

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Partecipazione a corsi avanzati e Ph.D. schools:

- ✓ **Advanced course organized by Politecnico di Milano, 24-28 November 2014 Milan-Italy.**
Advanced course on ELECTRICAL CHARACTERISATION of NANOSCALE SAMPLES & BIO-CHEMICAL INTERFACES methods and electronic instrumentation.
- ✓ **GE 2016 Ph.D. School, 20-22 June 2016 Brescia-Italy.**
A Journey into Electronics to Design Our Future.
- ✓ **SIE 2017 Ph.D. School, 19-21 June 2017 Palermo-Italy.**
Practical aspects of electronic components and systems.
- ✓ **BOSEM 2017 advanced course, 12-15 December 2017 Bologna-Italy.**
Scanning Electron Microscopy in Materials Science.

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Lingua italiana: Madrelingua

Lingua inglese: buona conoscenza

CONOSCENZE INFORMATICHE

Ottima conoscenza dei comuni linguaggi di programmazione C, C++, Visual C++.

Ottima conoscenza di tutti i software applicativi Office in ambiente Windows: Excel, Word, PowerPoint, Outlook.

Ottima conoscenza dei software di disegno, simulazione, progetto e sviluppo di dispositivi microelettronici a film sottile: Autodesk AutoCad, Cam350, Comsol Multiphysics, KaleidaGraph.

Ottima conoscenza dei software di simulazione circuitale e realizzazione di layout: Orcad PSpice, LTSpice, Altium Designer.

Buona conoscenza dell'ambiente MATLAB per l'elaborazione di modelli e il post-processing di dati sperimentali.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Area di ricerca:

Progettazione, fabbricazione e testing di sistemi lab-on-chip impiegati per analisi biomolecolare. In particolare, l'attività di ricerca ha riguardato: a) la progettazione e realizzazione di dispositivi a film sottile (sensori in silicio amorfo, riscaldatori ed elettrodi) su substrati di vetro; b) la progettazione e realizzazione di board elettroniche (Printed Circuit Board) per il controllo delle funzionalità dei chip fabbricati; c) lo sviluppo software (Graphical User Interface) per la gestione in tempo reale dei processi di analisi implementati sul lab-on-chip; d) l'integrazione dei differenti moduli in sistemi compatti e portatili.

Dal 01/01/2018 ad oggi:

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma La Sapienza.

Argomenti di ricerca:

Gli argomenti sviluppati a partire da tale periodo riguardano principalmente due aree, una relativa allo sviluppo di sistemi lab-on-chip integrati per analisi di elettrochemiluminescenza, e l'altra relativa allo studio della stabilità di sensori a film sottile in silicio amorfo idrogenato, con particolare riguardo all'analisi della relazione tra le variazioni nel tempo delle caratteristiche elettriche (corrente-tensione) di sensori di temperatura e le caratteristiche elettroniche del materiale utilizzato.

Dal 01/11/2014 al 31/10/2017:

Dottorando di ricerca in ICT presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma La Sapienza.

Argomenti di ricerca:

Gli argomenti che sono stati sviluppati in questo periodo hanno riguardato lo sviluppo di sistemi elettronici di controllo necessari all'utilizzo di sistemi lab-on-chip per la rivelazione di DNA e di micotossine e lo sviluppo di tecnologie microelettroniche innovative per la movimentazione di fluidi in sistemi microfluidici integrati.

Nell'ambito della progettazione e realizzazione di sistemi elettronici di controllo, sono stati realizzati diversi prototipi di schede elettroniche basate su microcontrollore. Questi sistemi necessitano di Graphical User Interfaces (GUI), che sono state sviluppate su PC in ambiente Microsoft, per poter avere il pieno controllo sui dispositivi lab-on-chip pilotati durante le fasi sperimentali.

Riguardo alla seconda area di ricerca esplorata, l'obiettivo principale perseguito ha riguardato lo sviluppo di sistemi microelettronici innovativi per la realizzazione di movimentazione di fluidi in sistemi lab-on-chip. In questo ambito, è stato sviluppato un nuovo design, basato su ElectroWetting On Dielectric (EWOD), che permette l'integrazione del sistema di movimentazione, di sensori di luce e temperatura in silicio amorfo idrogenato e di riscaldatori a film sottile sullo stesso substrato.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Attività Didattiche aa 2018/2019:

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio di Tecnologie Microelettroniche* per l'insegnamento di "Tecnologie e Processi per l'Elettronica - 6 CFU" (in corso) tenuto dal Prof. Giampiero de Cesare, primo semestre dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie;
- Svolgimento di esercitazioni *in aula* per l'insegnamento di "Elettronica - 9 CFU" (in corso) tenuto dal Prof. Domenico Caputo, primo semestre del Corso di Laurea in Ingegneria Clinica.

Attività Didattiche aa 2017/2018:

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio Didattico di Fisica* per l'insegnamento di "Misure Elettriche per la Biomedica - 6 CFU" tenuto dal Prof. Emanuele Piuze, primo semestre del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica;
- Svolgimento di esercitazioni *in aula* per l'insegnamento di "Elettronica - 9 CFU" tenuto dal Prof. Domenico Caputo, primo semestre del Corso di Laurea in Ingegneria Clinica;

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio di Tecnologie Microelettroniche* per l'insegnamento di "Tecnologie e Processi per l'Elettronica - 6 CFU" tenuto dal Prof. Giampiero de Cesare, primo semestre dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie.

Attività Didattiche aa 2016/2017:

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio Didattico di Fisica* per l'insegnamento di "Elettronica Applicata - 6 CFU" tenuto dalla Prof.ssa Rita Asquini, secondo semestre dei Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica e Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie;

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio Didattico di Fisica* per l'insegnamento di "Misure Elettriche per la Biomedica - 6 CFU" tenuto dal Prof. Emanuele PiuZZi, primo semestre del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica;

- Svolgimento di esercitazioni *in aula* per l'insegnamento di "Elettronica - 9 CFU" tenuto dal Prof. Domenico Caputo, primo semestre del Corso di Laurea in Ingegneria Clinica;

- Assistenza durante le esercitazioni nel *Laboratorio di Tecnologie Microelettroniche* per l'insegnamento di "Tecnologie e Processi per l'Elettronica - 6 CFU" tenuto dal Prof. Giampiero de Cesare, primo semestre dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie.

COMPETENZE TECNICHE RELATIVE ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA

Progettazione:

- ✓ Utilizzo dei software PSpice ed Altium Designer per simulazione e design dell'elettronica di controllo di sistemi lab-on-chip; le competenze acquisite vanno dalla realizzazione di circuiti digitali, basati su microcontrollore, alla realizzazione di elettronica analogica a basso rumore (elettronica di readout per sensori) e di potenza (pilotaggio di riscaldatori).
- ✓ Utilizzo dei software MPLAB IDE e Microsoft Visual Studio rispettivamente per la programmazione di microcontrollori e per la realizzazione di interfacce grafiche (GUI) necessarie al controllo tramite PC dei sistemi Lab-on-Chip connessi.
- ✓ Utilizzo dei software Autodesk Autocad e CAM350 per la progettazione di maschere fotolitografiche per la successiva realizzazione di strutture microelettroniche multi-layer su substrato in vetro.
- ✓ Utilizzo di Comsol Multiphysics per l'analisi numerica dei dispositivi progettati.

Processi tecnologici di fabbricazione:

- ✓ Deposizione di materiali attraverso evaporazione termica per la deposizione di film metallici quali cromo e alluminio e processo di sputtering per la deposizione di materiali quali ossido di indio e stagno (ITO), titanio-tungsteno (Ti-W), cromo e alluminio
- ✓ Processi fotolitografici in camera sterile attraverso l'utilizzo di fotoresist positivi (AZ1518) e negativi (SU-8), i quali consentono la sagomatura della geometria progettata mediante esposizione agli UV.
- ✓ Tecniche di etching: processi isotropi per rimozione di materiali tramite messa a bagno in soluzioni acide e basiche (wet etching), processi anisotropi per la rimozione di materiali (dry etching) all'interno di camere a vuoto (sputter-etching) e *Reactive Ion Etching* (RIE) per la rimozione di silicio amorfo idrogenato e ossido di silicio.

PRODOTTI DELLA RICERCA

Partecipazione a congressi scientifici

- ✓ **3° Convegno Nazionale Sensori CNS 2016, 23-25 February 2016 Roma-Italy.**
POSTER PRESENTATION: N. Lovecchio, D. Caputo, G. Petrucci, A. Nascetti, M. Nardecchia, F. Costantini, G. de Cesare, “*Amorphous Silicon Temperature Sensors Integrated with Thin Film Heaters for Thermal Treatments of Biomolecules*”.
- ✓ **XIX Annual Meeting of Associazione Italiana Sensori e Microsistemi AISEM 2017, 21-23 February 2017 Lecce-Italy.**
ORAL PRESENTATION: N. Lovecchio, F. Costantini, V. Viri, M. Nardecchia, G. Petrucci, M. Tucci, P. Mangiapane, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*Optoelectronic System-on-Glass for On-Chip Detection of Fluorescence*”.
- ✓ **5th International Conference on Bio-Sensing Technology BITE 2017, 07-10 May 2017 Riva del Garda-Italy.**
POSTER PRESENTATION: N. Lovecchio, M. Nardecchia, A. Buzzin, G. Petrucci, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*In-Channel Electrowetting Technology for Lab-on-Chip Applications*”.
- ✓ **7th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces IWASI 2017, 15-16 June 2017 Vieste-Italy.**
POSTER PRESENTATION: N. Lovecchio, G. Sacco, G. Petrucci, V. Di Fiore, C. Toti, M. Nardecchia, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*Integration of Electrowetting Technology Inside an All-Glass Microfluidic Network*”.
- ✓ **49th Annual Meeting of the Associazione Società Italiana di Elettronica SIE 2017, 21-23 June 2017 Palermo-Italy.**
ORAL PRESENTATION: N. Lovecchio, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*All-Glass Digital Microfluidic System for Lab-on-Chip Applications*”.
- ✓ **7th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems OμS’ 2017, 10-14 September 2017 Capri-Italy.**
POSTER PRESENTATION: N. Lovecchio, M. Nardecchia, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*Lab-on-Chip System for Detection of Fluorescence*”.
- ✓ **XIV Conference on optical, chemical sensors and biosensors EUROPT(R)ODE 2018, 25-28 March 2018 Napoli-Italy.**
ORAL PRESENTATION: N. Lovecchio, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*Integrated micro-device for isothermal DNA amplification with on-chip bioluminescence detection*”.
- ✓ **50th Annual Meeting of the Associazione Società Italiana di Elettronica SIE 2018, 20-22 June 2018 Napoli-Italy.**
POSTER PRESENTATION: N. Lovecchio, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “*Design and Development of an Electronic System Suitable for Lab-on-Chip Applications*”.

Premi e riconoscimenti

- ✓ **Vincitore di un Best Poster Presentation fra 33 presentazioni alla conferenza AISEM 2017 come coautore del paper dal titolo:**
Autonomous microfluidic capillary network for on chip detection of chemiluminescence.
- ✓ **Vincitore di un Best Oral Presentation fra 51 presentazioni alla conferenza SIE 2017 come Presenting Author del paper dal titolo:**
All-Glass Digital Microfluidic System for Lab-on-Chip Applications.

Responsabilità scientifica di progetti finanziati

- ✓ **Responsabile del Progetto per Avvio alla Ricerca – tipo 1 del 2016 dal titolo:**
Sviluppo di una rete microfluidica basata sulla tecnica di movimentazione ElectroWetting On Dielectric per sistemi Lab-on-Chip
Numero protocollo: AR116155025FEEF8
- ✓ **Responsabile del Progetto per Avvio alla Ricerca – tipo 2 del 2018 dal titolo:**
Sviluppo di una piattaforma multifunzionale per analisi biomolecolari
Numero protocollo: AR21816436B7D3E0

Partecipazione a progetti per la ricerca

- ✓ **Progetto di Ricerca ASI (Agenzia Spaziale Italiana) del 2014 dal titolo:**
PLEIADES: Planetary Life Explorer with Integrated Analytical Detection and Embedded Sensors
Responsabile Scientifico: prof. Augusto Nascetti.
CUP: F82I15000540005
- ✓ **Progetto di Ricerca Scientifica di Università del 2015 dal titolo:**
Thin film microelectronic technologies for Real-Time PCR using a disposable microfluidic chip
Responsabile Scientifico: prof. Domenico Caputo.
Numero protocollo: C26H15J3PX
- ✓ **Progetto di Ricerca Scientifica di Università del 2016 dal titolo:**
Sistema opto-elettronico integrato su vetro per amplificazione molecolare di DNA
Responsabile Scientifico: prof. Giampiero de Cesare.
Numero protocollo: RM116154CB4803B2
- ✓ **Progetto di Ricerca Scientifica di Università del 2017 dal titolo:**
Lab-on-chip system for recognition of Human Papillomavirus through detection of electrochemiluminescence by amorphous silicon sensors
Responsabile Scientifico: prof. Domenico Caputo.
Numero protocollo: RG11715C8213BD81

Pubblicazioni scientifiche

1. D. Caputo, G. de Cesare, N. Lovecchio, R. Scipinotti, A. Nascetti, “Electrowetting-on-dielectric system based on polydimethylsiloxane”, 5th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI), pp. 99–103, 2013.

2. D. Caputo, G. de Cesare, **N. Lovecchio**, A. Nascetti, E. Parisi, R. Scipinotti, "Polydimethylsiloxane material as hydrophobic and insulating layer in electrowetting-on-dielectric systems", *Microelectronics Journal*, vol. 45, no. 12, pp. 1684–1690, 2014.
3. **N. Lovecchio**, D. Caputo, A. Nascetti, G. Petrucci, M. Carpentiero, G. de Cesare, A. Zahra, "Drop position sensing in digital microfluidics based on capacitance measurement", 18th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), 2015.
4. A. Zahra, D. Caputo, A. Nascetti, G. Petrucci, **N. Lovecchio**, R. Scipinotti, G. de Cesare, "Thermally actuated microfluidic system for lab on chip applications", 18th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), 2015.
5. M. Carpentiero, D. Caputo, J. Gambino, **N. Lovecchio**, G. de Cesare, A. Nascetti, "Array of differential photodiodes for thermal effects minimization in biomolecular analysis", 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI), pp. 17–20, 2015.
6. M. Nardecchia, **N. Lovecchio**, P. R. Llorca, D. Caputo, G. de Cesare, A. Nascetti, "2-D digital microfluidic system for droplet handling using Printed Circuit Board technology", 18th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), 2015.
7. **N. Lovecchio**, G. Petrucci, D. Caputo, S. Alameddine, M. Carpentiero, L. Martini, E. Parisi, G. de Cesare, A. Nascetti, "Thermal control system based on thin film heaters and amorphous silicon diodes", 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI), pp. 277–282, 2015.
8. D. Caputo, A. de Angelis, **N. Lovecchio**, A. Nascetti, R. Scipinotti, G. de Cesare, "Amorphous silicon photosensors integrated in microfluidic structures as a technological demonstrator of a "true" Lab-on-Chip system". *Sensing and Bio-Sensing Research*, vol. 3, pp. 98–104, 2015.
9. G. Petrucci, D. Caputo, A. Nascetti, **N. Lovecchio**, E. Parisi, S. Alameddine, G. de Cesare, A. Zahra, "Thermal characterization of thin film heater for lab-on-chip application", 18th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), 2015.
10. M. Nardecchia, E. Bellini, P.R. Llorca, D. Caprini, **N. Lovecchio**, G. Petrucci, D. Caputo, G. de Cesare, A. Nascetti, "Integration of capillarity and EWOD technologies for autonomous and low-power consumption micro-analytical systems", *Procedia Engineering*, vol. 168, pp.1370–1373, 2016.
11. D. Caputo, F. Costantini, **N. Lovecchio**, V. Viri, M. Tucci, P. Mangiapane, A. Ruggi, A. Nascetti, G. de Cesare, "Highly miniaturized system for on-chip detection of DNA", 20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS), 2016.
12. D. Caputo, E. Parisi, A. Nascetti, M. Mirasoli, M. Nardecchia, **N. Lovecchio**, G. Petrucci, A. Roda, G. de Cesare, "Integration of amorphous silicon balanced photodiodes and thin film heaters for biosensing application", *Procedia Engineering*, vol. 168, pp.1434–1437, 2016.
13. **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", 7th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI), pp. 224–227, 2017.
14. F. Costantini, G. Petrucci, **N. Lovecchio**, M. Nardecchia, V. Di Fiore, G. de Cesare, A. Nascetti, D. Caputo, A. Ruggi, P. Placidi, A. Scorzoni, L. Tedeschi, C. Domenici, "Lab-on-glass system for DNA treatments", 7th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces (IWASI), pp. 241–245, 2017.

15. 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*, vol. 93, pp. 315–321, 2017.
16. 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, G. de Cesare, “Integrated System Based on Thin Film Technologies for Cell-Based Bioluminescence Assays”, *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, vol. 1, no. 4, pp. 513, 2017.
17. **N. Lovecchio**, D. Caputo, G. Petrucci, A. Nascetti, M. Nardecchia, F. Costantini, G. de Cesare, “Amorphous silicon temperature sensors integrated with thin film heaters for thermal treatments of biomolecules”, *Sensors, Springer Proceedings of the Third National Conference on Sensors (CNS)*, vol. 431, pp. 183–193, 2018.
18. M. Nardecchia, P. Rodríguez Llorca, G. de Cesare, D. Caputo, **N. Lovecchio**, A. Nascetti, “Design, fabrication and testing of a capillary microfluidic system with stop-and-go valves using ewod technology”, *Sensors, Springer Proceedings of the Third National Conference on Sensors (CNS)*, vol. 431, pp. 200–208, 2018.
19. 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*, vol. 163, pp. 37–44, 2018.
20. M. Nardecchia, D. Paglialunga, G. Petrucci, **N. Lovecchio**, Costantini, G. de Cesare, D. Caputo, A. Nascetti, “Autonomous microfluidic capillary network for on chip detection of chemiluminescence”, *19th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM)*, vol. 457, pp. 295–302, 2018.
21. **N. Lovecchio**, F. Costantini, V. Viri, M. Nardecchia, G. Petrucci, M. Tucci, P. Mangiapane, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “Optoelectronic system-on-glass for on-chip detection of fluorescence”, *19th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM)*, vol. 457, pp. 143–149, 2018.
22. G. Petrucci, **N. Lovecchio**, M. Nardecchia, C. Parrillo, F. Costantini, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “Enhancement in PDMS-based microfluidic network for on chip thermal treatment of biomolecules”, *19th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM)*, vol. 457, pp. 99–106, 2018.
23. 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”, *Sensor and Actuator: B Chemical*, vol. 262, pp. 1024–1033, 2018.
24. 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*, vol. 8, no. 7, pp. 1141–1148, 2018.
25. 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 markers in extraterrestrial environments”, *Biosensors and Bioelectronics*, vol. 123, pp. 195–203, 2019.
26. **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 Transactions on Biomedical Circuits and Systems*, DOI: 10.1109/TBCAS.2018.2880922, available online: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8531748>, 2018.

27. D. Caputo, F. Costantini, **N. Lovecchio**, M. Nardecchia, A. Nascetti, G. de Cesare, “On-Glass Optoelectronic Platform for On-Chip Detection of DNA”, Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings, vol. 2, no. 13, available online: <https://www.mdpi.com/2504-3900/2/13>, 2018.
28. 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”, article in press on Sensors, Springer Proceedings of the Fourth Italian National Conference on Sensors (CNS), vol. 539, 2019.

Sintesi dei risultati scientifici
(28/11/2018)

<u>Product type</u>	<u>Total</u>
Journal	7
Proceedings	19
TOTAL	28
SCOPUS Citations	65
Hirsch (H) index	5
GOOGLE SCHOLAR Citations	73
Hirsch (H) index	5

Paper sottomessi

- ✓ F. Costantini, **N. Lovecchio**, M. Mirasoli, M. Zangheri, A. Roda, S. Pirrotta, L. Iannascoli, A. Nascetti, D. Caputo, G. de Cesare, “Lab-on-Chip System for the Detection of Life-Markers in Space Environment”, abstract submitted to 20th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), December 2018.
- ✓ **N. Lovecchio**, A. Nascetti, G. de Cesare, D. Caputo, “Stability of Hydrogenated Amorphous Silicon Diodes as Thin Film Temperature Sensors”, abstract submitted to 20th National Conference on Sensors and Microsystems (AISEM), December 2018.
- ✓ F. Costantini, B.B. Bruijns, **N. Lovecchio**, R.M. Tiggelaar, A. Nascetti, G. de Cesare, J.G.E. Gardeniers, D. Caputo, “On-Chip real-time multiple displacement amplification of DNA”, abstract submitted to 2nd European Biosensor Symposium, October 2018.
- ✓ B.B. Bruijns, F. Costantini, **N. Lovecchio**, R.M. Tiggelaar, G. Di Timoteo, A. Nascetti, G. de Cesare, H. Gardeniers, D. Caputo, “On-Chip Real-Time Monitoring of Multiple Displacement Amplification of DNA”, article submitted to *Sensor and Actuator: B Chemical*, November 2018.

Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003

Luogo e Data

Roma, 11 Dicembre 2018