R. Neves, D. Pisignano, "Effect of finite terms on the truncation error of Mie series", *Optics Letters*, volume **37**, pag. 2418 (2012).
- 154) M. Zavelani-Rossi, R. Krahne, G. Della Valle, S. Longhi, I. R. Franchini, S. Girardo, F. Scotognella, D. Pisignano, L. Manna, G. Lanzani, F. Tassone, "Self-assembled CdSe/CdS nanorod micro-lasers fabricated from solution by capillary jet deposition", *Laser & Photonics Reviews*, volume **6**, pag. 678 (2012).
- 155) A. Camposeo, P. Del Carro, L. Persano, D. Pisignano, "Electrically tunable organic distributed feedback lasers embedding nonlinear optical molecules", *Advanced Materials*, volume **24**, pag. OP221 (2012).
- 156) L. Persano, A. Camposeo, F. Di Benedetto, R. Stabile, A. M. Laera, E. Piscopiello, L. Tapfer, D. Pisignano, "CdS-polymer nanocomposites and light-emitting fibers by *in-situ* electron-beam synthesis and lithography", *Advanced Materials*, volume **24**, pag. 5320 (2012). (Frontespiece article)
- 157) E. Mele, F. Lezzi, A. Polini, D. Altamura, C. Giannini, D. Pisignano, "Enhanced charge-carrier mobility in polymer nanofibers realized by solvent-resistant soft nanolithography", *Journal of Materials Chemistry*, volume **22**, pag. 18051 (2012).

- 158) F. Villafiorita-Monteleone, E. Mele, G. Caputo, F. Spano, S. Girardo, P. D. Cozzoli, D. Pisignano, R. Cingolani, D. Fragouli, A. Athanassiou, "Optically controlled liquid flow in initially prohibited elastomeric nanocomposite micro-paths", *RSC Advances*, volume **2**, pag. 9543 (2012).
- 159) A. Polini, S. Pagliara, A. Camposeo, R. Cingolani, X. Wang, H. C. Schröder, W. E. G. Müller, D. Pisignano, "Optical properties of *in-vitro* biomineralised silica", *Scientific Reports* (Nature Publishing Group), volume **2**, art. 607 (2012).
- 160) G. G. Genchi, G. Ciofani, A. Polini, I. Liakos, D. Iandolo, A. Athanassiou, D. Pisignano, V. Mattoli, A. Menciassi, "PC12 neuron-like cell response to electrospun poly(3-hydroxybutyrate) substrates", *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, DOI: 10.1002/term.1623 (2012).
- 161) S. Pagliara, A. Polini, A. Camposeo, H. C. Schröder, W. E. G. Müller, D. Pisignano, "Electrical properties of *in-vitro* biomineralized recombinant silicatein deposited by microfluidics", *Applied Physics Letters*, volume **101**, art. 193702 (2012).
- 162) V. Resta, A. M. Laera, A. Camposeo, E. Piscopiello, L. Persano, D. Pisignano, L. Tapfer, "Spatially confined CdS NCs in-situ synthesis through laser irradiation of suitable unimolecular precursor-doped polymer", *Journal of Physical Chemistry C*, volume **116**, pag. 26119 (2012).
- 163) A. Camposeo, E. Mele, L. Persano, D. Pisignano, "Nanostructured organic photonics", in *Photonic Bandgap Structures: Novel Technological Platforms for Physical, Chemical and Biological Sensing*. Editors: M. Pisco, A. Cusano, A. Cutolo, eISBN 978-1-60805-448-0, ISBN: 978-1-60805-507-4, pag. 93-117, Bentham Science Publishers, Bussum (2012).
- 164) F. Di Benedetto, V. Fasano, L. Persano, C. Maruccio, E. Mele, G. Potente, D. A. Weitz, L. De Lorenzis, D. Pisignano, "Rolling particle lithography by soft polymer microparticles", *Soft Matter*, volume **9**, pag. 2206 (2013).
- 165) A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Light-emitting electrospun nanofibers for nanophotonics and optoelectronics", *Macromolecular Materials & Engineering*, volume **5**, pag. 487 (2013).
Evidenziato dalla rubrica *Materialview.com* (2013).
- 166) L. Persano, A. Camposeo, C. Tekmen, D. Pisignano, "Industrial upscaling of electrospinning and applications of polymer nanofibers: a review", *Macromolecular Materials & Engineering*, volume **5**, pag. 504 (2013).
Evidenziato dalla rubrica *Materialview.com* (2013).
Selezionato nella raccolta "Best of Macros 2013" (10 migliori articoli tra circa 1200 articoli pubblicati nei *Macromolecular Journals*).
- 167) W. E. G. Müller, H. C. Schröder, Z. Burghard, D. Pisignano, X. Wang, "Silicateins: a paradigm shift in bio-organic chemistry. Enzymatic synthesis of inorganic polymeric silica", *Chemistry-A European Journal*, volume **19**, pag. 5790 (2013).
- 168) A. G. Sciancalepore, E. Mele, V. Arcadio, F. Reddavid, F. Grieco, G. Spano, P. Lucas, G. Mita, D. Pisignano, "Microdroplet-based multiplex PCR on chip to detect foodborne bacteria producing biogenic amines", *Food Microbiology*, volume **35**, pag. 10 (2013).

- 169) A. Ambrosio, S. Girardo, A. Camposeo, D. Pisignano, P. Maddalena, "Controlling spontaneous surface structuring of azobenzene-containing polymers for large-scale nanolithography of functional substrates", *Applied Physics Letters*, volume **102**, art. 093102 (2013).
- 170) L. Persano, C. Dagdeviren, Y. Su, Y. Zhang, S. Girardo, D. Pisignano, Y. Huang, J. A. Rogers, "High performance piezoelectric devices based on aligned arrays of nanofibers of poly[(vinylidene fluoride-co-trifluoroethylene)]", *Nature Communications*, volume **4**, pag. 1633 (2013).
- 171) W. E. G. Müller, H. C. Schröder, D. Pisignano, J. Markl, X. Wang, "Metazoan circadian rhythm: toward an understanding of a light-based Zeitgeber in sponges", *Integrative and Comparative Biology*, volume **53**, pag. 103 (2013).
- 172) M. Moffa, A. Polini, A. G. Sciancalepore, L. Persano, E. Mele, L. Gioia Passione, G. Potente, D. Pisignano, "Microvascular endothelial cell spreading and proliferation on nanofibrous scaffolds by polymer blends with enhanced wettability", *Soft Matter*, volume **9**, pag. 5529 (2013).
(Cover article)
- 173) G. Morello, A. Polini, S. Girardo, A. Camposeo, D. Pisignano, "Enhanced emission efficiency in electrospun polyfluorene copolymer fibers", *Applied Physics Letters*, volume **102**, art. 211911 (2013).
- 174) V. Fasano, A. Polini, G. Morello, M. Moffa, A. Camposeo, D. Pisignano, "Bright light emission and waveguiding in conjugated polymer nanofibers electrospun from organic-salt added solutions", *Macromolecules*, volume **46**, pag. 5935 (2013).
- 175) M. Travagliati, S. Girardo, D. Pisignano, F. Beltram, M. Cecchini, "Easy and rapid monitoring of velocity fields in microfluidic devices using spatio-temporal image correlation spectroscopy", *Analytical Chemistry*, volume **85**, pag. 8080 (2013).
- 176) D. Pisignano, "*Polymer Nanofibers*", Royal Society of Chemistry, Cambridge U.K. (427 pagine, 2013).
- 177) A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Polymer nanofibers as novel light-emitting sources and lasing material", *Proceedings SPIE 8829*, 882918, DOI: 10.1117/12.2022263 (2013).
(Invited paper).
Evidenziato dalla rubrica *M.I.T. Technology Review* (2013).
- 178) D. Di Camillo, V. Fasano, F. Ruggieri, S. Santucci, L. Lozzi, A. Camposeo, D. Pisignano, "Near-field electrospinning of conjugated polymer light-emitting nanofibers", *Nanoscale*, volume **5**, pag. 11637 (2013).
(Back Cover article)
Evidenziato come *Hot Article* della rivista *Nanoscale*.
- 179) A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Electrospun light-emitting nanofibers as building blocks for photonics and electronics", *SPIE Newsroom*, 26 Agosto 2013, DOI: 10.1117/2.1201308.005067.

- 180) A. Camposeo, I. Greenfeld, F. Tantussi, S. Pagliara, M. Moffa, F. Fusco, M. Allegrini, E. Zussman, D. Pisignano, "Local mechanical properties of electrospun fibers correlate to their internal nanostructure", *Nano Letters*, volume **13**, pag. 5056 (2013).
- 181) L. Persano, A. Camposeo, D. Pisignano, "Integrated bottom-up and top-down soft lithographies and microfabrication approaches on multifunctional polymers", *Journal of Materials Chemistry C*, volume **1**, pag. 7663 (2013).
(Inside Cover article)
- 182) A. Polini, S. Scaglione, R. Quarto, D. Pisignano, "Composite electrospun nanofibers for influencing stem cell fate", in *Stem Cells Nanotechnology: Methods and Protocols*. Serie: *Methods in Molecular Biology*, Editor: K. Turksen, DOI: 10.1007/7651_2012_4, ISBN: 978-1-62703-570-5, volume **1058**, pag. 25-40, Springer Science+Business Media, New York (2013).
- 183) W. E. G. Müller, M. Neufurth, U. Schlossmacher, H. C. Schröder, D. Pisignano, X. Wang, "The sponge silicatein-interacting protein silintaphin-2 blocks calcite formation of calcareous sponge spicules at the vaterite stage", *RSC Advances*, volume **4**, pag. 2577 (2014).
- 184) A. G. Sciancalepore, F. Sallustio, S. Girardo, L. Gioia Passione, A. Camposeo, E. Mele, M. Di Lorenzo, V. Costantino, F. P. Schena, D. Pisignano, "A bioartificial renal tubule device embedding human renal stem/progenitor cells", *PLoS One*, volume **9**, art. e87496 (2014).
- 185) L. Persano, A. Camposeo, D. Pisignano, A. Burini, P. Spearman, S. Tavazzi, "Electron-beam nanopatterning and spectral modulation of organic molecular light-emitting single crystals", *Langmuir*, volume **30**, pag. 1643 (2014).
- 186) F. Lionetto, E. Calò, F. Di Benedetto, D. Pisignano, A. Maffezzoli, "A methodology to orient carbon nanotubes in a thermosetting matrix", *Composites Science and Technology*, volume **96**, pag. 47 (2014).
- 187) A. Manuelli, L. Persano, D. Pisignano, "Flexible organic field-effect transistors based on electrospun conjugated polymer nanofibers with high bending stability", *Organic Electronics*, volume **15**, pag. 1056 (2014).
- 188) S. Tavazzi, A. Camposeo, D. Pisignano, L. Silvestri, "Molecular packing vs strength and effective mass of the emitting exciton of β -1,1,4,4-Tetraphenyl-1,3-Butadiene", *Journal of Physical Chemistry C*, volume **118**, pag. 8588 (2014).
- 189) F. Lionetto, A. Greco, D. Pisignano, A. Maffezzoli, "Carbon nanotube alignment in a thermosetting resin", *AIP Conference Proceedings*, volume **1599**, art. 190 (2014).
- 190) M. Moffa, A. G. Sciancalepore, L. Gioia Passione, D. Pisignano, "Combined nano- and micro-scale topographic cues for engineered vascular constructs by electrospinning and imprinted micro-patterns", *Small*, volume **10**, pag. 2439 (2014).
- 191) A. G. Sciancalepore, F. Sallustio, S. Girardo, L. Gioia Passione, A. Camposeo, E. Mele, M. Di Lorenzo, V. Costantino, F. P. Schena, D. Pisignano, "Combining renal cells and micro- and

nanotechnologies: a new route to the development of bioartificial platforms for *in vitro* testing drug nephrotoxicity", *Nephrology Dialysis Transplantation*, volume **29**, pag. 209 (2014).

192) A. Camposeo, M. Polo, P. Del Carro, L. Silvestri, S. Tavazzi, D. Pisignano, "Random lasing in an organic light-emitting crystal and its interplay with vertical cavity feedback", *Laser & Photonics Reviews*, volume **8**, pag. 785 (2014).

193) G. Morello, M. Moffa, S. Girardo, A. Camposeo, D. Pisignano, "Optical gain in the near infrared by light-emitting electrospun fibers", *Advanced Functional Materials*, volume **24**, pag. 5225 (2014).

194) L. Persano, A. Camposeo, P. Del Carro, V. Fasano, M. Moffa, R. Manco, S. D'Agostino, D. Pisignano, "Distributed feedback imprinted electrospun fiber lasers", *Advanced Materials*, volume **26**, pag. 6542 (2014).

195) A. Camposeo, I. Greenfeld, F. Tantussi, M. Moffa, F. Fusco, M. Allegrini, E. Zussman, D. Pisignano, "Conformational evolution of elongated polymer solutions tailors the polarization of light-emission from organic nanofibers", *Macromolecules*, volume **47**, pag. 4704 (2014).

196) G. Pontrelli, D. Gentili, I. Coluzza, D. Pisignano, S. Succi, "Effects of non-linear rheology on the electrospinning process: a model study", *Mechanics Research Communications*, volume **61**, pag. 41 (2014).

197) C. Maruccio, L. De Lorenzis, L. Persano, D. Pisignano, "A multiscale-multiphysics strategy for numerical modeling of thin piezoelectric sheets", *Journal of Energy Challenges and Mechanics*, volume **1**, art. 2 (2014).

198) V. Fasano, M. Baroncini, M. Moffa, D. Iandolo, A. Camposeo, A. Credi, D. Pisignano, "Organic nanofibers embedding stimuli-responsive threaded molecular components", *Journal of the American Chemical Society*, volume **136**, pag. 14245 (2014).

199) L. Persano, C. Dagdeviren, C. Maruccio, L. De Lorenzis, D. Pisignano, "Cooperativity in the enhanced piezoelectric response of polymer nanowires", *Advanced Materials*, volume **26**, pag. 7574 (2014).

200) A. Camposeo, P. Del Carro, L. Persano, K. Cyprych, A. Szukalski, L. Sznitko, J. Mysliwiec, D. Pisignano, "Physically transient photonics: random vs. distributed feedback lasing based on nanoimprinted DNA", *ACS Nano*, volume **8**, pag. 10893 (2014).

201) A. Camposeo, V. Fasano, M. Moffa, A. Polini, D. Di Camillo, F. Ruggieri, S. Santucci, L. Lozzi, L. Persano, D. Pisignano, "Electrospun conjugated polymer nanofibers as miniaturized light sources: control of morphology, optical properties, and assembly", *Proceedings SPIE 9183*, 918316, DOI: 10.1117/12.2060989 (2014).
(Invited paper).

202) I. Coluzza, D. Pisignano, D. Gentili, G. Pontrelli, S. Succi, "Ultrathin fibres from electrospinning experiments under driven fast-oscillating perturbations", *Physical Review Applied*, volume **2**, art. 054011 (2014).

- 203) L. Persano, A. Camposeo, A. M. Laera, F. Di Benedetto, V. Resta, L. Tapfer, D. Pisignano, "In situ thermal, photon, and electron-beam synthesis of polymer nanocomposites", in *Synthesis Techniques for Polymer Nanocomposites*, Editor: V. Mittal, ISBN: 978-3-527-33455-1, pag. 145-177, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA, Weinheim (2015).
- 204) L. Persano, A. Camposeo, D. Pisignano, "Active polymer nanofibers for photonics, electronics, energy generation and micromechanics", *Progress in Polymer Science*, volume **43**, pag. 48 (2015).
- 205) G. Morello, A. Camposeo, M. Moffa, D. Pisignano, "Electrospun amplified fiber optics", *ACS Applied Materials & Interfaces*, volume **7**, pag. 5213 (2015).
- 206) M. Montinaro, V. Fasano, M. Moffa, A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Sub-ms dynamics of the instability onset of electrospinning", *Soft Matter*, volume **11**, pag. 3424 (2015).
- 207) M. Lauricella, G. Pontrelli, D. Pisignano, S. Succi, "Non-linear Langevin model for the early-stage dynamics of electrospinning jets", *Molecular Physics*, volume **113**, pag. 2345 (2015).
- 208) C. Maruccio, L. De Lorenzis, L. Persano, D. Pisignano, "Computational homogenization of fibrous piezoelectric materials", *Computational Mechanics*, volume **55**, pag. 983 (2015).
- 209) M. Lauricella, G. Pontrelli, I. Coluzza, D. Pisignano, S. Succi, "Different regimes of the uniaxial elongation of electrically charged viscoelastic jets due to dissipative air drag", *Mechanics Research Communications*, volume **69**, pag. 97 (2015).
- 210) M. Lauricella, G. Pontrelli, I. Coluzza, D. Pisignano, S. Succi, "JETSPIN: A specific-purpose open-source software for simulations of nanofiber electrospinning", *Computer Physics Communications*, volume **197**, pag. 227 (2015).
- 211) A. Camposeo, L. Persano, R. Manco, Y. Wang, P. Del Carro, C. Zhang, Z.-Y. Li, D. Pisignano, Y. Xia, "Metal-enhanced near-infrared fluorescence by micropatterned gold nanocages", *ACS Nano*, volume **9**, pag. 10047 (2015).
- 212) G. Morello, R. Manco, M. Moffa, L. Persano, A. Camposeo, D. Pisignano, "Multifunctional polymer nanofibers: UV emission, optical gain, anisotropic wetting and high hydrophobicity for next flexible excitation sources", *ACS Applied Materials & Interfaces*, volume **7**, pag. 21907 (2015).
- 213) V. Fasano, M. Moffa, A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Controlled atmosphere electrospinning of organic nanofibers with improved light emission and waveguiding properties", *Macromolecules*, volume **48**, pag. 7803 (2015).
- 214) F. Lezzi, G. Ferrari, C. Pennetta, D. Pisignano, "Suppression of low-frequency electronic noise in polymer nanowire field-effect transistors", *Nano Letters*, volume **15**, pag. 7245 (2015).
- 215) L. L. del Mercato, M. Moffa, R. Rinaldi, D. Pisignano, "Ratiometric organic fibers for localized and reversible ion sensing with micrometer-scale spatial resolution", *Small*, volume **11**, pag. 6417 (2015).

- 216) A. G. Sciancalepore, M. Moffa, S. Carluccio, L. Romano, G. S. Netti, C. Prattichizzo, D. Pisignano, "Bioactive nanofiber matrices functionalized with fibronectin-mimetic peptides driving the alignment and tubular commitment of adult renal stem cells", *Macromolecular Chemistry and Physics*, volume **217**, pag. 199 (2016).
(Young Talents Polymer Sciences Special Issue).
Citato su *Materialsview.com* (2013).
- 217) A. Camposeo, D. Spadaro, D. Magrì, M. Moffa, P. G. Gucciardi, L. Persano, O. M. Maragò, D. Pisignano, "Surface-enhanced Raman spectroscopy in 3D electrospun nanofiber mats coated with gold nanorods", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, volume **408**, pag. 1357 (2016).
- 218) L. Romano, A. Camposeo, R. Manco, M. Moffa, D. Pisignano, "Core-shell electrospun fibers encapsulating chromophores or luminescent proteins for microscopically controlled molecular release", *Molecular Pharmaceutics*, volume **13**, pag. 729 (2016).
- 219) M. Lauricella, D. Pisignano, S. Succi, "Three-dimensional model for electrospinning processes in controlled gas counterflow", *Journal of Physical Chemistry A*, volume **120**, pag. 4884 (2016).
- 220) R. Jurga, F. Della Sala, D. Pisignano, C. Ciraci, "Enhancement of radiative processes in nanofibers with embedded plasmonic nanoparticles", *Optics Letters*, volume **41**, pag. 1632 (2016).
- 221) M. Moffa, V. Fasano, A. Camposeo, L. Persano, D. Pisignano, "Control of photon transport properties in nanocomposite nanowires", *Proceedings SPIE 9745*, 97450S, DOI: 10.1117/12.2212640 (2016).
(Invited paper).
- 222) L. Persano, M. Moffa, V. Fasano, M. Montinaro, G. Morello, V. Resta, D. Spadaro, P. G. Gucciardi, O. M. Maragò, A. Camposeo, D. Pisignano, "Optimization of electrospinning techniques for the realization of nanofiber plastic lasers", *Proceedings SPIE 9745*, 97450R, DOI: 10.1117/12.2212674 (2016).
(Invited paper).
- 223) A. G. Sciancalepore, A. Portone, M. Moffa, L. Persano, M. De Luca, A. Paiano, F. Sallustio, F. P. Schena, C. Bucci, D. Pisignano, "Micropatterning control of tubular commitment in human adult renal stem cells", *Biomaterials*, volume **94**, pag. 57 (2016).
- 224) M. Lauricella, G. Pontrelli, D. Pisignano, S. Succi, "Dynamic mesh refinement for discrete models of jet electro-hydrodynamics", *Journal of Computational Science*, in press, DOI: 10.1016/j.jocs.2016.05.002 (2016).
- 225) M. Gaio, M. Moffa, M. Castro-Lopez, D. Pisignano, A. Camposeo, R. Sapienza, "Modal coupling of single photon emitters within nanofibre waveguides", *ACS Nano*, volume **10**, pag. 6125 (2016).

- 226) L. Persano, A. Catellani, C. Dagdeviren, Y. Ma, X. Guo, Y. Huang, A. Calzolari, D. Pisignano, "Shear piezoelectricity in poly(vinylidene fluoride-co-trifluoroethylene): full piezotensor coefficients by molecular modeling, biaxial transverse response, and use in suspended energy-harvesting nanostructures", *Advanced Materials*, volume **28**, pag. 7633 (2016).
- 227) A. López-Moreno, B. Nieto-Ortega, M. Moffa, A. de Juan, M. Mar Bernal, J. P. Fernández-Blázquez, J. J. Vilatela, D. Pisignano, E. M. Pérez, "Mechanical interlocking enhances the performance of carbon nanotubes as polymer fillers", *ACS Nano*, volume **10**, pag. 8012 (2016).
- 228) F. Fogliano, A. Ortu, A. Camposeo, D. Pisignano, D. Ciampini, F. Fuso, E. Arimondo, "Alq₃ coated silicon nanomembranes for cavity optomechanics", *Proceedings SPIE 9922*, 99220G, DOI: 10.1117/12.2235276 (2016).
- 229) A. Camposeo, R. D. Pensack, M. Moffa, V. Fasano, D. Altamura, C. Giannini, D. Pisignano, G. D. Scholes, "Anisotropic conjugated polymer chain conformation tailors the energy migration in nanofibers", *Journal of the American Chemical Society*, in press (2016).
- 230) S. Varagnolo, F. Raccanello, M. Pierno, G. Mistura, M. Moffa, L. Persano, D. Pisignano, "Highly sticky surfaces made by electrospun polymer nanofibers", *RSC Advances*, in press (2016).

Lecce, 23/12/2016

Dario Pisignano