

Curriculum Vitae

Federica Mariani, Ph.D.

1. DATI GENERALI

Dati anagrafici

Cognome e nome: Mariani Federica

Luogo e data di nascita: Ravenna, 27/06/1991

Cittadinanza: Italiana

e-mail: federica.mariani8@unibo.it

Posizione Professionale Attuale

10 gennaio 2025 – oggi: Ricercatore a tempo determinato in Tenure Track (RTT), presso il Dipartimento di Chimica Industriale 'Toso Montanari', Università di Bologna. Settore scientifico disciplinare: CHEM-01/A - Chimica analitica. Programma di ricerca: "Sviluppo di sensori elettrochimici innovativi per la determinazione selettiva di composti di interesse medico, biologico, alimentare o ambientale".

Posizioni Professionali Precedenti

10 gennaio 2022 – 9 gennaio 2025: Ricercatore a tempo determinato di tipo A presso il Dipartimento di Chimica Industriale 'Toso Montanari', Università di Bologna. Settore scientifico disciplinare: CHIM/01 CHIMICA ANALITICA. Progetto: "Sviluppo di dispositivi elettrochimici innovativi a trasduzione amperometrica, potenziometrica, o basati su transistor al fine di produrre sensori indossabili, o adatti per misure in campo, per il testing point of care, per la determinazione di composti di interesse in campo bio-clinico, alimentare, ambientale, e più in generale per applicazioni di interesse industriale".

1 novembre 2020 – 31 dicembre 2021: titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Industriale 'Toso Montanari', Università di Bologna. Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo di sensori elettrochimici innovativi".

1 novembre 2019 – 31 ottobre 2020: titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Industriale 'Toso Montanari', Università di Bologna. Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo di sensori chimici indossabili per l'analisi del sudore".

aprile – luglio 2014: Tirocinio post lauream svolto in qualità di laureato frequentatore presso il laboratorio di Chimica Analitica del Dipartimento di Chimica Industriale "T. Montanari", Università di Bologna, nell'ambito del progetto di ricerca "MIND Engineering physiologically and pathologically relevant organ Models for the INvestigation of age related Diseases" – PRIN 2010, coordinatore locale Prof.ssa B. Fraboni.

Titoli

- Abilitazione Scientifica Nazionale settore concorsuale 03/A1 - II Fascia dal 11/12/2023 al 11/12/2034 (giudizi allegati)
- Dottorato in Scienze Chimiche, conseguito presso l'Università di Bologna in data 25/03/2020. Titolo della tesi: "Design and characterization of electrochemical sensors for organic bioelectronics".
- Laurea Magistrale in Chimica Industriale, conseguita presso l'Università di Bologna in data 11/10/2016 con valutazione 110/110 e lode. Titolo della tesi: "PEDOT:PSS thin films: Applications in Bioelectronics".
- Laurea in Chimica Industriale, conseguita presso l'Università di Bologna in data 06/03/2014. Titolo della tesi: "Elettrodeposizione di PEDOT:PSS su elettrodi trasparenti: applicazioni in campo biochimico e sensoristico".
- Diploma di Maturità classica conseguito presso il Liceo Classico Dante Alighieri di Ravenna (100/100 e lode).

Periodi di Ricerca trascorsi all'estero

- 15/01/2018 - 31/07/2018: Soggiorno di ricerca in Germania (durante il dottorato di ricerca)

Titolo del progetto: "Scanning Electrochemical Microscopy (SECM) investigation of Organic Electrochemical Transistors (OECTs) for Bioanalytical Applications." Supervisor: Prof. W. Schuhmann presso Center for Electrochemical Sciences (CES), Ruhr-Universität Bochum RUB (Bochum, Germania). Finanziato dai programmi Marco Polo ed Erasmus+ Tirocinio.

- 01/03/2016 – 31/05/2016: Tirocinio di laurea sperimentale in Francia (durante il corso di laurea magistrale)

Titolo del progetto: "Organic Electrochemical Transistors (OECTs) for monitoring live cells." Supervisor: Prof. ssa R. M. Owens presso Department of Bioelectronics - Centre Microélectronique de Provence, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne (Gardanne, Francia). Finanziato dal programma Erasmus+ Tirocinio.

Partecipazione a scuole e corsi durante il Dottorato di Ricerca

- BioEl 2017 International Winterschool on Bioelectronics (11/03 – 18/03/2017 Kirchberg in Tyrol, Austria).
- Corso "From IP Management to Technology Transfer for Business, for the protection and enhancement of research results and intellectual property" (Resp. Prof. P. Reschiglian, Università di Bologna)
- Corso "Scientific Writing" (Centro Linguistico di Ateneo, CLA Bologna)
- Corso "Organic Electronics: materials and applications" (Prof.ssa N. Camaioni, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna)
- Corso "Complementi di Chimica Analitica" (Resp. Prof. M. Guardigli, Università di Bologna)
- Corso "Complementi di Chimica Fisica" (Resp. Prof. F. Negri, Università di Bologna)
- Corso German Language Course for International Students DaF (Deutsch als Fremdsprache) (Ruhr-Universität Bochum - RUB, Bochum, Germania)

Certificazioni linguistiche

Inglese - IELTS Academic Level C1; Tedesco - DaF livello A.1.2

2. ATTIVITA' DIDATTICA

Attività Didattica

- Nel I semestre degli a.a. 22/23, 23/24 e 24/25 è docente di laboratorio per il corso Chimica Analitica con Laboratorio (ore 49, Laurea in Chimica Industriale, Università di Bologna).
- Nel II semestre degli a.a. 22/23 e 23/24 è docente per il corso Complements of Analytical Chemistry - Wearable sensors for monitoring vital parameters (ore 2, insegnamento in lingua inglese, Corso di Dottorato in Chimica, Università di Bologna).
- Nel II semestre dell'a.a. 23/24 è docente per il corso Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale (ore 18, Laurea in Metodologie chimiche per prodotti e processi, Università di Bologna).
- Nel II semestre dell'a.a. 21/22 è docente di laboratorio per il corso Chimica Analitica con Laboratorio (ore 28, Laurea in Chimica e tecnologie per l'ambiente e per i materiali, Università di Bologna, Campus di Faenza).

Attività di Tutorato

- Nel I semestre degli a.a. 17/18, 18/19, 19/20 e 20/21 è Tutor di Laboratorio per il corso Chimica Analitica con Laboratorio (Laurea in Chimica Industriale, Università di Bologna).
- Nel II semestre degli a.a. 17/18 e 20/21 è Tutor di Laboratorio per il corso Chimica Analitica Strumentale con Laboratorio (Laurea in Chimica Industriale, Università di Bologna).
- Nel II semestre dell'a.a. 19/20 è Tutor di Laboratorio per il corso Chimica Analitica con Laboratorio (Laurea in Chimica e tecnologie per l'ambiente e per i materiali, Università di Bologna, Campus di Faenza).

Esperienze maturate durante la supervisione di tirocini di laurea sperimentale

- Relatrice di 1 tesi di Laurea in Chimica Industriale
 1. Giulia Ghiselli, "*Monitoraggio della concentrazione di acido urico e ione calcio mediante sensori elettrochimici tessili*". A.A. 2023-2024.
- Correlatrice di 8 tesi di Laurea in Chimica Industriale
 1. Lorenzo Conti, "*Sensori indossabili per la rilevazione dei cloruri in fase liquida*". Relatore: prof. I. Gualandi. A.A. 2018-2019
 2. Nicola Di Nicola, "*Intercalazione di Eosin Y in Zn/Al LDH e sintesi di catalizzatori a base di rame per la riduzione di CO₂*". Relatore: prof. F. Basile. A.A. 2018-2019.
 3. Matei Claudiu Gacea, "*Studio e riduzione dell'azione interferente dell'acido ascorbico in biosensori amperometrici per il glucosio basati su transistor elettrochimici organici (OECT)*". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2019-2020.
 4. Francesco Lettieri, "*Transistor Elettrochimici Organici per applicazioni neuromorfiche*". Relatore: prof. I. Gualandi. A.A. 2021-2022.
 5. Manuel Ragnucci, "*Sviluppo di elettrodi ione-selettivi a base di polimero conduttore per la determinazione di Ca²⁺*". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2022-2023.
 6. Federico Melloni, "*Fabbricazione di sensori tessili mediante serigrafia: studio delle prestazioni analitiche*". Relatore: prof. I. Gualandi. A.A. 2022-2023.
 7. Francesca Falchi, "*Sintesi di elettrocatalizzatori per la conversione della CO₂ e produzione di H₂*". Relatore: prof. F. Basile. A.A. 2022-2023.
 8. Michele Pezzilli, "*Sviluppo di elettrodi ione-selettivi stampati per la determinazione di K⁺*". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2023-2024.

• Correlatrice di 7 tesi di Laurea Magistrale in Chimica Industriale

1. Emanuele Migliori, "Complessi Carbenici-N-Eterociclici di Fe(0) per lo sviluppo di Elettrodi Chimicamente Modificati". Relatore: prof. ssa R. Mazzoni. A.A. 2017-2018.
2. Martina Serafini, "Sviluppo di un sensore elettrochimico modificato per la determinazione quantitativa di ammoniaca in fase gassosa". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2018-2019.
3. Eleonora Tosi Brandi, "Synthesis and characterization of Layered Double Hydroxides based material for photovoltaic and photoelectrochemical systems". Relatore: prof. F. Basile. A.A. 2019-2020.
4. Danilo Arcangeli, "Sensori tessili indossabili per la determinazione dello ione cloruro e del pH in fluidi biologici". Relatore: prof. I. Gualandi. A.A. 2019-2020.
5. Luca Salvigni, "Sviluppo di transistor elettrochimici per la determinazione di vitamine liposolubili in solvente organico". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2019-2020.
6. Riccardo Pacione, "Sviluppo di sensori indossabili per il monitoraggio di essudato di ferite". Relatore: prof. I. Gualandi. A.A. 2021-2022.
7. Andrea Falchi, "Development of wearable electrochemical sensors for the determination of biological analytes". Relatore: prof. ssa E. Scavetta. A.A. 2021-2022.

Attività di orientamento per le scuole superiori

Nel mese di novembre 2023 (160 ore) è Tutor interno per un progetto PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) nell'ambito della convenzione sottoscritta tra l'Università di Bologna e l'Istituto di Istruzione Superiore Aldini Valeriani (Bologna).

Partecipazione a Commissioni di Laurea e Dottorato

- Membro della Commissione esaminatrice dei colloqui di passaggio d'anno dei dottorandi in Chimica Industriale (38 e 39° ciclo) per l'a.a. 24-25.
- Membro della Commissione di Laurea in Chimica Industriale per l'a.a. 22-23.

3. ATTIVITÀ SVOLTA IN AMBITO GESTIONALE/SERVIZIO/ORGANIZZATIVO

maggio 2024 – oggi: Membro della Commissione 'Quality Assurance' del Dipartimento di Chimica Industriale 'Toso Montanari'

dicembre 2022 – oggi: Segretaria della Coordinatrice del Corso di Laurea in Chimica Industriale, Prof.ssa Mariafrancesca Fochi (Università di Bologna).

ottobre 2022 – ottobre 2024: Membro della Commissione Tirocini per il CdL di Chimica e Tecnologie per l'ambiente e i Materiali (Università di Bologna, Campus di Faenza).

aprile 2024: membro della Commissione esaminatrice nella procedura di selezione per l'attribuzione di un assegno di ricerca dal titolo "Rilevamento elettrochimico di batteri", Rep. n. 302/2023 Prot. n. 3516 del 12/12/2023.

febbraio 2024: membro della Commissione esaminatrice nella procedura di selezione per l'attribuzione di un assegno di ricerca dal titolo "Funzionalizzazioni chimiche di elettrodi per lo sviluppo di sensori multifunzionali per la caratterizzazione in vitro di aggregati cellulari", Rep. n. 316/2023 Prot. n. 3634 del 19/12/2023.

maggio 2023: membro della Commissione esaminatrice nella procedura di selezione per l'attribuzione di un assegno di ricerca dal titolo "Sensori indossabili per il monitoraggio di chetoni", Rep. n. 240/2022 Prot. n. 3105 del 19/12/2022.

4. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Partecipazione a Progetti di Ricerca finanziati sulla base di bandi competitivi peer-reviewed

- Partecipante al progetto PRIN 2022 “Point-Of-Care electroanalytical platform for the detection of bacteria and antibiotic resistance”, CUP: J53D23007360006 finanziato dall’Unione Europea e dal Ministero dell’Università e della Ricerca (Bando 2022 PNRR). Responsabile scientifico Prof. Andreas Lesch. Importo totale finanziato € 234.866. Durata mesi 24 (28/09/2023 – 28/09/2025).
- Partecipante al progetto PRIN 2022 “ANALYSER - AN orgAnic muLti-functional sYstem for the bioelectrochemical characterization of cellular assEmblies in vitRo”, CUP 53D23013990001 finanziato dall’Unione Europea e dal Ministero dell’Università e della Ricerca (Bando 2022 PNRR). Responsabile scientifico Prof. Andrea Spanu. Importo totale finanziato € 245.397. Durata mesi 24 (30/11/2023 – 30/11/2025).
- Partecipante al Progetto “Wound hEAling Real time monitoring Multisensing Electronics (WEAR-ME!)”, CUP J23C23000100005, finanziato dall’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per un importo totale pari a € 498.577,44. Durata mesi 24 (24/07/2023 – 24/07/2025).
- Partecipante allo Spoke 4 del progetto PE02 - NEST Network 4 energy sustainable transition - Codice proposta PE00000021, CUP J33C22002890007, finanziato nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR - Missione 4 - Componente 2 Investimento 1.3 “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”. Importo totale del finanziamento pari a € 5.622.521,57. Durata mesi 36 (01/11/2022 - 31/10/2025).
- Collaborazione al progetto PRIN 2020 “Glucomfort - A noninvasive tattoo-based continuous GLUCOse Monitoring electronic system FOR Type-1 diabetes individuals”, CUP F73C22000220001 finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca; responsabile scientifico Prof. Andrea Facchinetti - Topic: Development of real-time processing and decision support system algorithms from continuous glucose monitoring data in type 1 diabetes therapy. Importo totale finanziato € 638.940,000. Durata mesi 36 (2022-2025).
- Partecipante al progetto “Monitoraggio in continuo di pH e idratazione” – MIRAGE, inserito nel macro progetto Proof of Concept Ministeriale presentato dall’Ateneo “AlmaValue - PoC per la valorizzazione dei brevetti dell’Alma Mater” finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Costo complessivo del progetto PoC € 37.500, cofinanziamento di Ateneo € 22.500. Durata mesi 18 (25/11/2020 - 24/05/2022).
- Collaborazione al progetto PON - MIUR 2018 (Italy) ARS01_00996: “TEX-STYLE – Nuovi tessuti intelligenti e sostenibili multi-settoriali per design creativo e stile made-in-Italy. (120.000 euro - contributo MIUR 60.000). Dipartimento capofila: DIFA (Prof. Fraboni); Coordinatore: Centro Ricerche Fiat - C.R.F. S. C. p. A; Contributo MIUR relativo all’intero Progetto: € 4.747.377,22. Durata mesi 30 (2019-2021).
- Collaborazione al progetto di ricerca dal titolo “Ingegnerizzazione di Modelli d'organo di interesse fisiologico e patologico per l'INdagine di Disturbi legati all'invecchiamento (MIND)”, finanziato nell’ambito del programma PRIN 2010, Coordinatore Nazionale: Prof. Gianluca Ciardelli; Coordinatore Unità di Bologna: Prof.ssa Beatrice Fraboni. Durata mesi 24.

Coinvolgimento in Progetti di Ricerca con Aziende Nazionali ed Internazionali

- Collaborazione ad un Contratto di Ricerca con la ditta *Snam S.p.A* dal titolo: “Development of electrochemical process coupling hydrogen production and MeOH oxidation”, Responsabile Scientifico Prof. Francesco Basile, nell’ambito dell’Accordo Quadro Rep. n. 9753/2021 (durata 24 mesi, settembre 2023 – agosto 2025, importo 200.000 euro).
- Collaborazione ad un Contratto di Ricerca con la ditta *DSM Nutritional Products* dal titolo: “Development of sensors for the detection of biomarkers in yolk and saliva”, stipulato il 07/09/2021 (durata 12 mesi, importo 100.000 euro).

- Collaborazione al progetto dal titolo 'Sviluppo di medicazioni con funzioni di monitoraggio dello stato del processo di guarigione della ferita' presentato dalla ditta *Plastod S.p.A* e finanziato nell'ambito del Bando della Regione Emilia Romagna (Servizi innovativi nelle P.m.i. 2019, Por Fesr 2014-2020, Asse 1, Azione 1.1.2 - Contributi per piccole e medie imprese). Il Dipartimento di Chimica Industriale (responsabile scientifico Prof. ssa Scavetta) è coinvolto nel progetto avendo presentato offerta di prestazione (importo 20.000 euro) in data 13/12/2019 (Prot 2198, 2019.III/19). L'offerta, essendo Plastod risultata vincitrice del bando, è stata accettata ed è stato redatto il contratto di ricerca.

- Collaborazione ad un Contratto di Ricerca con la ditta *DSM Nutritional Products* dal titolo: "Development of prototype sensors for the measurement of lipophilic vitamins in DSM Products such as pure actives, product formulations and their respective applications", stipulato il 11/12/2019 (durata 9 mesi, importo 45.000 euro).

Partecipazione a progetti di Ateneo

2016 - oggi: partecipazione ai progetti RFO (Università di Bologna) nel gruppo di Chimica Analitica del Dipartimento di Chimica Industriale

Attività di referee e responsabilità editoriali

Membro del Reviewer Board di *Chemosensors* (MDPI) e Guest Editor di *Biosensors* (MDPI) per la special issue "Hybrid Bioelectronic Nanocomposites for Biosensing Applications".

Peer-reviewer per riviste scientifiche internazionali, come *Microchimica Acta* (Springer Nature), *Advanced Healthcare Materials* (Wiley), *Advanced Electronic Materials* (Wiley), *RSC Advances* (Royal Society of Chemistry), *Burns & Trauma* (Oxford Academic) e *Journal of Electroanalytical Chemistry* (Elsevier).

Appartenenza a società e gruppi scientifici

Membro della Società Chimica Italiana (SCI), Divisione di Chimica Analitica; membro del centro interdipartimentale Center for Chemical Catalysis "C³"; membro CIRI-Aerospace.

Premi e riconoscimenti

- Vincitrice di una borsa di studio per l'iscrizione al XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (14-23/09/2021), attribuita in base al merito dalla Divisione di Chimica Analitica.

- Poster Prize sponsorizzato da Sciospec Scientific Instruments per il poster intitolato "A material-based approach for the development of wearable pH sensors" presentato in occasione del European Biosensor Symposium - EBS Online 2021 (09-12/03/2021, Wildau, Germany).

- Premio "Editor's Choice Article" per l'articolo I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, D. Arcangeli, L. Possanzini, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Layered Double Hydroxide-Modified Organic Electrochemical Transistor for Glucose and Lactate Biosensing". *Sensors*, 2020, 20, 3453.

- Medaglia G. P. Spada per la miglior tesi di dottorato in Chimica Analitica, ciclo XXXII – Università di Bologna (20/02/2020).

- 1st runner up della prima edizione di 2018 Hult Prize @University of Bologna con il progetto "Low-energy consuming devices for portable biomedical sensing" di F. Mariani, A. Fasolini & F. Decataldo (16/12/2017).

- 1° classificato in "Ideas Competition in Organic Bioelectronics" con il progetto "A novel smart device for real-time diagnosis of Cystic Fibrosis" di F. Mariani, I. Gualandi & M. Tessarolo. ORganic Bioelectronics ITALY - Orbitaly 2017 (25 – 27/10/2017 Cagliari).

Dati bibliometrici

La produzione scientifica è documentata dalla pubblicazione di 29 articoli su riviste internazionali peer-reviewed, indicizzati su Scopus o ISI Web of Knowledge, 1 capitolo di libro, 1 brevetto e 16 contributi presentati come relatore a congressi internazionali e nazionali.

Numero totale delle citazioni = 864 (Scopus); *h*-index = 17 (Scopus).

Elenco delle pubblicazioni scientifiche

- 1) L. G. D'Amico, C. Zhang, F. Decataldo, V. Vurro, M. Tessarolo, I. Gualandi, F. Mariani, E. Scavetta, T. Cramer, B. Fraboni, "Fully Passive Electrochemical Oxygen Sensor Enabled with Organic Electrochemical Transistor". *Advanced Materials Technologies* **2025**, 2401875. <https://doi.org/10.1002/admt.202401875>
- 2) F. Mariani, F. Decataldo, F. Bonafè, M. Tessarolo, T. Cramer, I. Gualandi, B. Fraboni, E. Scavetta, "High-Endurance Long-Term Potentiation in Neuromorphic Organic Electrochemical Transistors by PEDOT:PSS Electrochemical Polymerization on the Gate Electrode". *ACS Applied Materials & Interfaces* **2024**, 16 (45), 61446-61456. <https://doi.org/10.1021/acscami.3c10576>
- 3) L. Salvigni, F. Mariani*, I. Gualandi, F. Decataldo, M. Tessarolo, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Selective detection of liposoluble vitamins using an organic electrochemical transistor". *Sensors & Actuators: B. Chemical* **2023**, 393, 134313. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2023.134313>
- 4) D. Tonelli, I. Gualandi, E. Scavetta, F. Mariani, "Focus Review on Nanomaterial-Based Electrochemical Sensing of Glucose for Health Applications". *Nanomaterials* **2023**, 13, 1883. <https://doi.org/10.3390/nano13121883>
- 5) M. Serafini, F. Mariani*, F. Basile, E. Scavetta, D. Tonelli, "From Traditional to New Benchmark Catalysts for CO₂ Electroreduction". *Nanomaterials* **2023**, 13(11), 1723. <https://doi.org/10.3390/nano13111723>
- 6) M. Serafini, F. Mariani, A. Fasolini, E. Tosi Brandi, E. Scavetta, F. Basile, D. Tonelli, "Electrosynthesized CuMgAl Layered Double Hydroxides as New Catalysts for the Electrochemical Reduction of CO₂". *Adv. Funct. Mater.* **2023**, 2300345. <https://doi.org/10.1002/adfm.202300345>
- 7) D. Arcangeli, I. Gualandi, F. Mariani*, M. Tessarolo, F. Ceccardi, F. Decataldo, F. Melandri, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Smart Bandaid Integrated with Fully Textile OECT for Uric Acid Real-Time Monitoring in Wound Exudate". *ACS Sens.*, **2023**, 8(4), 1593; <https://doi.org/10.1021/acssensors.2c02728>
- 8) F. Mariani*, I. Gualandi, W. Schuhmann*, E. Scavetta*, "Micro- and nano-devices for electrochemical sensing". *Microchim Acta*, **2022**, 189, 459. <https://doi.org/10.1007/s00604-022-05548-3>
- 9) A. Cingolani, D. Olivieri, A. Messori, C. Cesari, V. Zanotti, S. Zacchini, I. Gualandi, E. Scavetta, F. Mariani, D. Tonelli, R. Mazzoni, "Electrochemical polymerisation of newly synthesised 3,4-ethylene dioxythiophene-N-heterocyclic carbene iron complexes and application as redox mediators". *Inorganica Chimica Acta*, **2022**, 542, 121138. <https://doi.org/10.1016/j.ica.2022.121138>
- 10) F. Decataldo, F. Bonafè, F. Mariani, M. Serafini, M. Tessarolo I. Gualandi, E. Scavetta, B. Fraboni, "Oxygen Gas Sensing Using a Hydrogel-Based Organic Electrochemical Transistor for Work Safety Applications". *Polymers*, **2022**, 14(5), 1022. <https://doi.org/10.3390/polym14051022>
- 11) M. Serafini, F. Mariani, A. Fasolini, E. Scavetta, F. Basile, D. Tonelli, "Nanostructured Copper-Based Electrodes Electrochemically Synthesized on a Carbonaceous Gas Diffusion Membrane with Catalytic Activity for the Electroreduction of CO₂". *ACS Applied Materials and Interfaces*, **2021**, 13(48), 57451 – 57461. <https://doi.org/10.1021/acscami.1c18844>
- 12) M. Serafini, F. Mariani*, I. Gualandi*, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "A wearable electrochemical gas sensor for ammonia detection". *Sensors*, **2021**, 21(23), 7905. <https://doi.org/10.3390/s21237905>
- 13) M. Tessarolo, L. Possanzini, I. Gualandi, F. Mariani, L. D. Torchia, D. Arcangeli, Danilo, F. Melandri, E. Scavetta, B. Fraboni, "Wireless Textile Moisture Sensor for Wound Care". *Frontiers in Physics*, **2021**, 9, 722173. <https://doi.org/10.3389/fphy.2021.722173>
- 14) A. Fasolini, N. Sangiorgi, E. Tosi Brandi, A. Sangiorgi, F. Mariani, E. Scavetta, A. Sanson, F. Basile, "Increased efficiency and stability of Dye-Sensitized Solar Cells (DSSC) photoanode by intercalation of Eosin Y into Zn/Al layered double hydroxide". *Applied Clay Science*, **2021**, 212, 106219. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106219>
- 15) F. Mariani*, M. Serafini, I. Gualandi*, D. Arcangeli, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Advanced wound dressing for real-time pH monitoring". *ACS Sensors*, **2021**, 6(6), 2366–2377. <https://doi.org/10.1021/acssensors.1c00552>

- 16) I. Gualandi*, M. Tessarolo, F. Mariani*, L. Possanzini, E. Scavetta, B. Fraboni, "Textile Chemical Sensors Based on Conductive Polymers for the Analysis of Sweat". *Polymers*, **2021**, 13(6), 894. <https://doi.org/10.3390/polym13060894>
- 17) L. Possanzini, F. Decataldo, F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, E. Scavetta and B. Fraboni, "Textile sensors platform for the selective and simultaneous detection of chloride ion and pH in sweat". *Sci Rep*, **2020**, 10, 17180. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74337-w>
- 18) I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, D. Arcangeli, L. Possanzini, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Layered Double Hydroxide-Modified Organic Electrochemical Transistor for Glucose and Lactate Biosensing". *Sensors*, **2020**, 20, 3453. <https://doi.org/10.3390/s20123453>
- 19) F. Mariani, I. Gualandi, D. Tonelli, F. Decataldo, L. Possanzini, B. Fraboni, E. Scavetta, "Design of an electrochemically gated organic semiconductor for pH sensing". *Electrochem. Commun.*, **2020**, 116, 106763. <https://doi.org/10.1016/j.elecom.2020.106763>
- 20) F. Mariani, T. Quast, C. Andronescu, I. Gualandi, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Needle-type organic electrochemical transistor for spatially resolved detection of dopamine". *Microchim. Acta*, **2020**, 187, 378. <https://doi.org/10.1007/s00604-020-04352-1>
- 21) T. Quast, F. Mariani, E. Scavetta, W. Schuhmann, C. Andronescu, "Reduced graphene oxide-based needle-type field effect transistor for dopamine sensing". *ChemElectroChem*, **2020**, 7, 1922. <https://doi.org/10.1002/celec.202000162>
- 22) I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Organic Electrochemical Transistors as Versatile Analytical Potentiometric Sensors". *Front. Bioeng. Biotechnol.*, **2019**, 7, 354. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00354>
- 23) F. Mariani, F. Conzuelo, T. Cramer, I. Gualandi, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, W. Schuhmann, E. Scavetta, "Microscopic Determination of Carrier Density and Mobility in Working Organic Electrochemical Transistors". *Small*, **2019**, 15, 1902534. <https://doi.org/10.1002/sml.201902534>
- 24) F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, B. Fraboni and E. Scavetta, "PEDOT: Dye-Based, Flexible Organic Electrochemical Transistor for Highly Sensitive pH Monitoring". *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2018**, 10, 22474. <https://doi.org/10.1021/acsami.8b04970>
- 25) I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, T. Cramer, D. Tonelli, E. Scavetta, B. Fraboni, "Nanoparticle gated semiconducting polymer for a new generation of electrochemical sensors". *Sens. Actuators B Chem.*, **2018**, 273, 834. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2018.06.109>
- 26) I. Gualandi, E. Scavetta, F. Mariani, D. Tonelli, M. Tessarolo, B. Fraboni, "All poly(3,4-ethylenedioxythiophene) organic electrochemical transistor to amplify amperometric signals". *Electrochim. Acta*, **2018**, 268, 476. DOI: 10.1016/j.electacta.2018.02.091
- 27) V. F. Curto, M. P. Ferro, F. Mariani, E. Scavetta, R. M. Owens, "A planar impedance sensor for 3D spheroids". *Lab Chip*, **2018**, 18, 933. <https://doi.org/10.1039/c8lc00067k>
- 28) I. Gualandi, D. Tonelli, F. Mariani, E. Scavetta, M. Marzocchi, and B. Fraboni, "Selective detection of dopamine with an all PEDOT:PSS Organic Electrochemical Transistor". *Sci. Rep.*, **2016**, 6, 35419. <https://doi.org/10.1038/srep35419>
- 29) E. Scavetta, R. Mazzoni, F. Mariani, R. G. Margutta, A. Bonfiglio, M. Demelas, S. Fiorilli, M. Marzocchi, B. Fraboni, "Dopamine amperometric detection at a ferrocene clicked PEDOT:PSS coated electrode". *J. Mater. Chem. B.*, **2014**, 2, 2861. <https://doi.org/10.1039/c4tb00169a>

Capitoli di libro

M. Tessarolo, I. Gualandi, L. Possanzini, F. Mariani, Chapter 7 "Textile Chemical Sensors". Book chapter in *Materials for Chemical Sensors*, Taylor & Francis, **2023**, 1st edition. DOI: 10.1201/9781003039778

Brevetti

E. Scavetta, D. Tonelli, F. Basile, F. Mariani, A. Fasolini, M. Serafini (University of Bologna), "*Rivestimenti catalitici a base di idrossidi doppi a strato contenenti: Cu, Mg e Al, ottenibili per via elettrochimica, per impieghi quali la riduzione elettrochimica dell'anidride carbonica*". Domanda di brevetto italiana n° 102022000025860 depositata in data 16/12/2022. Domanda di brevetto europeo PCT/IB2023/062682 depositata in data 14/12/2023.

Elenco delle Comunicazioni presentate come Relatore a Congressi nazionali ed internazionali

- 1) F. Mariani, I. Gualandi, D. Arcangeli, F. Ceccardi, L. Salvigni, F. Decataldo, M. Tessarolo, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Potentiodynamic sensing with Organic Electrochemical Transistors". 17th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE24) (1 - 4/07/2024, Thessaloniki, Greece). **(Comunicazione orale)**
- 2) F. Mariani, D. Arcangeli, S. Tortorella, L. S. Dolci, I. Gualandi, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Electrochemical sensing of wound healing biomarkers using a smart dressing". Giornate di Bioanalitica 2024, organizzate dalla Società Chimica Italiana, Divisione di Chimica Analitica (15 - 17/04/2024 Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 3) (**su invito**) F. Mariani, I. Gualandi, D. Arcangeli, S. Tortorella, M. Serafini, F. Ceccardi, F. Decataldo, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Smart Wound Dressings for the Real-Time Monitoring of the Healing Status". Euroanalysis XXI (26 - 31/08/2023 Ginevra, Svizzera). **(Comunicazione orale)**
- 4) F. Mariani, M. Serafini, D. Tonelli, I. Gualandi, L.S. Dolci, A. Fasolini, E. Tosi Brandi, F. Basile, E. Scavetta, "Electrochemical reduction of CO₂ to acetic acid at a Cu-based layered double hydroxide catalyst". C3 (Center for Chemical Catalysis) day (05/06/2023, Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 5) F. Mariani, I. Gualandi, M. Serafini, D. Arcangeli, F. Decataldo, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Electrochemically gated sensors for wearable electronics". 73rd International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting - Online (12-16/09/2022). **(Comunicazione orale)**
- 6) F. Mariani, I. Gualandi, D. Arcangeli, F. Ceccardi, D. Tonelli, E. Scavetta, "Amplification of Electrocatalytic Signals with Organic Electrochemical Transistors". Kick-Off meeting del Center for Chemical Catalysis (C3) (31/05/2022, Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 7) F. Mariani, M. Serafini, I. Gualandi, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "A wearable electrochemical gas sensor for ammonia detection". nanoGe Spring Meeting 2022 (07-11/03/2022, online). **(Comunicazione orale)**
- 8) F. Mariani, I. Gualandi, M. Serafini, D. Arcangeli, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Healthcare monitoring using wearable pH sensors". XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (14 - 23/09/2021, online). **(Comunicazione orale)**
- 9) (**su invito**) F. Mariani, I. Gualandi, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Towards wearable pH sensors for the analysis of biofluids". 4th International Conference on Biosensors and Bioelectronics 2021 (21-22/05/2021 Parigi, Francia). **(Comunicazione orale)**
- 10) F. Mariani, I. Gualandi, D. Tonelli, F. Decataldo, L. Possanzini, B. Fraboni, E. Scavetta, "Design of an electrochemically gated organic semiconductor for pH sensing". 71st International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting - Belgrade Online (31/08 - 04/09/2020 Belgrado, Serbia). **(Comunicazione orale)**
- 11) (**su invito**) F. Mariani, I. Gualandi, E. Scavetta, D. Tonelli, B. Fraboni, "Organic Electrochemical Transistors: versatile platforms for Bioelectronics". 3rd International Conference on Biosensors and Bioelectronics 2020 (20/07/2020 Parigi, Francia). **(Comunicazione orale)**
- 12) F. Mariani, F. Conzuelo, T. Cramer, I. Gualandi, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, W. Schuhmann, E. Scavetta, "Microscopic Determination of Carrier Density and Mobility in Working Organic Electrochemical Transistors". NanoScientific Forum Europe 2019 (11 - 13/09/2019 Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 13) F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, B. Fraboni, E. Scavetta, "A novel Bioelectronic pH sensor with enhanced sensitivity based on an Organic Electrochemical Transistor". European MRS Spring Meeting 2019 (27 - 31/05/2019 Nizza, Francia). **(Comunicazione orale)**
- 14) F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, B. Fraboni, E. Scavetta, "A novel Bioelectronic Sensor for pH detection". 69th International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting (02 - 07/09/2018 Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 15) F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, B. Fraboni, E. Scavetta, "A novel Bioelectronic Sensor for pH monitoring". XVII Giornata della Chimica dell'Emilia Romagna 2017 (01/12/2017 Bologna, Italia). **(Comunicazione orale)**
- 16) F. Mariani, I. Gualandi, E. Scavetta, R. Mazzoni, M. Tessarolo, B. Fraboni, "Sensing applications of modified all-plastic Organic Electrochemical Transistors". BioEI2017 International Winterschool on Bioelectronics (11 - 18/03/2017 Kirchberg in Tyrol, Austria). **(Comunicazione orale)**

Elenco dei Poster presentati a Congressi nazionali ed internazionali

- 1) F. Mariani, I. Gualandi, F. Decataldo, L. Possanzini, M. Tessarolo, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "A material-based approach for the development of wearable pH sensors". European Biosensor Symposium - EBS Online 2021 (09-12/03/2021, Wildau, Germania). **(Poster)**
- 2) F. Mariani, T. Quast, C. Andronescu, I. Gualandi, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, W. Schuhmann, "Needle-type organic electrochemical transistor for spatially resolved detection of dopamine". 71st International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting – Belgrade Online (31/08 – 04/09/2020 Belgrado, Serbia). **(Poster)**
- 3) F. Mariani, V. F. Curto, C. Andronescu, I. Gualandi, R. M. Owens, W. Schuhmann, E. Scavetta, "Development of micro- and nano-sized sensors for living cells analysis". XVIII Giornata della Chimica dell'Emilia-Romagna 2018 (17/12/2018 Parma, Italia). **(Poster)**
- 4) F. Mariani, I. Gualandi, E. Scavetta, C. Cesari, R. Mazzoni, M. Tessarolo, B. Fraboni, "Chemical and electrochemical design of new PEDOT-based materials for OECT sensors". ORganic Bloelectronics ITALY - Orbitaly 2017 (25 – 27/10/2017 Cagliari, Italia). **(Poster)**
- 5) F. Mariani, I. Gualandi, D. Tonelli, E. Scavetta, M. Marzocchi, B. Fraboni, "All-PEDOT:PSS Organic Electrochemical Transistors for Biological Applications". XVI Giornata della Chimica dell'Emilia-Romagna 2016 (19/12/2016 Ferrara, Italia). **(Poster)**
- 6) F. Mariani, V. F. Curto, M. Ferro, R. Owens, "A microfluidic trapping device for electronic monitoring of 3D spheroids". 17th EUSAAT (European Society for Alternatives to Animal Testing) 3Rs congress 2016 (24 – 27/08/2016 Linz, Austria). **(Poster)**

Elenco delle altre Comunicazioni a Congresso

- 1) L. Sartorelli, F. Mariani, F. Ceccardi, S. Tortorella, L. S. Dolci, A. S. Lesch, E. Locatelli, M. C. Comes Franchini, I. Gualandi, L. Sambri, E. Scavetta, "Development of a label-free immuno-electrochemical sensor for cortisol detection in human saliva". XXIII Giornata della Chimica dell'Emilia Romagna 2024 (XXIII GdC-ER 2024) (19/12/2024, Modena, Italia). (Poster)
- 2) F. Ceccardi, F. Mariani, S. Lai, G. Casula, A. Bonfiglio, I. Gualandi, E. Scavetta, "A flexible electrochemical platform for health status monitoring in diabetic patients". XXIII Giornata della Chimica dell'Emilia Romagna 2024 (XXIII GdC-ER 2024) (19/12/2024, Modena, Italia). (Poster)
- 3) E. Ausili, I. Gualandi, E. Scavetta, F. Mariani, C. Peretta, M. Valerio Morbidelli, M. Gamberoni, "In-situ electrochemical generation of initiator for ionic polymerization of diene and vinylarene monomers". XXIII Giornata della Chimica dell'Emilia Romagna 2024 (XXIII GdC-ER 2024) (19/12/2024, Modena, Italia). (Poster)
- 4) E. Scavetta, I. Gualandi, F. Mariani, D. Arcangeli, S. Tortorella, V. Vurro, G. Cortelli, F. Decataldo, M. Tessarolo, B. Fraboni, "Smart Bandaid for Real-Time Monitoring of Wound Healing". OrBIItaly 2024 (Organic Bloelectronics Italy) (23-25/09/2024, Bologna, Italy) (Comunicazione Orale)
- 5) A. Bonfiglio, A. Spanu, F. A. Viola, I. Gualandi, F. Mariani, E. Scavetta, "Developing a bioelectronic tool for analytical purposes based on organic technology: constraints and opportunities". OrBIItaly 2024 (Organic Bloelectronics Italy) (23-25/09/2024, Bologna, Italy) (Comunicazione Orale)
- 6) F. Ceccardi, F. Decataldo, M. Tessarolo, F. Mariani, D. Arcangeli, I. Gualandi, B. Fraboni, E. Scavetta, "Development of a salivary uric acid sensor for health status monitoring". OrBIItaly 2024 (Organic Bloelectronics Italy) (23-25/09/2024, Bologna, Italy) (Poster)
- 7) L. G. D'Amico, C. Zhang, F. Decataldo, V. Vurro, M. Tessarolo, I. Gualandi, F. Mariani, E. Scavetta, T. Cramer, B. Fraboni, "Fully Passive Electrochemical Oxygen Sensor Enabled with Organic Electrochemical Transistor". OrBIItaly 2024 (Organic Bloelectronics Italy) (23-25/09/2024, Bologna, Italy) (Poster)
- 8) I. Gualandi, F. Mariani, F. Decataldo, F. Bonafè, M. Tessarolo, G. D'Altri, T. Cramer, B. Fraboni, E. Scavetta, "Neuromorphic Organic Electrochemical Transistors: PEDOT:PSS Electrochemical Polymerization on the Gate Electrode for High-Endurance Long-Term Potentiation". OrBIItaly 2024 (Organic Bloelectronics Italy) (23-25/09/2024, Bologna, Italy) (Poster)
- 10) F. Ceccardi, F. Mariani, S. Lai, G. Casula, I. Gualandi, E. Scavetta, "A flexible electrochemical platform for health status monitoring in diabetic patients". 17th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE24) (1 - 4/07/2024, Thessaloniki, Greece). (Comunicazione orale)
- 11) I. Gualandi, F. Mariani, F. Decataldo, F. Bonafè, M. Tessarolo, G. D'Altri, T. Cramer, B. Fraboni, E. Scavetta, "Neuromorphic Organic Electrochemical Transistors: High-Endurance Long-Term Potentiation induced by PEDOT:PSS Electrochemical Polymerization on the Gate Electrode". 2024 MRS Spring Meeting (22 – 26/04/2024, Seattle, Washington). (Comunicazione orale)

- 12) F. Mariani, F. Decataldo, V. Vurro, F. Ceccardi, L. Possanzini, D. Arcangeli, M. Tessarolo, I. Gualandi, E. Scavetta & B. Fraboni, "Textile electronics as environmental-friendly approach for wearable electronics and biomedical applications". GREEN ELECTRONICS CONFERENCE 2023 (September 12-13, 2023 Novi Sad, Serbia). (Comunicazione orale)
- 13) F. Ceccardi, D. Arcangeli, F. Decataldo, F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Electrocatalytic oxidation of uric acid on PEDOT:PSS films for health status monitoring". Center for Chemical Catalysis (C³) Day (05/06/2023, Bologna, Italia). (Poster)
- 14) D. Arcangeli, I. Gualandi, F. Mariani, M. Tessarolo, F. Ceccardi, F. Decataldo, F. Melandri, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "A Novel Textile Wearable OECT-Integrated Smart Bandaid for Real-Time Uric Acid Monitoring in Wound Exudate". 17th International Summer Schools on N&N, OE & Nanomedicine (ISSON23) (1-8/07/2023, Thessaloniki, Greece). (Poster)
- 15) M. Serafini, F. Mariani, I. Gualandi, A. Fasolini, E. Tosi Brandi, F. Basile, D. Tonelli, E. Scavetta, "Layered Double Hydroxides as electrode modifiers for sustainable electrocatalytic processes". Center for Chemical Catalysis (C³) Day (05/06/2023, Bologna, Italia). (Poster)
- 16) F. Ceccardi, F. Mariani, I. Gualandi, F. Decataldo, M. Tessarolo, L. Salvigni, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "Selective potentiodynamic detection with PEDOT:PSS based Organic Electrochemical Transistors". BIOEL International Winterschool on Bioelectronics (11-18/03/2023, Kirchberg in Tirol, Austria). (Poster)
- 17) I. Gualandi, F. Mariani, D. Arcangeli, D. Tonelli, F. Decataldo, M. Tessarolo, B. Fraboni, E. Scavetta, "Electrochemical gating for sensing: operation principle and wearable devices". 1st SENERGYLab Workshop on Recent Advances in Sensors and Energy driven Applications, WRASEA22 (2/12/2022, Neuville sur Oise, France). (Comunicazione orale)
- 18) E. Scavetta, I. Gualandi, F. Mariani, D. Arcangeli, D. Tonelli, L. Possanzini, F. Decataldo, M. Tessarolo, B. Fraboni, "All PEDOT:PSS fully-textile wearable chemical sensors". 2022 MRS Fall Meeting & Exhibit (27/11-2/12/2022, Boston, Massachusetts). (Comunicazione orale)
- 19) M. Tessarolo, F. Mariani, I. Gualandi, L. Possanzini, D. Arcangeli, F. Decataldo, E. Scavetta, B. Fraboni, "Smart bandage with textile chemical sensors for wearable healthcare". XXII International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (19-21/09/2022, Bologna). (Comunicazione orale)
- 20) I. Gualandi, F. Mariani, D. Arcangeli, M. Serafini, M. Tessarolo, F. Decataldo, L. Possanzini, T. Cramer, B. Fraboni, D. Tonelli, E. Scavetta, "Electrochemical gating for sensing: operating principle and wearable devices". XXIX Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana (SCI) – La Chimica Analitica per un futuro verde e sostenibile. (11-15/09/2022, Castello di Milazzo, Messina). (Comunicazione orale)
- 21) I. Gualandi, E. Musella, F. Mariani, D. Arcangeli, E. Scavetta, D. Tonelli, "Layered Double Hydroxides for electroanalysis" AIPEA – XVII INTERNATIONAL CLAY CONFERENCE (25-29/07/2022, Istanbul, Turchia). (Comunicazione orale)
- 22) F. Decataldo, F. Bonafè, F. Mariani, M. Serafini, M. Tessarolo, I. Gualandi, E. Scavetta, B. Fraboni, "Dissolved and gaseous oxygen sensing using Organic Electrochemical Transistors (OECT) for monitoring cell hypoxia conditions and work-safety application". 78th International Workshop & 6th Orbitaly (3–9/07/2022, Erice, Italy). (Comunicazione orale)
- 23) F. Decataldo, F. Bonafè, F. Mariani, M. Serafini, M. Tessarolo, I. Gualandi, E. Scavetta, B. Fraboni, "Dissolved and gaseous oxygen sensing using Organic Electrochemical Transistors (OECT) for in-vitro experiment and work-safety application". 2022 E-MRS SPRING MEETING (30/05-03/06/2022, online conference). (Comunicazione orale)
- 24) M. Serafini, F. Mariani, A. Fasolini, E. Scavetta, D. Tonelli, F. Basile, "Comparative Study among Different Copper Oxidation States for the CO₂ Electroreduction Reaction", International Conference on Electrocatalysis for Renewable Energy (29-31/03/2021 Leiden, Paesi Bassi). (Poster)
- 25) M. Serafini, F. Mariani, A. Fasolini, E. Scavetta, D. Tonelli, F. Basile, "A Copper Based Catalyst for the CO₂ Reduction Electrochemically Synthesized on a Gas Diffusion Layer", 238th Meeting of The Electrochemical Society (ECS) (4-9/10/2020, Honolulu, Stati Uniti). (Poster)
- 26) M. Serafini, F. Mariani, A. Fasolini, F. Basile, E. Scavetta, D. Tonelli, "A Metallic Copper Based Catalyst for the CO₂ Reduction to Formic and Acetic Acid", 71st International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting – Belgrade Online (31/08 – 04/09/2020 Belgrado, Serbia). (Poster)
- 27) M. Serafini, F. Mariani, E. Scavetta, I. Gualandi, D. Tonelli, F. Basile, "Two-terminal portable device for detecting gaseous ammonia". XIX Giornata della Chimica dell'Emilia-Romagna 2019 (06/12/2019 Modena, Italia). (Poster)
- 28) F. Mariani, I. Gualandi, D. Tonelli, M. Tessarolo, B. Fraboni, E. Scavetta, "Selective detection of Dopamine at an all-PEDOT:PSS Organic Electrochemical Transistor", European MRS Spring Meeting 2019 (27 – 31/05/2019 Nizza, Francia). (Comunicazione orale)

- 29) F. Mariani, I. Gualandi, M. Tessarolo, T. Cramer, D. Tonelli, B. Fraboni, E. Scavetta, "A Chloride two terminal sensor based on Ag/AgCl nanoparticles-modified bioelectronic device", European MRS Spring Meeting 2019 (27 – 31/05/2019 Nizza, Francia). (Comunicazione orale)
- 30) I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, D. Tonelli, T. Cramer, E. Scavetta, B. Fraboni, "Organic Electrochemical Transistor to measure electrochemical potentials", 69th International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting (02 – 07/09/2018 Bologna, Italia). (Comunicazione orale)
- 31) I. Gualandi, M. Tessarolo, F. Mariani, T. Cramer, D. Tonelli, E. Scavetta, B. Fraboni, "Nanoparticle - semiconducting polymer composites for a new, intrinsically amplified chemical sensors", MRS Spring Meeting & Exhibit (2 – 6/04/2018, Phoenix, Stati Uniti). (Comunicazione orale)
- 32) M. Tessarolo, I. Gualandi, F. Mariani, M. Marzocchi, A. Achilli, D. Cavedale, T. Cramer, D. Tonelli, A. Bonfiglio, E. Scavetta, B. Fraboni, "Wearable Chemical Sensors Based on Textiles Modified with PEDOT:PSS" MRS Spring Meeting & Exhibit (2 – 6/04/2018, Phoenix, Stati Uniti). (Comunicazione orale)
- 33) F. Mariani, I. Gualandi, E. Scavetta, C. Cesari, R. Mazzoni, M. Tessarolo, B. Fraboni, "Chemical and electrochemical design of new PEDOT-based materials for OECT sensors". ORganic Bloelectronics ITALY - Orbitaly 2017 (25 – 27/10/2017 Cagliari, Italia). (Poster)
- 34) I. Gualandi, D. Tonelli, F. Mariani, E. Scavetta, M. Marzocchi, M. Tessarolo, B. Fraboni, "Selective sensing of dopamine by an Organic Electrochemical Transistor". ORganic Bloelectronics ITALY - Orbitaly 2017 (25 – 27/10/2017 Cagliari, Italia). (Poster)
- 35) I. Gualandi, E. Scavetta, F. Mariani, D. Tonelli, M. Tessarolo, B. Fraboni, "An all-PEDOT:PSS Electrochemical Transistor as a Platform for Biosensing", XII ECHEMS Meeting (6 – 9/06/2017, Milano Marittima, Italia). (Comunicazione orale)
- 36) F. Mariani, I. Gualandi, D. Tonelli, E. Scavetta, M. Marzocchi, B. Fraboni, "All-PEDOT:PSS Organic Electrochemical Transistors for Biological Applications". XVI Giornata della Chimica dell'Emilia-Romagna 2016 (19/12/2016 Ferrara, Italia). (Poster)
- 37) F. Mariani, V. F. Curto, M. Ferro, R. Owens, "A microfluidic trapping device for electronic monitoring of 3D spheroids". 17th EUSAAT (European Society for Alternatives to Animal Testing) 3Rs congress 2016 (24 – 27/08/2016 Linz, Austria). (Poster)
- 38) E. Scavetta, R. Mazzoni, F. Mariani, A. Bonfiglio, M. Demelas, M. Marzocchi, B. Fraboni, "PEDOT:PSS clicked ferrocene coated electrode for dopamine detection". ICOE 2014 - The 10th International Conference on Organic Electronics (11 – 13/06/2014 Modena, Italia). (Poster)

Bologna, 05/02/2025