

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	MAGNA GABRIELE
E-mail	gabriele.magna@uniroma2.it
Nazionalità	Italiana

ISTRUZIONE ACCADEMICA E
ABILITAZIONI PROFESSIONALI

30 Maggio 2022

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia, di cui all'articolo 16, della legge n. 240 del 2010, nel settore concorsuale 03/B2 – Fondamenti chimici delle tecnologie con periodo di validità 11 anni.

15 Maggio 2015

Conseguimento dottorato in **Ingegneria dei Sistemi Sensoriali e di Apprendimento** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma "Tor Vergata" XXVII ciclo con tesi dal titolo "Bio-inspired data analysis for chemical sensors"

16 Novembre 2010

Laurea Specialistica in **Ingegneria Medica** presso Università degli studi di Roma "Tor Vergata" con tesi dal titolo "Progetto, sviluppo e calibrazione di un sistema sensoriale basato su sensori gravimetrici per la determinazione di alcol etilico nell'espirato". Votazione di **107/110**.

20 Febbraio 2008

Laurea di primo livello in **Ingegneria Medica** presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" con tesi dal titolo "Sistema di trattamento trasfusionale autologo". Votazione di **99/110**.

Luglio 2003

Diploma di istruzione secondaria superiore - Liceo Scientifico. Votazione **100/100**.

CONCORSI ED ESPERIENZE
PROFESSIONALI

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Novembre 2019 – ad oggi

Ricercatore a Tempo Determinato e Definito di tipo a presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (settore concorsuale 03/B2 – settore scientifico-disciplinare CHIM/07)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Luglio 2015 – Giugno 2019

Assegno di Ricerca in "**Ingegneria Elettronica**" dal titolo "**Fabbricazione e test di sensori di gas di ossido di zinco funzionalizzato con materiale organico**" (UE - Accordo di programma

quadro - SNOOPY).

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

ESPERIENZE DIDATTICHE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

ISCRIZIONI A SOCIETÀ O ASSOCIAZIONI, PREMI E RICONOSCIMENTI

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Date (da – a)

Febbraio 2011-Luglio 2011

Vincitore del concorso di una borsa di studio della durata di 6 mesi, per lo svolgimento di attività di ricerca sul tema: **“Applicazione di tecniche di analisi dati multivariata per l'interpretazione dei dati provenienti da matrici di sensori chimici”** presso l'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Da Settembre 2021 ad oggi

Codocente del corso di **Chemiometria ed Applicazioni (3 CFU)** per il corso di laurea magistrale in Chimica presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Da Settembre 2021 ad oggi

Docente del corso di **Programmazione (3 CFU)** per il corso di laurea triennale in Chimica presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Da Novembre 2022 ad oggi

Coresponsabile del laboratorio **SENSI ARTIFICIALI E LORO APPLICAZIONI** previsto per i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata.

Maggio 2021

Ciclo di tre lezioni per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Gennaio – Giugno 2019

Conferimento di un incarico di natura occasionale per svolgere attività a supporto del laboratorio **SENSI ARTIFICIALI** previsto per il Piano Lauree Scientifiche-Chimica, bandito in data 10 ottobre 2018 dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata (Prot.n. 0001729 del 15/10/2018).

26-29 Maggio 2019

Vincitore del premio internazionale **Wolfgang Göpel Memorial Award** per la miglior presentazione durante la conferenza ISOEN 2019 tenutasi a Fukuoka

5-7 febbraio 2013

Vincitore del premio **Best Poster Award** durante la conferenza AISEM 2013

2023

Iscrizione a **SCI** – Società Chimica Italiana

2020-2023

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Date (da – a)

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

LAVORI PRESSO LABORATORI

PRINCIPALI AREE DI RICERCA E COMPETENZE

Iscrizione ad **AICING** – Associazione Italiana Chimica per l'Ingegneria

2019

Iscrizione ad **ISOCS** – International Society for Olfaction and Chemical Sensing

Laboratorio sensori, Ingegneria Elettronica, Tor Vergata
Scienze e Tecnologie Chimiche, Dipartimento di Chimica, Tor Vergata

- Sviluppo di matrici di sensori per il rilevamento di inquinanti ambientali

Questa attività di ricerca ha riguardato due aspetti principali negli ultimi anni di attività. Nell'ambito del progetto europeo INITIO (H2020) l'attività di ricerca è stata focalizzata sulla possibilità di ampliare le applicazioni di sistemi di matrici di sensori (nasi elettronici) al riconoscimento di analiti chirali in liquido e allo stato vapore. Il riconoscimento enantiomerico è di estremo interesse in ambito biologico, agroalimentare e ambientale. Nello specifico, la finalità del progetto INITIO era quella di sviluppare sensori in grado di riconoscere la natura chirale degli inquinanti o pesticidi attualmente utilizzati al fine di minimizzare l'impatto ambientale ed ottimizzare il processo di rimozione di questi ultimi. Questa attività di ricerca è stata caratterizzata dalla collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali (Unisalento, CNRS, TalTech, TCD). Il secondo ambito di applicazione è stato il riconoscimento e la cattura di inquinanti in soluzioni acquose come metalli pesanti (ioni mercurio) e anioni (ioni fluoruro) tramite l'utilizzo di foglietti di Colour Catcher® funzionalizzati con porfirine o corroli.

- Studio di processi di autoassemblaggio stereoselettivo

Questa attività di ricerca è rivolta allo studio dei processi di autoassemblaggio di porfirine chirali in soluzione o allo stato solido e mira alla caratterizzazione delle proprietà di recettori chirali e film supramolecolari per il successivo sviluppo di sensori enantioselettivi.

- Fabbricazione e funzionalizzazione di materiali sensibili per sensori chimici

L'attività di ricerca è stata svolta sia durante il dottorato sia durante il periodo successivo incentrandosi sulla sintesi di materiali nanostrutturati (nanorods e nanoparticles di ossido di zinco) e sul processo di funzionalizzazione con materiali organici (principalmente porfirine). I materiali prodotti sono caratterizzati dal punto di vista ottico (UV-vis, SEM, microscopio a fluorescenza, fluorimetria), elettrico (curva IV, impedenza complessa, misure di capacità e resistenza) ed è valutata l'influenza delle condizioni di illuminamento (photocurrent, photovoltage tramite Kelvin Probe). Negli ultimi anni l'utilizzo di porfirine chirali ha permesso la realizzazione di materiali ibridi che presentano proprietà chirottiche sia in soluzione/sospensione che allo stato solido.

- Deposizione di materiali per fabbricazione di sensori

Per quanto riguarda la deposizione di materiali sensibili su sensori, l'attività di ricerca ha riguardato principalmente sensori gravimetrici (Quartz Crystal Microbalance), conduttometrici (Interdigitated electrodes) ed ottici basati sia su macrocicli organici che su materiali ibridi composti da nanostrutture di ossido di zinco funzionalizzate con materiali organici.

- Misure e validazione di matrice di sensori

Utilizzo di sensori singoli ed array di sensori, preparazione del set-up sperimentale di misura e dei campioni (singoli composti e campioni reali, come ad esempio campioni di origine alimentare). Programmazione del sistema di acquisizione dati e dell'interfaccia grafica per la visualizzazione in tempo reale della risposta dei sensori (programmazione in ambiente MATLAB). Negli ultimi anni l'attività di ricerca si è focalizzata sulla caratterizzazione di sensori enantioselettivi basati su materiali ibridi chirali.

- Analisi dati

L'attività di ricerca volta nel periodo del dottorato e negli anni seguenti si è concentrata sull'analisi dei segnali provenienti dai sensori (feature selection), l'analisi delle caratteristiche fondamentali di singoli sensori (sensibilità, risoluzione e limit of detection), analisi dati multivariata (PCA, PLS-DA, ANOVA) e lo sviluppo di algoritmi adattivi bio-ispirati per analisi dati di segnali provenienti da array di sensori di gas (analisi multivariata, reti neurali, algoritmi

**RISULTATI SCIENTIFICI
POSSEDUTI ALLA DATA DI
SCADENZA DEL PRESENTE BANDO
DI SELEZIONE**

sviluppati per contrastare effetti a lungo termine come la presenza di drift del segnale o fault dei sensori).

La produzione scientifica del dott. Magna è iniziata nel 2011 ed ha portato in questi anni a 49 pubblicazioni su riviste internazionali ed alla presentazione di 36 contributi a convegni nazionali ed internazionali ed 12 contributi orali. Ad oggi, Scopus fornisce come parametri un numero di 682 citazioni ed un H-index pari a 14.

**PUBBLICAZIONI SU RIVISTE
INTERNAZIONALI**

1. Y. Sivalingam, E. Martinelli, A. Catini, G. Magna, G. Pomarico, F. Basoli, R. Paolesse and C. Di Natale "Gas-sensitive photoconductivity of porphyrin-functionalized ZnO nanorods", J. Phys. Chem. C, 2012, 116, 16, 9151-9157, 10.1021/jp302225u
2. Y. Sivalingam, G. Magna, G. Pomarico, A. Catini, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale "The influence of gas adsorption on photovoltage in porphyrin coated ZnO nanorods", J. Mater. Chem., 2012, 22, 20032-20037, 10.1039/C2JM33929C
3. D. Polese, E. Martinelli, G. Magna, F. Dini, A. Catini, R. Paolesse, I. Lundstrom and C. Di Natale "Sharing data processing among replicated optical sensor arrays", Sensors and Actuators B: Chemical, 2013, 179, 252-258, 10.1016/j.snb.2012.10.032
4. E. Martinelli, G. Magna, S. De Vito, R. Di Fuccio, G. Di Francia, A. Vergara and C. Di Natale "An adaptive classification model based on the Artificial Immune System for chemical sensor drift mitigation", Sensors and Actuators B: Chemical, 2013, 177, 1017-1026, 10.1016/j.snb.2012.11.107
5. Y. Sivalingam, G. Magna, G. Pomarico, A. Catini, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale "The light enhanced gas selectivity of one-pot grown porphyrins coated ZnO nanorods", Sensors and Actuators B: Chemical, 2013, 188, 475-481, 10.1016/j.snb.2013.07.044
6. E. Martinelli, G. Magna, A. Vergara and C. Di Natale "Cooperative classifiers for reconfigurable sensor arrays", Sensors and Actuators B: Chemical, 2014, 199, 83-92, 10.1016/j.snb.2014.03.070
7. G. Magna, Y. Sivalingam, E. Martinelli, G. Pomarico, F. Basoli, R. Paolesse and C. Di Natale "The influence of film morphology and illumination conditions on the sensitivity of porphyrins-coated ZnO nanorods", Analytica chimica acta, 2014, 810, 86-93, 10.1016/j.aca.2013.12.008
8. F. Dini, G. Magna, E. Martinelli, G. Pomarico, C. Di Natale, R. Paolesse and I. Lundström, "Combining porphyrins and pH indicators for analyte detection", Analytical and Bioanalytical Chemistry, 2015, 407, 14, 3975-3984, 10.1007/s00216-014-8445-9
9. E. Martinelli, G. Magna, D. Polese, A. Vergara, D. Schild and C. Di Natale "Stable odor recognition by a neuro-adaptive electronic nose", Scientific reports, 2015, 5, 10960, <https://doi.org/10.1038/srep10960>
10. G. Magna, P. Casti, S. V. Jayaraman, M. Salmeri, A. Mencattini, E. Martinelli and C. Di Natale "Identification of mammography anomalies for breast cancer detection by an ensemble of classification models based on artificial immune system", Knowledge-Based Systems, 2015,

101, 60-70, 10.1016/j.knosys.2016.02.019

11. Y. Sivalingam, P. Elumalai, S. V. Yuvaraj, G. Magna, V. J. Sowmya, R. Paolesse, K. W. Chi, Y. Kawazoe and C. Di Natale "Interaction of VOCs with pyrene tetratopic ligands layered on ZnO nanorods under visible light", *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 2016, 324, 62-69, 10.1016/j.jphotochem.2016.02.023

12. G. Magna, A. Catini, R. Kumar, M. Palmacci, E. Martinelli, R. Paolesse, and C. Di Natale "Conductive Photo-Activated Porphyrin-ZnO Nanostructured Gas Sensor Array", *Sensors*, 2017, 17, 4, 747, 10.3390/s17040747

13. G. Magna, S. Zor, A. Catini, R. Capuano, F. Basoli, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale "Surface arrangement dependent selectivity of porphyrins gas sensors", *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2017, 251, 524-532, 10.1016/j.snb.2017.05.054

14. C. Di Natale, E. Martinelli, G. Magna, F. Mandoj, D. Monti, S. Nardis, M. Stefanelli and R. Paolesse "Porphyrins for olfaction mimic: The Rome Tor Vergata approach. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*", 2017, 21, 12, 769-781, 10.1142/S1088424617300026

15. P. Casti, A. Mencattini, I. Sammarco, S. J. Velappa, G. Magna, A. Cricenti, M. Luce, A. Pietroiusti, G. Lesci, L. Ferrucci, A. Magrini, E. Martinelli and C. Di Natale "Robust classification of biological samples in atomic force microscopy images via multiple filtering cooperation", *Knowledge-Based Systems*, 2017, 133, 221-233, 10.1016/j.knosys.2017.07.016

16. A. Savoldelli, G. Magna, C. Di Natale, A. Catini, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse " β -Acrolein-Substituted Corroles: A Route to the Preparation of Functionalized Polyacrolein Microspheres for Chemical Sensor Applications", *Chemistry—A European Journal*, 2017, 23, 59, 14819-14826, 10.1002/chem.201702380

17. G. Magna, F. Mosciano, E. Martinelli and C. Di Natale "Unsupervised On-Line Selection of Training Features for a robust classification with drifting and faulty gas sensors", *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2018, 258, 1242-1251, 10.1016/j.snb.2017.12.005

18. M. Ekrami, G. Magna, Z. Emam-djomeh, M. Saeed Yarmand, R. Paolesse and C. Di Natale "Porphyrin-Functionalized Zinc Oxide Nanostructures for Sensor Applications", *Sensors*, 2018, 18, 7, 2279, 10.3390/s18072279

19. F. Caroleo, M. Stefanelli, G. Magna, M. Venanzi, R. Paolesse, S. Sennato, M. Carbone and D. Monti "Kinetic and spectroscopic studies on the chiral self-aggregation of amphiphilic zinc and copper (I)-prolinate-tetraarylporphyrin derivatives in different aqueous media", *Organic & biomolecular chemistry*, 2019, 17, 5, 1113-1120, 10.1039/C8OB02689K

20. B. Berionni Berna, A. Savoldelli, G. Pomarico, F. Zurlo, G. Magna, R. Paolesse, F. R. Fronczek, K. M. Smith and S. Nardis "Grafting Copper and Gallium Corroles onto Zinc Oxide Nanoparticles", *ChemPlusChem*, 2019, 84, 2, 154-160, 10.1002/cplu.201800576

21. M. Stefanelli, G. Magna, F. Zurlo, M.F. Caso, E. Di Bartolomeo, S. Antonaroli, M. Venanzi, R. Paolesse, C. Di Natale and D. Monti "Chiral Selectivity of Porphyrin-ZnO Nanoparticle Conjugates. *ACS applied materials & interfaces*", 2019, 11, 12, 12077-12087, 10.1021/acsami.8b22749

22. G. Magna, C. Di Natale and E. Martinelli "Self-repairing Classification Algorithms for Chemical Sensor Array", *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2019, 297, 126721, 10.1016/j.snb.2019.126721

23. Magna, G., Monti, D., Di Natale, C., Paolesse, R., & Stefanelli, M. (2019). The assembly of porphyrin systems in well-defined nanostructures: An update. *Molecules*, 24(23), 4307.

24. Magna, G., Belugina, R., Mandoj, F., Catini, A., Legin, A. V., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2020). Experimental determination of the mass sensitivity of quartz microbalances coated by

an optical dye. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 320, 128373.

25. Cimino, R., Grelloni, E., Magna, G., Monti, D., Stefanelli, M., Gatto, E., ... & Venanzi, M. (2020). Tuning the morphology of mesoscopic structures of porphyrin macrocycles functionalized by an antimicrobial peptide. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 24(05n07), 920-928.

26. Stefanelli, M., Mandoj, F., Magna, G., Lettieri, R., Venanzi, M., Paolesse, R., & Monti, D. (2020). The self-aggregation of porphyrins with multiple chiral centers in organic/aqueous media: The case of sugar-and steroid-porphyrin conjugates. *Molecules*, 25(19), 4544.

27. Stefanelli, M., Savioli, M., Zurlo, F., Magna, G., Belviso, S., Marsico, G., ... & Monti, D. (2020). Porphyrins Through the Looking Glass: Spectroscopic and mechanistic insights in supramolecular chirogenesis of new self-assembled porphyrin derivatives. *Frontiers in Chemistry*, 8, 587842.

28. Savioli, M., Stefanelli, M., Magna, G., Zurlo, F., Caso, M. F., Cimino, R., ... & Monti, D. (2020). Tunable Supramolecular Chirogenesis in the Self-Assembling of Amphiphilic Porphyrin Triggered by Chiral Amines. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(22), 8557.

29. Magna, G., Muduganti, M., Stefanelli, M., Sivalingam, Y., Zurlo, F., Di Bartolomeo, E., ... & Di Natale, C. (2020). Light-activated porphyrinoid-capped nanoparticles for gas sensing. *ACS Applied Nano Materials*, 4(1), 414-424.

30. Magna, G., Nardis, S., Stefanelli, M., Monti, D., Di Natale, C., & Paolesse, R. (2021). The strength in Numbers! Porphyrin hybrid nanostructured materials for chemical sensing. *Dalton Transactions*, 50(17), 5724-5731.

31. Magna, G., Mandoj, F., Stefanelli, M., Pomarico, G., Monti, D., Di Natale, C., ... & Nardis, S. (2021). Recent advances in chemical sensors using porphyrin-carbon nanostructure hybrid materials. *Nanomaterials*, 11(4), 997.

32. Scalabre, A., Okazaki, Y., Kuppan, B., Buffeteau, T., Caroleo, F., Magna, G., ... & Oda, R. (2021). Chirality induction to achiral molecules by silica-coated chiral molecular assemblies. *Chirality*, 33(9), 494-505.

33. Sivalingam, Y., Magna, G., Kalidoss, R., Murugan, S., Chidambaram, D., Nutalapati, V., ... & Di Natale, C. (2021). Combinatorial selectivity with an array of phthalocyanines functionalized TiO₂/ZnO heterojunction thin film sensors. *Nanotechnology*, 33(7), 075503.

34. Di Zazzo, L., Magna, G., Lucentini, M., Stefanelli, M., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2021). Sensor-embedded face masks for detection of volatiles in breath: A proof of concept study. *Chemosensors*, 9(12), 356.

35. Kaluza, D., Magna, G., Kisiel, A., Di Natale, C., Maksymiuk, K., Paolesse, R., & Michalska, A. (2022). Polythiophene based fluorimetric insight into minute styrene concentration in solution and gas phase. *Optical Materials*, 123, 111848.

36. Magna, G., Traini, T., Naitana, M. L., Bussetti, G., Domenici, F., Paradossi, G., ... & Stefanelli, M. (2022). Seeding Chiral Ensembles of Prolinated Porphyrin Derivatives on Glass Surface: Simple and Rapid Access to Chiral Porphyrin Films. *Frontiers in Chemistry*, 9, 804893.

37. Caroleo, F., Magna, G., Naitana, M. L., Di Zazzo, L., Martini, R., Pizzoli, F., ... & Paolesse, R. (2022). Advances in optical sensors for persistent organic pollutant environmental monitoring. *Sensors*, 22(7), 2649.

38. Caroleo, F., Magna, G., Damiano, C., Cavalleri, M., Gallo, E., Di Natale, C., & Paolesse, R. (2022). Colour Catcher® sheet beyond the laundry: A low-cost support for realizing porphyrin-based mercury ion sensors. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 364, 131900.

39. Magna, G., Stefanelli, M., Pomarico, G., Naitana, M. L., Monti, D., Di Natale, C., & Paolesse, R. (2022). Chiral Recognition with Broad Selective Sensor Arrays. *Chemosensors*, 10(8), 308.
40. Giancane, G., Pagano, R., Naitana, M. L., Magna, G., Stefanelli, M., Monti, D., ... & Valli, L. (2022). Proline Enantiomers Discrimination by (L)-Prolinated Porphyrin Derivative Langmuir-Schaefer Films: Proof of Concept for Chiral Sensing Applications. *Chemosensors*, 10(8), 331.
41. Muduganti, M., Magna, G., di Zazzo, L., Stefanelli, M., Capuano, R., Catini, A., ... & Di Natale, C. (2022). Porphyrinoids coated silica nanoparticles capacitive sensors for COVID-19 detection from the analysis of blood serum volatolome. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 369, 132329.
42. Stefanelli, M., Magna, G., Di Natale, C., Paolesse, R., & Monti, D. (2022). Stereospecific Self-Assembly Processes of Porphyrin-Proline Conjugates: From the Effect of Structural Features and Bulk Solvent Properties to the Application in Stereoselective Sensor Systems. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(24), 15587.
43. Magna, G., Martinelli, E., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2022). Bio-inspired encoding for a real-time and stable single component odor detection with a highly-redundant optical artificial olfactory system. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 373, 132719.
44. Magna, G., Nardis, S., Di Natale, C., Perdigón, V. M., Torres, T., & Paolesse, R. (2023). The Skeleton Counts! A study of the porphyrinoid structure's influence on sensing properties. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*, 27(01n04), 655-660.
45. Tomei, I., Bonanni, B., Sgarlata, A., Fanfoni, M., Martini, R., Di Filippo, I., ... & Goletti, C. (2023). Chiral Porphyrin Assemblies Investigated by a Modified Reflectance Anisotropy Spectroscopy Spectrometer. *Molecules*, 28(8), 3471.
46. De Santis, S., Varricchio, R., Ceccucci, A., Sotgiu, G., Di Masi, A., Magna, G., ... & Orsini, M. (2023). Cerium Coatings on Pristine and Nanostructured Ti and Ti6Al4V Surfaces: Bioactivity, Resistance in Simulated Inflammatory Conditions, and Antibacterial Performance. *ACS Biomaterials Science & Engineering*.
47. Caroleo, F., Magna, G., Nardis, S., Catini, A., Allegra, V., Di Natale, C., & Paolesse, R. (2023). Silicon corrole functionalized color catcher strips for fluoride ion detection. *Chemical Engineering Journal Advances*, 14, 100478.
48. Dridi, S., Khiari, J. E., Magna, G., Stefanelli, M., Lvova, L., Mandoj, F., ... & Paolesse, R. (2023). Synthesis and Characterization of New-Type Soluble β -Substituted Zinc Phthalocyanine Derivative of Clofocetol. *Molecules*, 28(10), 4102.
49. Magna, G., Sakarašvili, M., Stefanelli, M., Giancane, G., Bettini, S., Valli, L., ... & Paolesse, R. (2023). Chiral Recognition by Supramolecular Porphyrin-Hemicucurbit [8] uril-Functionalized Gravimetric Sensors. *ACS Applied Materials & Interfaces*.

ATTI IN CONFERENZE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

1. Y. Sivalingam, E. Martinelli, A. Catini, G. Magna, G. Pomarico, R. Paolesse, A. D'Amico, and C. Di Natale "Monocarboxy Tetraphenylporphyrin functionalized ZnO nanorods photoactivated gas sensor", *Procedia Engineering*, 2011, 25,1333-1336, Elsevier
2. G. Magna, M. Santonico, A. Catini, R. Capuano, C. Di Natale, A. D'Amico, R. Paolesse, L. Tortora "Detection of breath alcohol concentration using a gas sensor array", *Sensors and Microsystems*, 2012, 127-132, "Springer, Boston, MA"
3. D. Polese, G. Magna, F. Dini, E. Martinelli, R. Paolesse, A. D'Amico, D. Filippini, I. Lundström and C. Di Natale, "Facile sensors replacement in optical gas sensors array", *Procedia*

Engineering, 2011, 25, 35-38, Elsevier

4. F. Dini, G. Magna, E. Martinelli, R. Paolesse, D. Filippini, I. Lundström and C. Di Natale "Gas Sensitivity of Blends of Metalloporphyrins and Colorimetric Acid-Base Indicators", *Procedia Engineering*, 2011, 25, 1413-1416, Elsevier

5. Y. Sivalingam, G. Magna, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale, "Enhanced Selectivity of Porphyrins-Functionalized ZnO Nanorods", *Meeting Abstracts*, 2012, 35, 1268-1268, The Electrochemical Society

6. F. Dini, G. Magna, G. Di Biccari, E. Martinelli, C. Di Natale, G. Pomarico, R. Paolesse and I. Lundström "Metalloporphyrin and pH Indicator Blends to Enhance Sensitivity of Optical Chemosensors", *Proceedings IMCS 2012*, 2012, 1458-1461

7. G. Magna, E. Martinelli, A. Catini, A. D'Amico, C. Di Natale, S. De Vito, G. Di Francia and A. Vergara "An artificial immune system model for gas sensors drift mitigation" *Tagungsband*, 2012, 1737-1740

8. G. Magna, E. Martinelli, A. D'Amico and C. Di Natale "An ensemble of adaptive classifiers for improving faulty and drifting sensor performance" *Procedia Engineering*, 2012, 47, 1275-1278, Elsevier

9. Y. Sivalingam, G. Magna, E. Martinelli, A. Catini, A. D'Amico, C. Di Natale, G. Pomarico and R. Paolesse, "Kelvin probe study of the gas sensing properties of porphyrins-coated ZnO nanorods", *Proceedings IMCS 2012*, 2012, 319-322

10. Y. Sivalingam, G. Magna, G. Pomarico, E. Martinelli, R. Paolesse, A. D'Amico and C. Di Natale "Gas effect on the surface photovoltage of porphyrins functionalized ZnO nanorods", *Adv. Mater. Lett*, 2012, 3, 442-448

11. Y. Sivalingam, G. Magna, A. Catini, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale "Gas sensitivity of the surface potential of hybrid porphyrin-ZnO nanorods", *Procedia Engineering*, 2012, 47, 446-449, Elsevier

12. F. Dini, G. Magna, E. Martinelli, G. Pomarico, R. Paolesse, I. Lundström and C. Di Natale "Indicators blends extend the receptive field of colorimetric chemical sensors", *Procedia Engineering*, 2012, 47, 1189-1190, Elsevier

13. Y. Sivalingam, G. Magna, R. Paolesse and C. di Natale "Photo-assisted chemical sensors" *Optics and Photonics for Counterterrorism, Crime Fighting, and Defence X*, *Proc. of SPIE*, 2014, 9253

14. G. Magna, A. Vergara, E. Martinelli and C. Di Natale "Automatic fault identification and on-line unsupervised calibration of replaced sensors by means of cooperative classifiers", *Procedia Engineering*, 2014, 87, 855-858, Elsevier

15. G. Magna, Y. Sivalingam, A. Babbi, E. Martinelli, R. Paolesse, C. Di Natale, "Drift correction in a porphyrin-coated ZnO nanorods gas sensor" *Procedia Engineering*, 2014, 87, 608-611, Elsevier

16. G. Magna, S. V. Jayaraman, P. Casti, A. Mencattini, C. Di Natale and E. Martinelli "Adaptive classification model based on artificial immune system for breast cancer detection", *2015 XVIII AISEM Annual Conference*, 2015, 1-4, IEEE

17. Y. Sivalingam, G. Magna, A. Catini, G. Pomarico, E. Martinelli, R. Paolesse, and C. Di Natale "Photo-Assisted Chemical Sensors Based on Porphyrins Coated ZnO" *Meeting Abstracts*, 2015, 11, 940-940, The Electrochemical Society

18. G. Magna, F. Mosciano, E. Martinelli and C. Di Natale "An on-line reconfigurable classification algorithm improves the long-term stability of gas sensor arrays in case of faulty

and drifting sensors” *Procedia engineering*, 2015, 120, 249-252, Elsevier

19. F. Mosciano, G. Magna, A. Catini, G. Pomarico, E. Martinelli, R. Paolesse and C. Di Natale “Room temperature co detection by hybrid porphyrin-ZnO nanoparticles” *Procedia Engineering*, 2015, 120, 71-74, Elsevier

20. F. Mosciano, G. Magna, E. Martinelli, C. Di Natale, G. Pomarico and R. Paolesse “The gas sensing properties of one-pot prepared porphyrin-ZnO nanoparticles”, 2015 IEEE 15th International Conference on Nanotechnology (IEEE-NANO), 2015, 694-697, IEEE

21. R. Paolesse, M. Stefanelli, G. Magna, S. Nardis, G. Pomarico, and C. Di Natale “Porphyrinoids Based Hybrid Materials for Chemical Sensor Applications”, Meeting Abstracts, 2017, 14, 926-926, The Electrochemical Society

22. A. Savoldelli, G. Magna, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. Smith, C. Natale and R. Paolesse “Enhance of Sensitivity of Corrole Functionalized Polymeric Microspheres Coated Quartz Microbalances” *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 2017, 1,4,406

23. V. J. Surya, Y. Sivalingam, V. J. Sowmya, P. Elumalai, G. Magna, R. Paolesse, C. Di Natale and Y. Kawazoe “Interaction of Pyrene Ligands with Neat and Defective Two Dimensional ZnO: A First Principles Study”, *MRS Advances*, 2017, 2, 49,2799-2805, Materials Research Society

24. M. Stefanelli, G. Magna, F. Zurlo, S. Antonaroli, C. Di Natale, R. Paolesse and D. Monti “Effetti Non Speculari nella Formazione di Suprastrutture Chirali Basate su Derivati Porfirinici: Studi Spettroscopici ed Applicazioni” XI Congresso Nazionale dell’Associazione Italiana di Chimica per Ingegneria. AICIng 2018, 2018, IT

25. J. B. J. Hussain, S. Murugan, G. Magna, V. Nutalapati, S. V. Jayaraman, C. Di Natale and Y. Sivalingam “Development of Gas Sensor Array based on Phthalocyanines Functionalized TiO₂/ZnO Heterojunction Thin Films”, *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 2018, 2, 13, 1042

26. R. Paolesse, M. Stefanelli, D. Monti, G. Magna and C. Di Natale “Chiral Discrimination By Porphyrin Supramolecular Aggregates Based Chemical Sensors” Meeting Abstracts, 2019, 14, 898-898, The Electrochemical Society

27. Magna, G., Di Natale, C., & Martinelli, E. (2019, May). A Real time classification model for chemical sensor array based on bioinspired olfactory signal processing. In *2019 IEEE International Symposium on Olfaction and Electronic Nose (ISOEN)* (pp. 1-3). IEEE.

28. Muduganti, M., Magna, G., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2020, May). Olfactory Atlases with an Array of Porphyrinoids Coated ZnO Nanoparticle. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts 237* (No. 26, pp. 1861-1861). The Electrochemical Society, Inc..

29. Kaluza, D., Magna, G., Kisiel, A., Maksymiuk, K., Michalska, A., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2020, May). Styrene Detection in Water By Polythiophene Nanoparticles Suspension. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts 237* (No. 33, pp. 2388-2388). The Electrochemical Society, Inc..

30. Muduganti, M., Magna, G., Stefanelli, M., Sivalingam, Y., Lvova, L., Mandoj, F., ... & Di Natale, C. (2021, February). Porphyrinoids Functionalized Hybrid Zinc Oxide Nanomaterials for Gas-Sensing Applications. In *AISEM Annual Conference on Sensors and Microsystems* (pp. 121-126). Cham: Springer International Publishing.

31. Stefanelli, M., Magna, G., Monti, D., Di Natale, C., & Paolesse, R. (2021, May). Chiral Porphyrin Assemblies: From Solution to Solid State. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts 239* (No. 16, pp. 775-775). The Electrochemical Society, Inc..

32. Paolesse, R., Nardis, S., Caroleo, F., Di Zazzo, L., Mandoj, F., & Magna, G. (2021, May). Functionalized Corroles for Sensor Applications. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts*

239 (No. 16, pp. 767-767). The Electrochemical Society, Inc..

33. Paolesse, R., Kaluza, D., Magna, G., Kisiel, A., Maksymiuk, K., Michalska, A., & Di Natale, C. (2021, May). Styrene Detection in Water By Polythiophene Nanoparticles Suspension. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts 239* (No. 61, pp. 1630-1630). The Electrochemical Society, Inc..

34. Mudiganti, M., Magna, G., Di Zazzo, L., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2022, February). Capacitive Gas Sensors with Porphyrinoids Coated SiO₂ Hybrid Nanoparticles. In *AISEM Annual Conference on Sensors and Microsystems* (pp. 46-52). Cham: Springer Nature Switzerland.

35. Di Zazzo, L., Magna, G., Capuano, R., Prati, S., Sciutto, G., Lozano, M. C., ... & Paolesse, R. (2022, May). A Movie Should Be Forever: Monitoring the Degradation Pathway of Photographic Films. In *2022 IEEE International Symposium on Olfaction and Electronic Nose (ISOEN)* (pp. 1-4). IEEE.

36. Magna, G., Stefanelli, M., Paolesse, R., & Di Natale, C. (2022, July). The Chemical Sensitivity of Hybrid Porphyrin Materials. In *Electrochemical Society Meeting Abstracts 241* (No. 14, pp. 939-939). The Electrochemical Society, Inc..

PRESENTAZIONI ORALI

1) AICIng 2023, 25-28 Giugno 2023, Milano, Italia

L. Di Zazzo, I. di Filippo, G. Magna, L. Lvova, M. Stefanelli, C. di Natale, R. Paolesse
"Conductive Polycorrole Sensors for Room-Temperature Detection of Nitric Oxide"

2) AICIng 2023, 19-21 Settembre 2022, Matera, Italia

G. Magna, M. Stefanelli, D. Monti, M. Šakarašvili, G. Giancane, S. Bettini, L. Valli, V. Borovkov, R. Aav, C. Di Natale, R. Paolesse "Electronic Noses Approach for Chiral Odor Discrimination"

3) 241st ECS Meeting, 29 Maggio – 2 Giugno 2022, Vancouver, Canada

G. Magna, M. Stefanelli, R. Paolesse, C. Di Natale "The Chemical Sensitivity of Hybrid Porphyrin Materials"

4) AICIng 2021, 19-21 Settembre 2022, Matera, Italia

G. Magna, M. Stefanelli, D. Monti, S. Bettini, M. Ottolini, G. Giancane, L. Valli, M. Šakarašvili, R. Aav, V. Borovkov, C. Di Natale, R. Paolesse "Sensing chirale: non è sempre questione di specificità"

5) ISOEN 2019, 26-29 May 2019, Fukuoka, Japan

G. Magna, C. Di Natale, E. Martinelli "A Real time classification model for chemical sensor array based on bioinspired olfactory signal processing"

6) XX AISEM, 11-13 February 2019, Napoli, Italy

G. Magna, M. Stefanelli, R. Paolesse, D. Monti, C. Di Natale, "Enantioselectivity with a hierarchical nanostructured material"

7) XIX AISEM, 21-23 February, 2017, Lecce, Italy

R. Paolesse, M. Stefanelli, D. Monti, G. Magna, C. Di Natale; "Porphyrin functionalized zinc oxide nanoparticles for chiral recognition"

8) CNS, february 23-25, 2016, Rome, Italy

S. Dinc, G. Magna, R. Paolesse, C. Di Natale; "Gas sensitivity of Porphyrin aggregates onto ZnO nanoparticles"

9) Eurosensors XXIX, September 6-9, 2015, Freiburg, Germany

F. Mosciano, G. Magna, G. Pomarico, E. Martinelli, R. Paolesse, C. Di Natale; "Room temperature CO detection using hybrid porphyrin-ZnO nanoparticles"

10) The XVIII edition of the AISEM Annual Conference, February 3-5, 2015, Trento, Italy

G. Magna, S. Velappa, P. Casti, A. Mencattini, C. Di Natale, E. Martinelli; "An Adaptive artificial immune System Image Classifier for the early detection of tumor in mammographies"

11) Eurosensors XXVIII, September 7-10, 2014, Brescia, Italy

G. Magna, A. Vergara, E. Martinelli, C. Di Natale; "Automatic identification and on-line unsupervised calibration of replaced sensors by means of cooperative classifiers."

12) Eurosensors XXVI, September 9-12, 2012, Kraków, Poland

G. Magna, E. Martinelli, A. D'Amico, C. Di Natale; "An ensemble of adaptive classifiers for improving faulty and drifting sensor performance"

Conoscenza lingua inglese	Ottima
Linguaggio di programmazione	MATLAB (avanzato)
Altri programmi, linguaggi software/firmware utilizzati	Arduino, Illustrator, Photoshop, Kaleidagraph, Origin, Excel, SolidWorks, Latex.