

## INFORMAZIONI PERSONALI

Francesca Costantini

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Dal 04/11/2019- 31/12/2022

**Tecnologo /Ricercatore**

CREA-DC- Centro di Ricerca per la Patologia Vegetale, Roma

· Ricerca

**Attività:** Revisione ed aggiornamento di sostanze attive e dei limiti massimi residui presenti in banca dati fitofarmaci e attività di monitoraggio delle piante ai fini della difesa dai microrganismi nocivi, messa a punto di metodi diagnostici per la rivelazione di batteri e virus patogeni per le piante.

Dal 05/ 11/2019-05/01/2020

**Contratto di Lavoro Autonomo**

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Sapienza Università di Roma;

· Ricerca

**Attività:** Sviluppo di Tecniche di amplificazione di DNA in sistemi Lab-on-Chip basati su dispositivi a film sottile

Dal 01/10/2018 al 30/09/2019

**Assegno di Ricerca**

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Sapienza Università di Roma;

· Ricerca

**Attività:** Tecniche di Funzionalizzazione di canali microfluidici con nanomateriali per la rivelazione di virus tramite elettrochemiluminescenza;

Dal 07/09/2018 al 07/10/2018

**Contratto di Lavoro Autonomo**

Scuola di Ingegneria Aerospaziale, Sapienza Università di Roma;

· Ricerca

**Attività:** Sviluppo di tecniche di funzionalizzazione di superfici con nanomateriali per immobilizzazione di aptameri su sistemi lab-on-chip per la rivelazione di "life markers" in ambiente spaziale;

Dal 07/07/2016 al 06/07/2018

**Assegno di Ricerca**

Scuola di Ingegneria Aerospaziale, Sapienza Università di Roma;

· Ricerca

**Attività:** Sviluppo di tecniche di funzionalizzazione di superfici con nanomateriali per immobilizzazione di marcatori prebiotici per sistemi lab-on-chip per la rivelazione di "life markers" in ambiente spaziale;

Dal 01/01/2014 al 31/05/2016

**Assegno di Ricerca**

Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica, di Sapienza Università di Roma;

· Ricerca

**Attività:** Tecniche di funzionalizzazione di superfici con nanomateriali per il riconoscimento molecolare per la loro integrazione in sistemi lab-on-chip;

Dal 30/11/2010 al 01/12/2013

**Assegno di Ricerca**

Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma

· Ricerca

**Attività:** Supporto al progetto "Genomics, Proteomics and Metabolomics in the Space" sintesi di nanomateriali per il riconoscimento molecolare con applicazioni per diagnostica medica ed analisi ambientale;

aa 2015/ 2016 ad aa 2021/2022

**Professore a Contratto**

Facoltà di Ingegneria Civile ed industriale, Sapienza Università di Roma;

· Didattica

**Attività:** Professore a contratto per l'insegnamento (in lingua Inglese) "Macromolecular Structures" del corso di laurea di Ingegneria delle Nanotecnologie

Dal 01/08/2009 al 01/12/2010

**Chimico-Farmacista libero professionista**

Dipartimento di Bioimmagini e Scienze Radiologiche PET- CT del Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" di Roma, per conto della Medipass s.p.a;

- Produzione e Ricerca

**Attività:** processi di sintesi, controlli di qualità e dispensazione di radiofarmaci occorrenti per l'esecuzione degli esami PET-CT.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Dal 01/02/2005 al 01/06/2009

**Dottorato di Ricerca**

Dottorato di ricerca in chimica/nanotecnologia presso il gruppo di Nanofabbricazione Molecolare (MnF: <http://mnf.tnw.utwente.nl>) "Twente University" Enschede, Paesi Bassi. Titolo della tesi: "Supported Organic, Nanometallic and Enzymatic Catalysis in Microreactors".

- Progetto di dottorato: studio di microreattori (microfluidic devices) per condurre reazioni di catalisi eterogenea. In particolare, le pareti interne di questi microreattori di vetro o silicio vengono funzionalizzati con catalizzatori organici, metalli ed enzimi usando monostrati e/o polimeri spazzola (polymer brushes). I microreattori sono stati utilizzati per lo studio delle reazioni chimiche ed enzimatiche in piccola scala, usando diverse tecniche analitiche.

Dal 04/07/2004 al 04/12/2004

**Stage in Azienda**

Stage presso l'azienda "Pepscan System BV" ([www.pepscan.nl](http://www.pepscan.nl)) Lelystad, Paesi Bassi.

- Il progetto di ricerca era focalizzato sulla sintesi di molecole che fungevano da templati per epitopi da vaccino;

Dal 01/11/2003 al 01/05/2004

**Tirocinio presso la farmacia "Al Sacro Cuore" Bologna**

Tirocinio al fine di concorrere all'esame per l'abilitazione alla professione del farmacista. Esame superato il 07/06/2004;

- Attività di dispensazione e preparazione Galenici;

Dal 10/1996 al 10/2003

**Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) presso l'Università degli studi di Bologna.

- Tesi di laurea sperimentale in biochimica, Titolo della tesi : "Isomeri cis-trans degli acidi grassi insaturi in tessuti di ratto";

Dal 01/1991 al 06/1996

**Maturità Scientifica****COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1/C2	C1/C2	C1/C2	C1/C2	C1/C2
Olandese	A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

**Competenze professionali**

- Biochimica, sintesi organica e di polimeri, funzionalizzazione chimica di superfici e nanoparticelle, microfluidica e radiochimica: sintesi 18F-FDG e 18F-FECH. Fotolitografia. Strumenti di analisi: Gas Cromatografia (GC), High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Spettrometria di massa

(MS), Cromatografia ionica, Fluorimetria, Spettroscopia di massa (HPLC-ES-MS), Spettroscopia UV-Vis, InfraRed (FTIR) e <sup>1</sup>H-NMR, Real Time PCR, PCR, gel elettroforesi, estrazione di DNA e preparazione di colture batteriche.

**Competenze Informatiche** • Software generici: Microsoft Word, Excel, Power Point, SigmaPlot, ChemDraw and CorelDraw, Origin, Magic plot;

**Competenze organizzative:** • Capacità di lavorare in gruppo. Buona esperienza in project management ottenuta seguendo studenti e durante l'attività di ricerca.

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### Publicazioni Scientifiche

1. F. Costantini, W.P. Bula, R. Salvio, J. Huskens, H. Gardeniers, D.N. Reinhoudt and W. Verboom "Nanostructure Based on Polymer Brushes for Efficient Heterogeneous Catalysis in Microreactors", *JACS*, 2009, 1650-1651.
2. D. Burdinski, J.A. Pikkemaat, M. Emrullahoglu, F. Costantini, W. Verboom, S. Langereis, H. Gröll, and J. Huskens, "Targeted LipoCEST Contrast Agents for Magnetic Resonance Imaging: Alignment of Aspherical Liposomes on a Capillary Surface" *Angewandte*, 2010, 49, 2227–2229.
3. F. Costantini, E.M. Benetti, R.M. Tiggelaar, H. Gardeniers, D.N. Reinhoudt, J. Huskens, G.J. Vancso and W. Verboom "A Brush-Gel/Metal Nanoparticle Hybrid Film as an Efficient Supported Catalyst in Glass Microreactors" *Chemistry-a European Journal*, 2010, 16, 12406-12410.
4. F. Costantini, E.M. Benetti, D.N. Reinhoudt, J. Huskens, G.J. Vancso and W. Verboom "Enzyme-functionalized polymer brush films on the inner wall of silicon-glass microreactors with tunable biocatalytic activity" *Lab Chip*, 2010, 10, 3407-2412.
5. F. Costantini, F. Domenici, F. Mura, R. Scipinotti, S. Sennato, C. Manetti, and F. Bordi, "A New Nanostructured Stationary Phase for Ultra-Thin Layer Chromatography: A Brush-Gel Polymer Film", *Nanoscience and Nanotechnology Letters*, 2013, 5, 1155-1163.
6. F. Costantini, R.M. Tiggelaar, S. Sennato, F. Mura, S. Schlautmann, F. Bordi, H. Gardeniers and C. Manetti "Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip", *Analyst*, 2013, 138, 5019–5024.
7. F. Costantini, A. Nascetti, R. Scipinotti, F. Domenici, S. Sennato, L. Gazza, F. Bordi, N. Pogna, C. Manetti, D. Caputo and G. de Cesare "On-chip detection of multiple serum antibodies against epitopes of celiac disease by an array of amorphous silicon sensors" *RSC Advances*, 2014, 4, 2073-2080.
8. D. Caputo, G. de Cesare, R. Scipinotti, N. Stasio, F. Costantini, C. Manetti and A. Nascetti "On-Chip Diagnosis of Celiac Disease by an Amorphous Silicon Chemiluminescence Detector" *Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering*, 2014, 268, 183-187.
9. C. Fasolato F. Domenici, S. Sennato F. Mura, L. De Angelis, F. Luongo, F. Costantini, F. Bordi and P. Postorino, "Dimensional scale effects on Surface Enhanced Raman Scattering efficiency of self-assembled silver nanoparticle clusters" *Applied Physics Letters* 08/2014, 105(7):073105-073105-4.
10. F. Costantini, A. Nascetti, G. Petrucci, C. Sberna, C. Manetti, D. Caputo and G. de Cesare "Microfluidic chips with integrated amorphous silicon sensors for point-of-care testing", *Microtas* 2014, 2014, 2053-2055.
11. F. Costantini, C. Sberna, G. Petrucci, C. Manetti, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, "Lab-on-chip system combining a microfluidic-ELISA with an array of amorphous silicon photosensors for the detection of celiac disease epitopes" *Sensing and Bio-Sensing Research*, 6, 2015, 51–58.
12. F. Costantini, C. Sberna, G. Petrucci, M. Reverberi, C. Fanelli, C. Manetti, M. deRosa, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, "Aptamer-based sandwich assay for on chip detection of Ochratoxin A by an array of amorphous silicon photosensors" *Sensors and Actuators B: Chemical*, 230, 2016, 31–39.
13. C. Fasolato, S. Giantulli, I. Silvestri, F. Mazzarda, Y. Toimia, F. Ripanti, F. Mura, F. Luongo, F. Costantini, F. Bordi, P. Postorino, F. Domenici, "Folate-based single cell screening using surface enhanced Raman microimaging" *Nanoscale*, 8, 39, 2016, 17304-17313.
14. D. Caputo, F. Costantini, N. Lovecchio, V. Viri, M. Tucci, P. Mangiapane, A. Ruggi, G. Petrucci, A. Nascetti and G. de Cesare, "Highly miniaturized system for on-chip detection of

- DNA” *Microtas* 2016, 2016, 1234-1235.
15. D. Caputo, E. Parisi, A. Nascetti, M. Mirasoli, M. Nardecchia, N. Lovecchio, G. Petrucci, F. Costantini, A. Roda, G. de Cesare “Integration of Amorphous Silicon Balanced Photodiodes and Thin Film Heaters for Biosensing Application” *Procedia Engineering*, 168, 2016, 1434-1437.
  16. A. Pietrelli, V. Ferrara, F. Khaled, B. Allard, F. Buret, F. Costantini “Electrical characterization of MFC for low power applications”, *EEEIC 2016 - International Conference on Environment and Electrical Engineering*, 2016, Article number 7555624.
  17. G. Petrucci, D. Caputo, N. Lovecchio, F. Costantini, I. Legnini, I. Bozzoni, A. Nascetti, G. de Cesare, “Multifunctional System-on-Glass for Lab-on-Chip applications” *Biosensors and Bioelectronics*, 93, 2017, 315-321.
  18. D. Caputo, G. Petrucci, V. Di Fiore, A. Buzzin, M. Nardecchia, L. Cevenini, E. Michelini, M. Mirasoli, A. Roda, N. Lovecchio, F. Costantini, A. Nascetti and G. de Cesare, “Integrated System Based on Thin Film Technologies for Cell-Based Bioluminescence Assays”, *Proceedings*, 2017, 1, 513.
  19. F. Costantini, G. Petrucci, N. Lovecchio, M. Nardecchia, V. di Fiore, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, A. Ruggi, C. Domenici, L. Tedeschi, P. Placidi, A. Scorzoni, “Lab-on-glass system for DNA treatments”, *Proceedings - 2017 7th International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2017*, Article number 7974262, 2017, 241-245.
  20. F. Costantini, R.M. Tiggelaar, R. Salvio, M. Nardecchia, S. Schlautmann, C. Manetti, H. Gardeniers, G. de Cesare, D. Caputo and A. Nascetti, “An all-glass microfluidic network with integrated amorphous silicon photosensors for on-chip monitoring of enzymatic biochemical assay” *Biosensors*, 7(4), 2017, 58.
  21. N. Lovecchio, G. Sacco, G. Petrucci, V. di fiore, C. Toti, G. de Cesare, D. Caputo, M. Nardecchia, F. Costantini, A. Nascetti, “Integration of electrowetting technology inside an all-glass microfluidic network”, *Proceedings - 2017 7th International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2017*, Article number 7974256, 2017, 224-227.
  22. N. Lovecchio, F. Costantini, M. Nardecchia, G. Petrucci, M. Tucci, P. Mangiapane, A. Nascetti, G. de Cesare and D. Caputo, “Optoelectronic System-on-Glass for On-Chip Detection of Fluorescence” *Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering*, 457, 2018, 143-149.
  23. M. Nardecchia, D. Paglialunga, G. Petrucci, N. Lovecchio, F. Costantini, S. Pirrotta, G. de Cesare, D. Caputo, A. Nascetti, “Autonomous Microfluidic Capillary Network for on Chip Detection of Chemiluminescence” *Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering*, 457, 2018, 295-302.
  24. G. Petrucci, N. Lovecchio, M. Nardecchia, C. Parrillo, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare and D. Caputo, “Enhancement in PDMS-Based Microfluidic Network for On-Chip Thermal Treatment of Biomolecules” *Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering*, 457, 2018, 99-106.
  25. N. Lovecchio, D. Caputo, G. Petrucci, A. Nascetti, M. Nardecchia, F. Costantini, and G. de Cesare, “Amorphous silicon temperature sensors integrated with thin film heaters for thermal treatments of biomolecules” *Sensors, Lecture Note in Electrical Engineering* 431, 2018, 183-193.
  26. L. Iannascoli, M. Nardecchia, F. Costantini, S. Pirrotta, N. Lovecchio, D. Caputo, G. de Cesare, A. Nascetti, “On-chip Micro-Incubator with Integrated Sensors and Actuators”, *Advances in the Astronautical Sciences*, 163, 2018, 37-44.
  27. F. Costantini, G. Petrucci, N. Lovecchio, M. Nardecchia, A. Nascetti, G. de Cesare, L. Tedeschi, C. Domenici, A. Ruggi, P. Placidi, A. Scorzoni, D. Caputo, “Integrated Sensor System for DNA Amplification and Separation Based on Thin Film Technology”, *IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology*, 8(7), 2018, 1141-1148
  28. M. Mirasoli, F. Bonvicini, N. Lovecchio, G. Petrucci, M. Zangheri, D. Calabria, F. Costantini, A. Roda, G. Gallinella, D. Caputo, G. de Cesare, A. Nascetti “On-chip LAMP-BART reaction for viral DNA real-time bioluminescence detection” *Sensors and Actuators B: Chemical*, 262, 2018, 1024-1033.
  29. N. Lovecchio, F. Costantini, E. Parisi, M. Nardecchia, M. Tucci, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “Integrated Optoelectronic Device for Detection of Fluorescent Molecules”, *IEEE Transaction on Biomedical Circuits and Systems* 12(6), 8531748, 2018, 1337-1344.
  30. A. Nascetti, M. Mirasoli, E. Marchegiani, M. Zangheri, F. Costantini, A. Porchetta, L. Iannascoli, N. Lovecchio, D. Caputo, G. de Cesare, S. Pirrotta, A. Roda, “Integrated chemiluminescence-based lab-on-chip for detection of life T markers in extraterrestrial environments”, *Biosensors and Bioelectronics* 123, 2019, 195–203.

31. D. Caputo.; N. Lovecchio, M. Nardecchia, L. Cevenini, E. Michelini, M. Mirasoli, A. Roda, A. Buzzin, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare, "On-glass integration of thin film devices for monitoring of cell bioluminescence", *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 539, **2019**, 45-51.
32. F. Costantini, R.M. Tiggelaar, R. Salvio, M. Nardecchia, S. Schlautmann, C. Manetti, H. Gardeniers, D. Caputo, A. Nascetti, G. de Cesare, "Portable optoelectronic system for monitoring enzymatic chemiluminescent reaction", *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 539, **2019**, 189-194.
33. F. Costantini, B.B. Bruijns, N. Lovecchio, R.M. Tiggelaar, G. Di Timoteo, A. Nascetti, G. de Cesare, J.G.E. Gardeniers, D. Caputo, "On-Chip Real-Time Monitoring of Multiple Displacement Amplification of DNA" *Sensors and Actuators B: Chemical*, 293, **2019**, 16-22.
34. F. Costantini, N. Lovecchio, A. Ruggi, C. Manetti, A. Nascetti, M. Reverberi, G. de Cesare, D. Caputo, "Fluorescent Label-Free Aptasensor Integrated in a Lab-on-Chip System for the Detection of Ochratoxin A in Beer and Wheat", *ACS Appl. Bio Mater.* 2, **2019**, 5880-5887.
35. F. Costantini, L. Iannascoli, N. Lovecchio, M. Mirasoli, G. de Cesare, D. Caputo, A. Nascetti, "Flexible microfluidic networks enabling rapid prototyping of novel surface chemistries in lab-on-chip" *MicroTAS 2019 - 23th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences*, 2019, pp. 1266-1267.
36. N. Lovecchio, D. Caputo, F. Costantini, V. Di Meo, A. Nascetti, G. de Cesare, "On the Stability of Amorphous Silicon Temperature Sensors", *IEEE Transactions on Electron Devices*, **2020**, DOI: 10.1109/TED.2020.2999391.
37. F. Costantini, N. Lovecchio, L. Iannascoli, V. Scala, F. Faggioli, N. Pucci, S. Loreti, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, "RNA/DNA amplification methods for the detection of bacteria and virus through an optoelectronic lab-on-chip" *MicroTAS 2020 - 24th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences*, 2020, pp. 1208-1209.
38. M. Nandimandilam, F. Costantini, N. Lovecchio, L. Iannascoli, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, C. Manetti, "Split aptamers immobilized on polymer brushes integrated in a lab-on-chip system based on an array of amorphous silicon photosensors: A novel sensor assay", 2021, 14, 23, 7210.

#### Partecipazioni a Congressi

1. Nanostructure Based on Polymer Brushes for Heterogeneous Catalysis in Microreactors" *MESA+ Symposium*, Settembre 2008 Enschede, Paesi Bassi (comunicazione orale).
2. "Polymer Brushes for Catalysts Immobilization on the Microchannel Inner Walls" *NWO Meeting* 20-22 Ottobre 2008, Lunteren, Paesi Bassi (comunicazione orale).
3. "Nanostructures Based on Polymer Brushes for Heterogeneous Catalysis in Microreactors" *MicroNano Conference* (www.micronanoconference.nl) 17-19 November 2008, Ede, Paesi Bassi, (comunicazione orale).
4. "Polymer Brushes as New Stationary Phase for Ultra Thin Layer Chromatography", *Conevegno Giovani Chimici*, 12-13 Giugno 2012, Roma (comunicazione orale).
5. "Development of Lab-on-a-Chip Platforms for Point of Care Testing", *Nanoforum* 24-26 Settembre 2012, Roma (comunicazione orale).
6. "Glucose level determination with enzymatic glass chip", *Nanomedicine* 1-3 Ottobre 2012, Roma (comunicazione orale).
7. "Detection of ochratoxin A in food samples by a novel aptamer based sensor assay integrated in a microfluidic chip", *Bioanalitica* 2015, Firenze. (comunicazione orale).
8. "Design of a SELEX-chip for aptamers selection", *World Congress on Biosensors* 2016, 25-27 May, Göteborg, Svezia (oral communication).
9. "Lab-on-Chip System based on thin film technologies for real-time PCR", *5th International conference on Bio-Sensing Technology* 2017, May 7-10, Riva del Garda (comunicazione orale).
10. "A Versatile Aptasensor Material for Lab-on-Chip Applications", *Bioanalitica* 2017, 11-12 Luglio 2017, Ferrara (comunicazione orale).
11. "On-Chip Real-Time Multiple Displacement Amplification of DNA" *World Congress on Biosensors* 2018, 12-15 Giugno 2018, Miami (USA) (comunicazione orale).
12. "On-Chip real-time multiple displacement amplification of DNA" *2nd European Biosensor Symposium* 2019, 18-21 Febbraio 2019, Firenze (Poster).
13. "Development of an Electrochemiluminescence-based Lab-on-Chip Using Thin/Thick Film Technologies" *8th IEEE International Workshop in Advances in Sensors and Interfaces (IWASI)*, 13-14 Giugno, 2019, Otranto (comunicazione orale).
14. *MicroTAS 2019 - 23th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences* *MicroTAS 2019* – 27-31 Ottobre, Basilea (poster).

Collaborazioni in attività di Ricerca a livello Nazionale ed Internazionale

15. MicroTAS 2020 - 24th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences MicroTAS 2020–4-9 Ottobre 2020-ON-LINE (poster).
16. Healthcare & Life Science & Entrepreneurship Workshop 2021, 29-30 Aprile 2021 (comunicazione orale).

Collaborazione con il gruppo di ricerca “Mesocale Chemical Systems” con il Prof. H. Gaardeniers del “University of Twente”, Enschede, Paesi Bassi

Pubblicazioni:

F. Costantini, R.M. Tiggelaar, S. Sennato, F. Mura, S. Schlautmann, F. Bordini, H. Gardeniers and C. Manetti\* “Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip”, *Analyst*, 2013, 138, 5019–5024.

F. Costantini\*, R.M. Tiggelaar, R. Salvio, M. Nardecchia, S. Schlautmann, C. Manetti, H. Gardeniers, G. de Cesare, D. Caputo and A. Nascetti, “An all-glass microfluidic network with integrated amorphous silicon photosensors for on-chip monitoring of enzymatic biochemical assay” *Biosensors*, 2017, 7(4), 58.

B.B. Bruijns\*, F. Costantini, N. Lovecchio, R.M. Tiggelaar, G. Di Timoteo, A. Nascetti, G. de Cesare, J.G.E. Gardeniers, D. Caputo” On-Chip Real-Time Monitoring of Multiple Displacement Amplification of DNA”, *Sensors and Actuators B: Chemical*, **2019**, 293, 16-22.

Collaborazione con la Prof.ssa M. DeRosa della “Carleton University” Ottawa, Canada

Pubblicazioni:

F. Costantini\*, C. Sberna, G. Petrucci, M. Reverberi, C. Fanelli, C. Manetti, M. deRosa, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, “Aptamer-based sandwich assay for on chip detection of Ochratoxin A by an array of amorphous silicon photosensors” *Sensors and Actuators B: Chemical*, 230, **2016**, 31–39.

Collaborazione con Prof. A. Roda dell’Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

Pubblicazioni:

M. Mirasoli, F. Bonvicini, N. Lovecchio, G. Petrucci, M. Zangheri, D. Calabria, F. Costantini, A. Roda, G. Gallinella, D. Caputo\*, G. de Cesare, A. Nascetti “On-chip LAMP-BART reaction for viral DNA real-time bioluminescence detection” *Sensors and Actuators B: Chemical*, 262, 2018, 1024-1033.

A. Nascetti, M. Mirasoli\*, E. Marchegiani, M. Zangheri, F. Costantini, A. Porchetta, L. Iannascoli, N. Lovecchio, D. Caputo, G. de Cesare, S. Pirrotta, A. Roda, “Integrated chemiluminescence-based lab-on-chip for detection of life T markers in extraterrestrial environments”, *Biosensors and Bioelectronics*, 2019, 123, 195–203.

Collaborazione con il Dr. A. Ruggi “University of Friburg”, Svizzera, con il Dr. C. Domenici dell’Istituto di Fisiologia Clinica, IFC-CNR, Pisa e con il Prof. A. Scorzoni dell’Università di Perugia.

Pubblicazioni:

F. Costantini, G. Petrucci, N. Lovecchio, M. Nardecchia, A. Nascetti, G. de Cesare, L. Tedeschi, C. Domenici, A. Ruggi, P. Placidi, A. Scorzoni, D. Caputo\*, “Integrated Sensor System for DNA Amplification and Separation Based on Thin Film Technology”, *IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology*, **2018**, 8(7), pp. 1141-1148.

Collaborazione con Dr. Mario Tucci del centro di ricerca ENEA, Casaccia, Roma.

Pubblicazioni:

N. Lovecchio, F. Costantini, E. Parisi, M. Nardecchia, M. Tucci, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo\*, “Integrated Optoelectronic Device for Detection of Fluorescent Molecules”, *IEEE Transaction on Biomedical Circuits and Systems*” **2018**, 12(6),8531748, pp. 1337-1344.

Responsabilità di studi e ricerche scientifiche in seguito a contratti stipulati con istituzione private

Contratto per affidamento incarico, stipulato con CHIMEC s.p.a nel mese di Giugno 2018 per la seguente attività:

Studio di fattibilità per la messa a punto di un sistema di monitoraggio di prodotti chimici in acque industriali e sviluppo di un metodo di rilevazione selettivo per i principi attivi CHIMEC con molecole di DNA/RNA;

Ai fini della pubblicazione in ottemperanza all’art 15 del D. Lgs. 33/2013