



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome  
E-mail  
Nazionalità

ALESSANDRO POLINI  
alessandro.polini@cnr.it  
Italiana

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità;  
partecipazione a progetti scientifici

### 16/09/2019 – CORRENTE

Istituto di Nanotecnologia del CNR (CNR-Nanotec), Lecce  
Ricerca

Ricercatore III livello a tempo determinato (protocollo CNR Nanotec N. 2472 del 04/09/2019), risultato vincitore di concorso pubblico

Attività di laboratorio, supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (borsisti/dottorandi/assegnisti di ricerca postdoc) svolte presso il CNR-Nanotec in qualità di *Task Leader* sull'attività *Organ-on-a-chip* relativamente ai progetti FISR - C.N.R. "Tecnopolo di nanotecnologia e fotonica per la medicina di precisione", CUP B83B17000010001, e "Tecnopolo per la medicina di Precisione - Regione Puglia", CUP B84118000540002, ed in qualità di *Principal Investigator* per il progetto europeo H2020 "From pathobioLogy to synoviA on chip: driving rheuMatold arthritis to the precisioN medicine Goal (FLAMIN-GO, Grant agreement ID: 953121)". Attività di reponsabile alla sicurezza: nominato Preposto alla sicurezza dei Locali F1-L1, F1-L2, F1-L3, F1-L4, F1-L5, F1-L6, F1-L7, F1-L8, F1-L9, presenti al primo piano del fabbricato F ("Infrastruttura di Ricerca TecnoMed") della sede Nanotec di Lecce (protocollo CNR Nanotec N. 2903 del 27/07/2021).

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità;  
partecipazione a progetti scientifici

### 01/02/2019 – 15/09/2019

Istituto di Nanotecnologia del CNR (CNR-Nanotec), Lecce  
Ricerca

Assegnista di ricerca (protocollo CNR Nanotec N. 207 del 30/01/2019), risultato vincitore di concorso pubblico

Attività di laboratorio, supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (borsisti/dottorandi) svolte presso il CNR Nanotec in qualità di *Task Leader* sull'attività *Organ-on-a-chip* relativamente al Progetto FISR-C.N.R. "Tecnopolo di Nanotecnologia e Fotonica per la Medicina di Precisione"- CUP B83B17000010001.

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità;  
partecipazione a progetti scientifici

### 01/02/2018 – 31/01/2019

Università del Salento - Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi", Lecce  
Ricerca

Assegnista di ricerca (protocollo n.16427 del 06/02/2018), risultato vincitore di concorso pubblico  
Attività di laboratorio, supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) svolte come "associato" presso il CNR Nanotec in qualità di *Task Leader* sull'attività *Organ-on-a-chip* relativamente al Progetto FISR-C.N.R. "Tecnopolo di Nanotecnologia e Fotonica per la Medicina di Precisione"- CUP B83B17000010001.

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità;  
partecipazione a progetti scientifici

### 01/04/2016 - 31/03/2017

Radboud UMC, Nijmegen, Olanda

Ricerca (ospedale universitario)

Ricercatore a tempo determinato (zero-hour contract)

Supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) e partecipazione al progetto di ricerca nazionale "Towards load-bearing bioceramics: smart toughening of calcium phosphate cements" della Dutch Technology Foundation (NWO STW, VIDI grant # 13455).

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

### 01/04/2014 – 31/03/2016

Radboud UMC, Nijmegen, Olanda

Ricerca (ospedale universitario)

Ricercatore a tempo determinato

- Principali mansioni e responsabilità; partecipazione a progetti scientifici

- Date a

- Datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità; partecipazione a progetti scientifici

- Data

- Datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità; partecipazione a progetti scientifici

- Data

- Datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità; partecipazione a progetti scientifici

- Data

- Datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità; partecipazione a progetti scientifici

Cordinamento e gestione dell'attività di laboratorio e supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) relativamente al progetto personale "Preparation of bioinspired, mineral-binding nanofibers and nanofibrous matrices for application in bone regeneration", finanziato da Radboud Excellence Initiative ([# 14U.001339](#), 22/01/2014). Stesura progetti nazionali ed internazionali di ricerca. Nell'arco del progetto, è stato effettuato un soggiorno come visiting researcher all'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC-CNR) di Faenza, della durata di 30 giorni, volto alla sintesi di nanoparticelle di CaP e allo loro caratterizzazione.

**01/06/2013 – 31/03/2014**

Brigham and Women's Hospital (BWH) – Harvard Medical School, Harvard-MIT HST (Cambridge, MA, US)

Ricerca (ospedale universitario)

Ricercatore a tempo determinato

Attività di laboratorio, supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) relativamente al progetto nazionale "INtegrated Organoid Testing System, INGOTS" ([contract # N66001-13-C-2027](#)), finanziato dalla Defense Threat Reduction Agency (DTRA) X.C.E.L. program. Stesura progetti nazionali ed internazionali di ricerca.

**01/12/2011 – 31/05/2013**

Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) – University of California (Berkeley, CA, US)

Ricerca (centro di ricerca appartenente al US Department of Defense e facente parte del circuito dell'University of California)

Ricercatore a tempo determinato

Attività di laboratorio, supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) relativamente al progetto nazionale "Complex Nanocomposites for Bone Regeneration" ([Project # 5R01DE015633-08](#)), finanziato dal Bioengineering Research Partnership program del National Institutes of Health (NIH) - National Institute of Dental & Craniofacial Research (NIDCR). Stesura progetti nazionali ed internazionali di ricerca.

**09/03/2011 – 19/03/2012**

Soft Materials and Technology s.r.l. (SM&T), spin-off riconosciuto del CNR (Delibera del cda n. 76 del 2012), Lecce.

Azienda spin-off operante nel mondo della ricerca e sviluppo di materiali fibrosi a nano-scala

Amministratore unico e production manager

Quale socio fondatore, ho iniziato questo progetto dal 2010, ben prima della sua costituzione formale. Oltre a incarichi prettamente di ricerca e sviluppo, il mio principale compito era la stesura di documenti (esempio, business plan) utili alla partecipazione a bandi di finanziamento per spin-off e progetti nazionali.

**07/02/2007 – 30/11/2011**

CNR NANO, Lecce

Ricerca

Collaboratore in regime di collaborazione coordinata e continuativa (06/03/2011–30/11/2011, [protocollo NANO-CNR-NANO N. 0000196](#) del 24/01/2011 e [NANO-CNR-NANO N. 0000292](#) del 27/01/2011; 20/02/2009–05/03/2011, [protocollo INFN-CNR-INFN N. 0002171](#) del 19/02/2009; 07/02/2007–31/07/2007, [protocollo INFN-CNR-INFN N. 0001395](#) del 06/02/2007) e Borsista di ricerca (01/08/2007–19/02/2009, [protocollo INFN-CNR-INFN N. 0012526](#) del 31/07/2007; rinnovo [protocollo INFN-CNR-INFN N. 0012785](#) del 18/07/2008), risultato vincitore di numerosi concorsi pubblici

Attività di laboratorio e supervisione studenti (master/bachelor) e giovani ricercatori (dottorandi) relativamente a vari progetti nazionali ed internazionali a cui ho partecipato attivamente nel corso dei diversi anni: "Nanofibre biomedicali per l'ingegneria tissutale basata su cellule staminali renali", FIRB - Programma MeRit (Medical Research in Italy; [# RBNE08BNL7](#)); "Nanofibre polimeriche attive multifunzionali per la fotonica e l'elettronica", FIRB - Programma Futuro in Ricerca (2010-2011; [# RBFRO8DJZ1](#)); "Bioprotesi articolari innovative per l'ortopedia" (2007-2011, FIRB [# RBIP068JL9](#)); "Costituzione di una banca di cellule staminali e loro applicazione pratica. Progettazione e realizzazione di un dispositivo su chip per dialisi" (Progetto Strategico Regionale 2007-2011, Regione Puglia; [# PS 144](#)); "Biomaterialization for lithography and microelectronics (BIO-LITHO)" (2007-2009; EU FP6 [# NMP4 CT 2006 031541](#)). Stesura progetti nazionali ed internazionali di ricerca.

## PROGETTI FINANZIATI

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li></ul> | EU H2020 [Call: H2020-NMBP-TR-IND-2018-2020 Transforming European Industry, Topic: DT-NMBP-23-2020 Next generation organ-on-chip (RIA-LS)]   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo</li></ul>                         | From pathobiology to synovial on chip: driving rheumatoid arthritis to the precision medicine goal (FLAMIN-GO, Grant agreement ID: 953121)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalità progetto</li></ul>              | Il progetto intende investigare i meccanismi molecolari dell'artrite reumatoide a livello sinoviale <i>in vitro</i> , attraverso lo sviluppo di dispositivi microfluidici (organ-on-a-chip). Mediante l'utilizzo di cellule da pazienti affetti da artrite reumatoide, si potranno studiare meccanismi paziente-specifici e approcci di medicina personalizzata. |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Risultati ottenuti</li></ul>             | In corso   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruolo svolto</li></ul>                   | Principal Investigator (Unità CNR)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Importo finanziamento</li></ul>          | € 800 000 (Totale consorzio: € 5 850 000)  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Data</li></ul>                           | 01/01/2021 – 31/12/2024  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li></ul> | Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Portogallo   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo</li></ul>                         | Analyzing NeuroImmune dysregulation in Alzheimer's disease toward a Therapy with miRNA-loaded Exosomes (ANIMATE, PTDC/MED-NEU/2382/2021)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalità progetto</li></ul>              | Il progetto intende investigare i meccanismi neuroimmunologici alla base della malattia di Alzheimer, proponendo approcci terapeutici a base di complessi esosomici a base di miRNA. Il mio ruolo sarà quello di sviluppare dispositivi microfluidici (organ-on-a-chip) in grado di studiare tali fenomeni <i>in vitro</i>                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Risultati ottenuti</li></ul>             | In fase iniziale   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruolo svolto</li></ul>                   | Support Investigator (Unità CNR)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Importo finanziamento</li></ul>          | € 249 984  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Data</li></ul>                           | 01/10/2019 – 30/09/2020  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li></ul> | CNR Nanotec (Seed Project)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo</li></ul>                         | An <i>in vitro</i> bone marrow-like system for studying Shwachman-Diamond syndrome (SDS) mechanisms and treatments   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalità progetto</li></ul>              | Il progetto intende sviluppare dei dispositivi microfluidici (organ-on-a-chip) in grado di investigare alcuni dei meccanismi molecolari a livello del midollo osseo nell'ambito della Sindrome di Shwachman-Diamond.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Risultati ottenuti</li></ul>             | Pubblicazioni scientifiche; creazione di una collaborazione a livello nazionale con il Centro di Fibrosi Cistica di Verona (Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona) comprendente un visiting period di un loro ricercatore junior per un anno presso il CNR Nanotec, che ha svolto le sue attività sotto la mia supervisione                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruolo svolto</li></ul>                   | Principal Investigator (grant personale)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Importo finanziamento</li></ul>          | € 20 000   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Data</li></ul>                           | 01/02/2019 – 31/01/2021  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li></ul> | Lush Cosmetics   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo</li></ul>                         | Neuromuscular junction-on-a-chip models for the study of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) disease   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalità progetto</li></ul>              | Il progetto intende sviluppare dei dispositivi microfluidici (organ-on-a-chip) in grado di investigare alcuni dei meccanismi molecolari alla base della sclerosi laterale amiotrofica. In particolare, si valuterà la comunicazione tra i componenti cellulari coinvolti in un circuito motorio semplificato comprendente neuroni, glia e cellule muscolari.     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Risultati ottenuti</li></ul>             | Pubblicazioni scientifiche.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruolo svolto</li></ul>                   | Principal Investigator (grant personale)   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Importo finanziamento</li></ul>          | £ 10 000   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Data</li></ul>                           | 01/04/2014 – 31/03/2016  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li></ul> | Radboud Excellence Initiative  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo</li></ul>                         | Preparation of bioinspired, mineral-binding nanofibers and nanofibrous matrices for application in bone regeneration (# 14U.001339, 22/01/2014)  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalità progetto</li></ul>              | Il progetto intendeva sviluppare una nuova classe di biomateriali nanofibrosi con elevata capacità di interazione biomolecolare con il microambiente osseo. Questo obiettivo principale è stato raggiunto attraverso: a) la preparazione di nanofibre singole e matasse di nanofibre in grado di   |

- Risultati ottenuti
- Ruolo svolto
- Importo finanziamento

#### ATTIVITÀ DI REFERAGGIO GRANTS E LAVORI SCIENTIFICI

- Data
- Datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

- Data
- Ruolo
- Journal/Publisher/Agenzia
- Altre informazioni

legare materiali a base di calcio fosfato, ottenute mediante elettrofilatura e funzionalizzazione chimica superficiale; b) la quantificazione della capacità di legare superfici di calcio fosfato (es., wafer di silicio con uno strato di calcio fosfato depositato, superfici di enamel, nanoparticelle di fosfato di calcio); c) utilizzo di fibre leganti calcio fosfato per rigenerazione ossea.

Una domanda di brevetto presentata, diversi articoli sottomessi/in corso di sottomissione, creazione di una collaborazione a livello europeo con CNR-ISTEC (Faenza) comprendente un visiting period of un ricercatore (me medesimo) per un mese.

Principal Investigator

€ 190 000

2016 – CORRENTE

Elsevier BV

Publishing

Managing Editor

Valutazione e gestione tecnico-scientifica di nuove sottomissioni per le riviste internazionali peer-reviewed Materials Letters (ISSN: 0167-577X, <https://www.journals.elsevier.com/materials-letters/editorial-board>) and Materials Letters X (ISSN: 2590-1508, <https://www.journals.elsevier.com/materials-letters-x/editorial-board>).

2021

Guest Associate Editor for the Research Topic “Application of Inorganic and Organic Micro/Nanoparticles for Advanced Tissue Engineering”

Frontiers in Materials; Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (Frontiers)

Attività editoriale (field: Biomedical Engineering)

2021

Reviewer di progetti scientifici

The Malta Council for Science and Technology (MCST, Malta)

Sono stato chiamato in qualità di esperto per il seguente programma: Infectious Disease Programme

2021 – corrente

Section Editor (“Biomedical Engineering”)

([https://www.mdpi.com/journal/applsci/sectioneditors/biomedical\\_engineering](https://www.mdpi.com/journal/applsci/sectioneditors/biomedical_engineering))

Applied Sciences (MDPI)

Attività editoriale

2019 – corrente

Guest Editor for the Special Issue “Organ-on-a-Chip Systems for Neuroscience Research” ([https://www.mdpi.com/journal/micromachines/special\\_issues/Organ\\_on\\_a\\_Chip\\_Systems\\_for\\_Neuroscience\\_Research](https://www.mdpi.com/journal/micromachines/special_issues/Organ_on_a_Chip_Systems_for_Neuroscience_Research)), Topic Editor for several specialties (biomaterials; organ-on-a-chip; (bio)printing; tissue engineering; micro-/nanofabrication)

Micromachines (MDPI)

Attività editoriale

2019 - corrente

Associate Editor, Materials Science (<https://www.cell.com/heliyon/editors>)

Heliyon (Elsevier)

Attività editoriale

2018 - corrente

Member of the Editorial Board (<https://journals.plos.org/plosone/static/editorial-board>)

PLoS ONE (Public Library of Science)

Attività editoriale

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Ruolo</li> <li>• Journal/Publisher/Agenzia</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul>       | <p>2015 - 2019</p> <p>Member of the Editorial Board (<a href="https://www.heliyon.com/editorial-team/board/">https://www.heliyon.com/editorial-team/board/</a>)<br/>Heliyon (Elsevier)<br/>Attività editoriale (field: Biomedical Engineering)</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Ruolo</li> <li>• Journal/Publisher/Agenzia</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul>       | <p>2015</p> <p>Guest Associate Editor for the Research Topic "Material-driven stem cell fate"<br/>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (Frontiers)<br/>Attività editoriale (field: Biomedical Engineering)</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Ruolo</li> <li>• Journal/Publisher/Agenzia</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul>       | <p>2011 - 2014</p> <p>Reviewer di progetti scientifici<br/>Romanian National Scientific Research Council (UEFISCDI)<br/>Sono stato chiamato in qualità di esperto per le seguenti calls: PN-II-PT-PCCA-2011, PN-II-PT-PCCA-2013, PN-II-RU-TE-2014</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Ruolo</li> <li>• Journal/Publisher/Agenzia</li> </ul>                                     | <p>2010 - corrente</p> <p>Ad hoc reviewer<br/>Varie riviste da diversi publishers (ACS, Elsevier, Wiley, Springer Nature, RSC)</p>   |
| <b>PREMI</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2018</p> <p>Lush Prize – Young Researcher Award (<a href="https://lushprize.org/awards/young-researcher-prize/">https://lushprize.org/awards/young-researcher-prize/</a>)<br/>Lush Cosmetics and the Ethical Consumer Research Association (ECRA), UK<br/>Premio internazionale rivolto ai ricercatori under 35 che mirano ad eliminare o ridurre l'utilizzo di test animali nella ricerca tossicologica.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2012</p> <p>1° Premio<br/>The 3rd International Congress BioNanoMed 2012, 01-02/03/2012, Krems, Austria<br/>1° Premio Erwin Schrödinger Society Poster Award per il poster "Micro- and nanostructures and functional devices for medical diagnosis and tissue engineering", di AG Sciancalepore, A Polini, E Mele, D Pisignano.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2011</p> <p>2° Premio<br/>Start Cup Puglia 2011, Regione Puglia<br/>Premio di € 10 000 attribuito a SM&amp;T, impresa spin-off del CNR che ho co-fondato e diretto come amministratore unico.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2011</p> <p>Travel grant<br/>2011 MRS Spring Meeting and Exhibit<br/>Premio di \$ 500 a parziale copertura delle spese di viaggio sostenute per partecipare alla conferenza internazionale MRS 2011 in San Francisco, CA, US.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2010</p> <p>1° Premio (Area Sud)<br/>Start Cup 2010 (CNR-Sole24ore)<br/>Premio attribuito a SM&amp;T, impresa spin-off del CNR che ho co-fondato e diretto come amministratore unico.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Premio</li> <li>• Ente/Istituzione finanziatrice</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul> | <p>2010</p> <p>Premio Comunicazione<br/>Start Cup 2010 (CNR-Sole24ore)<br/>Premio attribuito a SM&amp;T, impresa spin-off del CNR che ho co-fondato e diretto come amministratore unico.</p>   |

## MEDIA COVERAGE

- Topic: *in vitro* models

- CNR press release, "[L'idrogel che supporta la crescita di cellule tumorali a lungo termine](#)" (accessed on 01/12/2021), ripreso da numerose testate locali e nazionali
- CNR press release, "["Flamin-Go": medicina di precisione per il trattamento dell'artrite reumatoide](#)" (accessed on 07/07/2021), ripreso da numerose testate locali e nazionali
- CNR press release, "[Organ on chip: l'importanza della comunicazione cellulare](#)" (accessed on 07/07/2021), ripreso da numerose testate locali e nazionali
- Unomattina in Famiglia, RAI UNO, Italy's major national public broadcasting channel, "[Tecnologia alternativa alla sperimentazione animale](#)" (live broadcast on Apr 6, 2019, 10:18 am)
- selected as one of the 20 most innovative Italian researchers in 2019 by the magazine "Popular Science" (Italian version of US "Popular Science"), "Nella mente dei 20 ricercatori che cambieranno il mondo", 01/2019, published on 01/04/2019
- La Stampa (section "Tuttogreen"), major Italian Newspaper, "[Sperimentazione animale, ecco la tecnologia alternativa](#)" (accessed on Mar 28, 2019)
- Corriere della Sera (section "Liberi Tutti"), major Italian Newspaper, "Parla (anche) italiano la nuova ricerca <tutela animali>", published on 14/02/2019
- Lush UK, "[The Lush Prize 2018 Winners](#)", video on [Vimeo](#) (accessed on 26/11/2018)
- CNR press release, "[Ricercatore salentino del Nanotec vince il LushPrize 2018 'Giovani ricercatori'](#)" (accessed on 26/11/2018)
- Adnkronos (Italian news agency), "[Sperimentazione non animale, Lush Prize a due italiani](#)" (accessed on 26/11/2018)
- Agenzia Giornalistica Italia (AGI, Italian News agency), "[I due italiani premiati a Berlino](#)" (accessed on 26/11/2018)
- Technology networks, "[Organs-on-Chips: Applications, Challenges, and the Future](#)" (accessed on 26/11/2018)
- Science Mission, "[Multisensor-integrated organs-on-chips platform](#)" (accessed on 26/11/2018)
- BBC News, "[Creating organs on a chip](#)" (accessed on 26/11/2018)
- HuffingtonPost, "[Ali Khademhosseini: A Global Leader in Biomaterials and Tissue Engineering](#)" (accessed on 26/11/2018)

- Topic: *in vitro* biomineralization

- CNR press release, "[Dalle spugne di mare la silice 'green'](#)" (accessed on May, 20, 2019)
- Le Scienze (Italian version of US Scientific American), "[CNR: Dalle spugne di mare la silice 'green'](#)" (accessed on 20/05/2019)

- Topic: SM&T (spin-off company)

- CNR press release, "[Due start-up CnrNano vincono la StartCup Puglia 2011](#)" (accessed on 26/11/2018)
- CNR press release, "[La ricerca leccese vince il premio Start Cup Cnr-Il Sole 24 Ore](#)" (accessed on 26/11/2018)
- Sole24ore, major Italian Newspaper, "[Nuovi sistemi per rigenerare i tessuti a partire dalle cellule staminali](#)" (accessed on 26/11/2018)

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### Lezioni-Esercitazioni

- Data
- Ruolo
- Facoltà

2014 - 2016

Coordinamento e svolgimento delle attività di laboratorio per gli studenti del corso di Biomaterials per il corso di Dottorato in Biomateriali e i corsi di laurea della Facoltà di Odontoiatria (insegnamento: Biomateriali). Ore totali: 300h.

Tandheelkunde, Radboudumc, Nijmegen, Olanda

### Tutoring di lavori di tesi di laurea magistrale

In corso

*Piattaforme Organ-on-a-chip per lo studio delle interazioni cellulari in vitro.* Eleonora Giannotta. Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Ambiente e la Salute. Università degli Studi di Ferrara. (Correlatore)

2019

*Development of organ-on-chip to investigate neurodegenerative diseases.* Giusi Caragnano. Insegnamento di riferimento: Ingegneria cellulare e tissutale. Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare. Università degli Studi di Bari. (Correlatore)

2018

*Fabrication and optimization of an organ-on-chip device for unrevealing cellular interactions in amyotrophic lateral sclerosis (ALS).* Eleonora De Vitis. Insegnamento di riferimento: Tissue Engineering. Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie. Università del Salento. (Correlatore)

## Tutoring di tesi di dottorato

In corso

- Supervisor CNR di Eleonora De Vitis (Tutor universitario: Giuseppe Gigli), XXXV Ciclo, Dottorato in Fisica e Nanoscienze, Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento. L'attività di ricerca è svolta presso CNR Nanotec. Argomento di tesi: "Microfabricated systems for the study of neurodegenerative disorders".

- Supervisor CNR di Xenia Paoletti (Tutor universitario: Giuseppe Gigli), XXXVI Ciclo, Dottorato in Nanotecnologie, Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento. L'attività di ricerca è svolta presso CNR Nanotec. Argomento di tesi: "Microfluidic organ-on-chip platforms towards the development of personalized medicine approaches".

- Supervisor CNR di Vito D'Alessandro (Tutor universitario: Giuseppe Gigli), XXXVI Ciclo, Dottorato in Nanotecnologie, Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento. Borsa ministeriale di Dottorato Innovativo. L'attività di ricerca è svolta in parte presso CNR Nanotec e in parte presso il Kings College di Londra e la Fondazione Ri.MED a Palermo. Argomento di tesi: "A multidisciplinary platform for studying the effects of novel EGCG-derived compounds on TDP-43 cytotoxic aggregation pathway in neurodegenerative diseases".

## PRODUZIONE SCIENTIFICA IN SINTESI

H-index: 18 (ISI Web of Knowledge), 23 (Google Scholar)

Numero di citazioni totale: 1646 (ISI Web of Knowledge), 2211 (Google Scholar)

Numero totale di articoli scientifici su riviste internazionali: 38

Numero totale di chapters su libri scientifici internazionali: 4

Numero totale di altro tipo di pubblicazione su riviste scientifiche internazionali (Highlights, Commentary, Proceedings): 12

Domande di Brevetto internazionale: 2

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita

2008-2011

Scuola Superiore ISUFI (Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare), Università del Salento

Scienze e tecnologie interdisciplinari (indirizzo nanoscienze). Titolo di tesi: Flow-based approaches for Nanobiotechnology. Lavoro di tesi eseguito presso il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie (CNR-INFM) di Lecce. Tutor: Dario Pisignano.

Dottorato di ricerca, 19/04/2011

2004-2006

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Biotechnologie mediche e medicina molecolare (9/S). Titolo di tesi: Studio della dinamica di diffusione di molecole biologiche attraverso canali fluidici di dimensioni nanometriche. Lavoro di tesi eseguito presso il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie (CNR-INFM) di Lecce. Tutor: Giuseppe Calamita.

Laurea magistrale (110/110 cum laude), 21/12/2006

2001-2004

Università degli Studi di Ferrara

Biotechnologie farmaceutiche (L-2). Titolo di tesi: Identificazione di geni espressi in modo differenziale in cellule staminali umane trattate con "small molecules", analisi per RT-PCR. Lavoro di tesi eseguito presso il ThalLab (Laboratory for the Development of Pharmacological and Pharmacogenomic Therapy of Thalassemia) di Ferrara. Tutor: Giuseppe Gambari.

Laurea triennale (110/110 cum laude), 22/10/2004

2009

University of Cambridge, ESOL examinations

Corso di lingua FIRST con esame finale, sostenuto presso il Centro Linguistico di Ateneo, Università del Salento.

First Certificate in English – Council of Europe Level B2 (Grade C)

2003

University of Cambridge, ESOL examinations

Corso di lingua PET con esame finale, sostenuto presso l'Università di Ferrara.

Preliminary English Test – Council of Europe Level B1 (Pass)

- Data
- Istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

#### ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE (ASN)

- Bando
- Settore concorsuale (SC)
- Settore scientifico-disciplinare (SSD)
- Validità

#### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA

##### ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

PROFESSIONAL MEMBERSHIPS

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SCIENTIFICI INTERNAZIONALI

2001

Liceo Scientifico Cosimo De Giorgi, Lecce  
Diploma di maturità scientifica

D.D. 1532/2016

09/D1 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, fascia II  
ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI  
01/12/2017 – 01/12/2023

ITALIANO

INGLESE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

Persona altamente versatile, capace di adattarsi in contesti lavorativi e culturali estremamente diversificati, grazie ad un lungo periodo di lavoro (>5 anni) intrapreso in un contesto poliedrico quale il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie (CNR) di Lecce. Tali capacità sono state ulteriormente ampliate durante il soggiorno all'estero (>5 anni), negli Stati Uniti (California e Massachusetts) ed in Olanda.

TERMIS, Biofabrication, IEE, MRS, ESB

Sin dai primi anni della mia carriera da ricercatore, sono stato impegnato in team multidisciplinari dove ad ogni membro erano richieste specifiche competenze. Col tempo ho iniziato ad essere il referente per determinati tasks progettuali ed infine interi progetti, dimostrando alte doti di leadership e capacità di rispettare le scadenze progettuali. Ho avuto modo di supervisionare l'attività di ricerca di numerosi ricercatori a diversi livelli di esperienza: studenti Bachelor, Master e PhD, ricercatori postdoc. Le mie capacità organizzative sono state migliorate grazie anche all'esperienza ottenuta nell'organizzare un workshop scientifico internazionale durante il mio soggiorno a Cambridge ("Micro- and Nanotechnologies for Medicine: Emerging Frontiers and Applications", 2013). Ho affinato ulteriormente le mie capacità organizzative nelle mie attività di volontariato presso associazioni per l'adozione di animali domestici abbandonati (Maine Coon Adoptions in California) e associazioni culturali (Fra' Silvestro da Copertino, Lecce).

Avendo ottenuto dapprima un'ampia educazione sulle biotecnologie durante gli studi universitari triennali e magistrali e successivamente su scienze dei materiali/nanotecnologie durante il dottorato di ricerca, ho sviluppato un profilo tecnico ragguardevole, in grado di risolvere problemi tecnico-scientifici in tempi celeri. Sono anche in grado di gestire ed utilizzare ampiamente computer e sistemi di networking basati su diversi sistemi operativi, nonché i maggiori programmi utili ad attività di ricerca. Principali tecniche di fabbricazione utilizzate: electrospinning, 3D (bio) printing, freeze casting, tecniche di micro/nano-fabbricazione in camera pulita (EBL, litografia ottica e soffice, deposizione elettronica/termica, etching umido/secco). Principali tecniche di caratterizzazione utilizzate: morfologiche (SEM, TEM, profilometria, AFM), chimiche (UV-Vis, FTIR, XRD, XPS), meccaniche (compressive/tensile tests), biologiche (coltura *in vitro* di cellule umane e animali per studi di biocompatibilità e differenziamento).

- 2021: Symposium organizer ("Organ-on-a-chip technologies meet biofabrication: towards physiologically relevant organ models"), 31<sup>st</sup> Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2021), 5-9 September 2021, Virtual.

- 2013: member of the local organization committee of the workshop scientifico internazionale "Micro- and Nanotechnologies for Medicine: Emerging Frontiers and Applications", Cambridge, MA, USA July 29 – August 2, 2013.



- 2021: Invited presentation as UniFE Alumnus, Symposium "Orientamento al mondo del lavoro nel campo delle biotecnologie", European Biotech Week 2021 (Federchimica Assobiotec), 27 September – 3 October, Virtual.
- 2021: Invited presentation "Sistemi organ-on-a-chip come modelli personalizzati di malattia", Symposium "La ricerca nelle malattie pediatriche: dalle nanotecnologie alla diagnostica e medicina di precisione", European Biotech Week 2021 (Federchimica Assobiotec), 27 September – 3 October, Virtual.
- 2021: Invited presentation "Organ-on-chip technology: are we ready for clinical-trials-on-chip?", Nanoinnovation 2021, 21-24 September 2021, Roma
- 2021: Poster presenter ("Lab-on-chip for studying Shwachman-Diamond syndrome mechanisms"), 31<sup>st</sup> Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2021), 5-9 September 2021, Virtual.
- 2021: Invited presentation: "Towards the development of human immune-system-on-a-chip platforms", Twinning towards excellence in alternative methods for toxicity assessment (TWINALT S&T COURSE EVENT 4), organized by Università degli Studi di Milano, 6-9 July 2021, Virtual
- 2020: Oral presentation, "Microfabricated systems for the study of neurodegenerative disorders", World Biomaterials Congress 2020, Virtual
- 2019: Invited presentation, "From instructive biomaterials to organ-on-a-chip technology", LEbiotec 2019: L'ecosistema delle biotecnologie (European Biotech Week), 26 September- 3 October 2019, Lecce, Italy
- 2019: Invited presentation, "From instructive biomaterials to organ-on-a-chip technology", Workshop "Diagnostic of brain diseases via stem cells", 1 July 2019, Università del Salento, Lecce, Italy
- 2019: Invited presentation, "From instructive biomaterials to organ-on-a-chip technology", part of a cycle of seminars on "Scenari di Ricerca", Department of Biosciences, Biotechnologies and Biopharmaceutics, 4 April, 2019, University of Bari, Bari, Italy.
- 2018: Invited presentation, "Neuromuscular junction-on-a-chip models for the study of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) disease", The Lush Prize Conference 2018, 16 November 2018, Berlin, Germany
- 2018: Invited presentation, "Organs-on-a-chip", NANOTEC Yearly Meeting 2018, Alberobello, Italy
- 2015: Invited presentation, "Preparation of bioinspired, mineral-binding nanofibers and nanofibrous matrices for application in bone regeneration", Radboud Excellence Exchange Lunch, Nijmegen, Netherlands
- 2015: Invited presentation, "Instructive nanomaterials for triggering cell differentiation", RIMLS Technical Forum Nanoscience and Nanomedicine, Nijmegen, Netherlands
- 2015: Oral presentation "Development of calcium phosphate-binding nanofibers for improved fiber reinforcement of calcium phosphate cements", TERMIS World Congress 2015: Boston, MA, USA
- 2015: Invited presentation "Instructive materials for triggering cell differentiation" at the Italian Institute of Technology, IIT (invited by da Dr. E. Mele), Genoa, Italy
- 2014: Invited presentation "Material-driven cell responses...and more" at the Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC-CNR) (invited by Prof. A. Tampieri), Faenza, Italy
- 2013: Oral presentation "3D ceramic scaffolds for bone regeneration and biofunctionalization through modular peptides", 3<sup>rd</sup> International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials (Hybrid Materials 2013), Sorrento, Italy
- 2011 Invited presentation "Soft lithography-based approaches and Electrostatic Spinning (ES) technique for nanobiotechnology" at the Department of Mechanical Engineering (invited by Prof. L.L. Sohn), University of California at Berkeley, Berkeley, CA, USA
- 2011 Oral presentations i) "Polarized emission and device integration of light-emitting organic nanofibers", ii) "Polymer electrospun nanofibers in tissue engineering: Biomimetic approaches by biochemical composition and nanoscale topography", 2011 MRS Spring Meeting and Exhibit, San Francisco, CA, USA
- 2009 Oral presentation "Polymeric electrospun nanofibers for scaffolds applications", IEEE NANO 2009, Genoa, Italy
- 2009 Oral presentation "Analysis of different protein functionalization for polymeric electrospun nanofibers", Nanotech Conference & Expo 2009, Houston, TX, USA

CORSI DI FORMAZIONE

- Tutorial course: 1) "Nanobiomedicine" and 2) "From Multimodal Multiphoton Microscopy to Nanoscopy", IEEE NANO 2009, Genoa, Italy, July 26-30, 2009.  
- "Introduction to CNC and Micro-Milling Course" (by Minitech Machinery Corp.), Lecce, Italy, May 8-9. 2019.

CAPACITÀ E COMPETENZE ARTISTICHE

Buone competenze artistiche di rendering bi-dimensionale e tridimensionale attraverso l'uso di prodotti Autodesk (Maya, Autocad e Rhinoceros).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003.

Data 02/12/2021

Firma 

## APPENDIX - Publications

### Peer-reviewed articles: # 38

1. S Sorrentino, [A Polini](#), V Arima, A Romano, A Quattrini, G Gigli, L Moroni, Neurovascular signals in amyotrophic lateral sclerosis, *Current Opinion in Biotechnology*, 74, 75, 2021.
2. A Stanzione, [A Polini\\*](#), V La Pesa, A Quattrini, A Romano\*, G Gigli, L Moroni, F Gervaso\*, Thermosensitive chitosan-based hydrogels supporting motor neuron-like NSC-34 cells differentiation, *Biomaterials Science*, 9, 7492, 2021.
3. G Morello, A Quarta, A Gaballo, L Moroni, G Gigli, [A Polini†\\*](#), F Gervaso†\*, A thermo-sensitive chitosan/pectin hydrogel for long-term tumor spheroid culture, *Carbohydrate Polymers*, 274, 118633, 2021. (*t equal contribution as senior author*)
4. G Morello†, [A Polini†\\*](#), F Scalera, R Rizzo, G Gigli, F Gervaso\*, "Preparation and Characterization of Salt-Mediated Injectable Thermosensitive Chitosan/Pectin Hydrogels for Cell Embedding and Culturing", *Polymers*, 13, 2674, 2021. (*t equal contribution*)
5. E De Vitis, V La Pesa, F Gervaso\*, A Romano, A Quattrini, G Gigli, L Moroni, [A Polini\\*](#), "A microfabricated multi-compartment device for neuron and Schwann cell differentiation", *Scientific Reports*, 11, 7019, 2021.
6. [A Polini\\*](#), L Moroni\*, "The convergence of high-tech emerging technologies into the next stage of organ-on-a-chips", *Biomaterials and Biosystems*, 1, 100012, 2021.
7. A Stanzione, [A Polini](#), V La Pesa, A Romano, A Quattrini, G Gigli, L Moroni, F Gervaso, "Development of injectable thermosensitive chitosan-based hydrogels for cell encapsulation", *Applied Sciences*, 10, 6550, 2020.
8. P Nitti, N Gallo, B Palazzo, A Sannino, [A Polini](#), T Verri, A Barca, F Gervaso, "Effect of L-Arginine treatment on the in vitro stability of electrospun aligned chitosan nanofiber mats", *Polymer Testing*, 91, 106758, 2020.
9. DG Petre, NW Kucko, A Abbadessa, T Vermonden, [A Polini](#), SCG Leeuwenburgh, "Surface functionalization of polylactic acid fibers with alendronate groups does not improve the mechanical properties of fiber-reinforced calcium phosphate cements", *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 90, 472, 2019.
10. [A Polini\\*](#), LL del Mercato, A Barra, YS Zhang, F Calabi, G Gigli, "Towards the development of human immune-system-on-a-chip platforms", *Drug Discovery Today*, 24, 517, 2019.
11. M Diba, [A Polini](#), DG Petre, Y Zhang, SCG Leeuwenburgh, "Fiber-reinforced colloidal gels as injectable and moldable biomaterials for regenerative medicine", *Materials Science and Engineering: C*, 92, 143, 2018.
12. JK Lee, SR Shin, A Desalvo, G Lee, JY Lee, [A Polini](#), S Chae, H Jeong, J Kim, H Choi, HY Lee, "Nonmediated, label-free based detection of cardiovascular biomarker in a biological sample", *Advanced Healthcare Materials*, 6, 1700231, 2017.
13. [A Polini](#), DG Petre, M Iafisco, S de Lacerda Schickert, A Tampieri, J van den Beucken, SCG Leeuwenburgh, "Polyester fibers can be rendered calcium phosphate binding by surface functionalization with bisphosphonate groups", *Journal of Biomedical Materials Research: Part A*, 105, 2335, 2017.
14. AGB Castro, [A Polini](#), Z Azami, SCG Leeuwenburgh, JA Jansen, F Yang, JJJP van den Beucken, "Incorporation of PLLA micro-fillers for mechanical reinforcement of calcium-phosphate cement", *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 71, 286, 2017.
15. SR Shin, T Kilic, YS Zhang, H Avci, N Hu, D Kim, C Branco, J Aleman, S Massa, A Silvestri, J Kang, A Desalvo, MA Hussaini, SK Chae, [A Polini](#), N Bhise, MA Hussain, HY Lee, MR Dokmeci, A Khademhosseini, "Label-free and regenerative electrochemical microfluidic biosensors for continual monitoring of cell secretomes", *Advanced Science*, 4, 1600522, 2017.
16. YS Zhang, J Aleman, SR Shin, T Kilic, D Kim, SA Mousavi Shaegh, S Massa, R Riahi, S Chae, N Hu, H Avci, W Zhang, A Silvestri, A Sanati Nezhad, A Manbohi, F de Ferrari, [A Polini](#), G Calzone, N Shaik, P Alerasool, E Budina, J Kang, N Bhise, J Ribas, A Pourmand, A Skardal, T Shupe, CE Bishop, MR Dokmeci, A Atala, A Khademhosseini, "Multisensor-integrated organs-on-chips platform for automated and continual in situ monitoring of organoid behaviors", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114, E2293, 2017.
17. GG Genchi, G Ciofani, [A Polini](#), D Iandolo, I Liakos, A Milella, 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*, 9, 151, 2015.
18. [A Polini\\*](#), J Wang, H Bai, Y Zhu, AP Tomsia, C Mao\*, "Stable biofunctionalization of hydroxyapatite (HA) surfaces by HA-binding/osteogenic modular peptides for inducing osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells", *Biomaterials Science*, 2, 1779, 2014.
19. A Hasan, M Nurunnabi, M Morshed, A Paul, [A Polini](#), T Kuila, M Al Hariri, YK Lee, AA Jaffa, "Recent advances in application of biosensors in tissue engineering", *BioMed Research International*, 307519, 2014.
20. NS Bhise, J Ribas, V Manoharan, YS Zhang, [A Polini](#), S Massa, MR Dokmeci, A Khademhosseini, "Organ-on-chip platforms for studying drug delivery systems", *Journal of Controlled Release*, 190, 82, 2014.
21. S Pacelli, P Paolicelli, F Pepi, S Garzoli, [A Polini](#), B Tita, A Vitalone, MA Casadei, "Gellan gum and polyethylene glycol dimethacrylate double network hydrogels with improved mechanical properties", *Journal of Polymer Research*, 21, 409, 2014.

22. [A Polini](#), L Prodanov, NS Bhise, V Manoharan, MR Dokmeci, A Khademhosseini, "Organs-on-a-chip: a new tool for drug discovery", *Expert Opinion on Drug Discovery*, 9, 335, 2014.
23. H Bai, [A Polini](#), B Delattre, AP Tomsia, "Thermoresponsive composite hydrogels with aligned macroporous structure by ice-templated assembly", *Chemistry of Materials*, 25, 4551, 2013.
24. V Fasano, [A Polini](#), G Morello, M Moffa, A Camposeo, D Pisignano, "Bright light emission and waveguiding in conjugated polymer nanofibers electrospun from organic-salts added solution", *Macromolecules*, 46, 5935, 2013.
25. G Morello, [A Polini](#), S Girardo, A Camposeo, D Pisignano, "Enhanced emission efficiency in electrospun polyfluorene copolymer fibers", *Applied Physics Letters*, 102, 211911, 2013.
26. M Moffa, [A Polini](#), AG 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*, 9, 5529, (Cover paper) 2013.
27. [A Polini\\*](#), H Bai, AP Tomsia, "Dental applications of nanostructured bioactive glass and its composites", *Wiley Interdisciplinary Reviews-Nanomedicine and Nanobiotechnology*, 5, 399, 2013.
28. S Pagliara, [A Polini](#), A Camposeo, HC Schröder, WEG Müller, D Pisignano, "Electrical properties of in vitro biomineralized recombinant silicatein deposited by microfluidics", *Applied Physics Letters*, 101, 193702, 2012.
29. [A Polini\\*](#), S Pagliara, A Camposeo, R Cingolani, X Wang, HC Schröder, WEG Müller, D Pisignano\*, "Optical properties of in-vitro biomineralised silica", *Scientific Reports*, 2, 607, 2012.
30. E Mele, F Lezzi, [A Polini](#), D Pisignano, "Enhanced charge-carrier mobility in polymer nanofibers realized by solvent-resistant soft nanolithography", *Journal of Materials Chemistry*, 22, 18051, 2012.
31. L Ricotti, [A Polini](#), GG 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*, 7, 035010, 2012.
32. [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*, 6, e26211, 2011.
33. S Pagliara, MS Vitiello, A Camposeo, [A Polini](#), R Cingolani, G Scamarcio, D Pisignano, "Optical anisotropy in single light-emitting polymer nanofibers", *Journal of Physical Chemistry C*, 115, 20399, 2011.
34. [A Polini](#), S Pagliara, A Camposeo, A Biasco, HC Schröder, WEG Müller, D Pisignano, "Biosilica electrically-insulating layers by soft lithography-assisted biomineralisation with recombinant silicatein", *Advanced Materials*, 23, 4674, 2011.
35. AG Sciancalepore, [A Polini](#), E Mele, S Girardo, R Cingolani, D Pisignano, "Rapid nested-PCR for tyrosinase gene detection on chip", *Biosensors & Bioelectronics*, 26, 2711, 2011.
36. [A Polini](#), E Mele, AG Sciancalepore, S Girardo, A Biasco, A Camposeo, R Cingolani, DA Weitz, D Pisignano, "Reduction of water evaporation in PCR microfluidic devices based on oscillating flow", *Biomicrofluidics*, 4, 036502, 2010. Included in *Virtual Journal of Biological Physics Research*, volume 20, 2010.
37. [A Polini\\*](#), S Pagliara, R Stabile, GS Netti, L Roca, C Prattichizzo, L Gesualdo, R Cingolani, D Pisignano\*, "Collagen-functionalised electrospun polymer nanofibers for bioengineering applications", *Soft Matter*, 6, 1668, 2010. Included in *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology*, volume 21, 2010.
38. S Pagliara, A Camposeo, [A Polini](#), R Cingolani, D Pisignano, "Electrospun light-emitting nanofibers as excitation source in microfluidic devices", *Lab on a Chip*, 9, 2851, 2009.

\* *Corresponding author*

#### Non-refereed articles: # 11

- Author for the "Research Highlights" section of *Lab on a Chip* (Royal Society of Chemistry Publishing):
- 39. JR Smith, IG Arcibal, [A Polini](#), MR Dokmeci, A Khademhosseini, "Research highlights", *Lab on a Chip*, 14, 157, 2014
- 40. A Paul, V Pisano, [A Polini](#), MR Dokmeci, A Khademhosseini, "Research highlights", *Lab on a Chip*, 13, 3989, 2013
- Author of Proceedings articles:
- 41. YS Zhang, S Chae, [A Polini](#), MR Dokmeci, A Khademhosseini, "A highly efficient bubble trap for continuous removal of gas bubbles from microfluidic devices", 18th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences ( $\mu$ TAS), 2014.
- 42. 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", *SPIE Organic Photonics + Electronics*, 918316, 2014.

43. M Moffa, A Polini, AG Sciancalepore, L Persano, D Pisignano, "Biomimetic nanofibrous scaffolds for tissue engineering applications", Trends in Nanotechnology International Conference (TNT2013), 2013.
44. L Ricotti, A Polini, GG Genchi, G Ciofani, D Iandolo, V Mattoli, A Menciasci, P Dario, D Pisignano, "Nanostructured, highly aligned poly(hydroxy butyrate) electrospun fibers for differentiation of skeletal and cardiac muscle cells", Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC, 2011 Annual International Conference of the IEEE, 3597, 2011.
45. S Pagliara, A Camposeo, AAR Neves, A Polini, R Cingolani, D Pisignano, "Integration of polarized light-emitting nanostructures for biomarker sensing", European Cells and Materials, 20 Suppl. 3, 196, 2010.
46. A Camposeo, S Pagliara, A Polini, D Pisignano, "Conjugated polymer nanofibers: Novel light sources for microfluidic systems", Frontiers in Optics, OSA Technical Digest (CD) (Optical Society of America), paper FTuW5, 2010.
47. 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, 47, 145, 2010.
48. A Polini, S Pagliara, R Cingolani, D Pisignano, "PMMA electrospun nanofibers for scaffold applications", Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics, 8, 121, 2010.
49. L Caprioli, A Polini, S Girardo, E Mele, R Stabile, L Persano, R Cingolani, D Pisignano, "Integrated networks of micro and nanofluidic channels", AERC 2007 (4th Annual European Rheology Conference), 73, 2007.

#### Book chapters: # 4

50. A Polini, F. Yang, "Physicochemical characterization of nanofiber composites" in Nanofiber Composites for Biomedical Applications, 97-115, Woodhead Publishing (Elsevier), 2017.
51. J Whitlow, A Paul, A Polini\*, "Bioactive materials: definitions and application in tissue engineering and regeneration therapy" in Biocompatible Glasses, Advanced Structured Materials 53, 1-17, Springer, 2016.
52. JA Uquillas, A Polini, W Chrzanowski, "Protein-based biointerfaces to control stem cell differentiation" in Biointerfaces: Where Material Meets Biology, Royal Society of Chemistry Publishing, P007, 2015.
53. A Polini\*, S Scaglione, R Quarto, D Pisignano, "Composite electrospun nanofibers for influencing stem cell fate" in Nanotechnology in Stem Cells – Methods in Molecular Biology series, Springer, 1058, 25, 2013.

#### Patent applications: # 2

54. D Pisignano, A Biasco, A Camposeo, S Pagliara, A Polini, WEG Mueller, "Silicon derivate layers/films produced by silicatein-mediated templating and process for making the same" EP 2246435 (A1). Application number: EP20090159065 20090429. Date of filing: 29.04.2009.
55. SCG Leeuwenburgh, DG Petre, A Polini, "Calcium-binding fibers for bone cement" EP16165794. Application number: EP16165794.5. Date of filing: 18.04.2016.