

Curriculum Vitae

Francesca Frascella si laurea in Chimica con lode presso l'Università degli Studi di Torino nel 2005 ed ottiene il Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali nel 2009 presso il Politecnico di Torino. Durante il Corso di Dottorato, nel 2007, ottiene una borsa della durata di 6 mesi presso il "Center for Photonics and Photonic Materials", Department of Physics della University of Bath di Bath Spa (Regno Unito). Attualmente è Ricercatore presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, del Politecnico di Torino, Italia, dove ha lavorato prima come post-doc (2009-2016).

La sua attività di ricerca si concentra principalmente su bionanotecnologie, materiali intelligenti per stampa 3D, sviluppo di dispositivi micro-nanofluidici lab-on-chip per applicazioni biomediche e sviluppo e caratterizzazione di materiali ad elevato contenuto tecnologico in campo biomedico, con particolare attenzione a innovative modifiche superficiali di dispositivi diagnostici elettromeccanici (ad es., microcantilever), ottici (cristalli fotonici monodimensionali, metamateriali) ed elettrochimici

È stata coordinatore del progetto di ricerca: HYDROLIGHT, reversibile 3D light structuring of stimuli responsive hydrogel networks for biophotonic applications (2017-2019), finanziato dalla Compagnia di San Paolo e dal Politecnico di Torino. Il progetto riguardava lo sviluppo di nuovi substrati intelligenti per la crescita cellulare, modificabili mediante luce laser. Inoltre, ha partecipato a diversi progetti EU, nazionale e regionali, come il progetto NanoMax sullo sviluppo di una piattaforma innovativa automatizzata a contenuto nanotecnologico, per la diagnostica emergente molecolare multi-parametrica in vitro e il progetto BILOBA electromagnetic surface wave biosensors for early cancer diagnosis.

Attualmente è coordinatore del progetto di ricerca nazionale, CronXCovA, Controllare il CRONico sul bioprinting di modelli di pelle semplificati, stimolati mediante terapie specifiche, per testare come prevenire e/o curare l'infiammazione cronica.

È autrice di 60 pubblicazioni scientifiche, con più di 800 citazioni (H-index: 18, Scopus Source).

1) Gonzalez, Gustavo; Baruffaldi, D; Martinengo, C; Angelini, A; Chiappone, A; Roppolo, I; Pirri, Cf; Frascella, F, Materials Testing for the Development of Biocompatible Devices through Vat-Polymerization 3D Printing, NANOMATERIALS, 2020, Vol.10, ISSN:2079- 4991, DOI:10.3390/nano10091788

2) Chiado, A.; Palmara, G.; Chiappone, A.; Tanzanu, C.; Pirri, C. F.; Roppolo, I.; Frascella, F., A modular 3D printed lab-on-a-chip for early cancer detection, LAB ON A CHIP, 2020, pagine 665-674, Vol.20, ISSN:1473-0197, DOI:10.1039/c9lc01108k

3) Angelini, A.; Agero, U.; Ferrarese Lupi, F.; Fretto, M.; Pirri, F.; Frascella, F., Real-time and reversible light-actuated microfluidic channel squeezing in dye-doped PDMS, SOFT MATTER, 2020, pagine 4383-4388, Vol.16, ISSN:1744-683X, DOI:10.1039/d0sm00217h

4) Palmara, Gianluca; F.Frascella*; Roppolo, Ignazio; Chiappone, Annalisa; Chiadò, Alessandro, Functional 3D printing: Approaches and bioapplications, BIOSENSORS & BIOELECTRONICS, 2020, ISSN:0956-5663, DOI:10.1016/j.bios.2020.112849,

5) F.Frascella, G.gonzalez, P.Bosch, A.Angelini, A.Chiappone, M-Sangermano, C. Pirri, I.Roppolo, 3D Printed Photoluminescent Polymeric Waveguides , ACS Applied Materials & Interfaces, 2018, pagine 39319-39326, Vol.10 (45), DOI:10.1021/acsami.8b1603,

- 6) Frascella, F.; Petri, C.; Ricciardi, S.; Napione, L.; Munzert, P.; Jonas, U.; Dostalek, J.; Bussolino, F.; Pirri, C.; Descrovi, E., Hydrogel-Terminated Photonic Crystal for Label-Free Detection of Angiopoietin-1, JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, 2016, pagine 3641-3645, Vol.34, ISSN:0733-8724, DOI:10.1109/JLT.2016.25308
- 7) A. Lamberti, A. Angelini, S. Ricciardi and F. Frascella, Flow-through holed PDMS membrane as reusable microarray spotter for biomedical assays, Lab on a Chip, 2015, pagine 67-71, Vol.15 (1), DOI:10.1039/c4lc01027b,
- 8) F.Frascella, S.Ricciardi, L.Pasquardini, C.Potrich, A.Angelini, A.Chiadò, C.Pederzolli, N. DeLeo, P.Rivolo, C.F.Pirri and E.Descrovi, Enhanced fluorescence detection of miRNA-16 on a photonic crystal, Analyst, 2015, pagine 5459-5464, Vol.140, DOI:10.1039/C5AN00889A,
- 9) F. Frascella; Serena Ricciardi; Laura Pasquardini; Cristina Potrich; Angelo Angelini; Alessandro Chiadò; Cecilia Pederzolli; Natascia De Leo; Paola Rivolo; Candido Fabrizio Pirri; Emiliano Descrovi, Enhanced fluorescence detection of miRNA-16 on a photonic crystal, ANALYST, 2015, pagine 5459-5463, Vol.140, ISSN:0003-2654, DOI:10.1039/C5AN00889A, Scopus (N. Cit):18
- 10) F.Frascella, S.Ricciardi , P.Rivolo, V.Moi, F.Michelotti, P.Munzert, N.Danz, L.Napione, M. Alvaro, F.Giorgis, F.Bussolino, E.Descrovi, A Fluorescent One-Dimensional Photonic Crystal for Label-Free Biosensing Based on Bloch Surface Waves, Sensors, 2013, pagine 2011-2022, Vol.13, DOI:10.3390/s130202011