

Valentina Pifferi

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	PIFFERI
NOME	VALENTINA
DATA DI NASCITA	

ATTIVITÀ DI RICERCA E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Percorso Formativo ed Accademico

- **2005: Maturità Scientifica**, conseguita presso il Liceo Scientifico “Falcone e Borsellino” di Arese (MI) con votazione 100/100
- **2008: Laurea Triennale in Chimica** presso l'Università degli Studi di Milano con votazione di 110/110 e lode con una tesi sperimentale dal titolo: “Nanoparticelle di oro e di argento stabilizzate da Aloina A ed Aloesina” (relatore: Prof.ssa Francesca Porta)
- **2010: Laurea Magistrale in Scienze Chimiche** presso l'Università degli Studi di Milano con votazione di 110/110 e lode con una tesi sperimentale dal titolo: “Modulazione della mesoporosità di TiO₂ nanocristallino tramite sintesi template per l’ottenimento di fotocatalizzatori di seconda generazione” (relatore: Prof.ssa Silvia Ardizzone)
- **2014: Dottorato (PhD) in Scienze Chimiche**, presso l'Università degli Studi di Milano (XXVI ciclo), con una Tesi sperimentale dal Titolo: “Advanced materials for electrode modification in trace electroanalysis” (relatore: Prof. Luigi Falciola)
- **2012: LLP Erasmus Placement (6 mesi)** presso i Laboratori del Prof. C.M.A. Brett dell’Universidade de Coimbra (Portogallo)
- **2014: Titolare di una Borsa INSTM - Regione Lombardia** nell'ambito del progetto “NANOSENS - Nanomaterials for environmental electrochemical sensors” (tutor: Prof. Luigi Falciola)
- **2015: Titolare di un Assegno di Ricerca di tipo B** nell'ambito del progetto CARIPLO “Nanostructured-initiators for matrix-free, surface-based mass spectrometry imaging of antitumor drugs in tissues” (tutor: Prof. Luigi Falciola)
- **2016: Titolare di un Assegno di Ricerca di tipo B** nell'ambito del progetto PRIN “Diagnostic nanostructured devices for monitoring of biomarkers in cancer” (tutor: Prof. Luigi Falciola)
- **2016-2018: Titolare di un Assegno di Ricerca di tipo A** dal titolo “Nuove frontiere della chimica” (tutor: Prof. Luigi Falciola)
- **2018-Marzo 2021: Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B**
- **2018: Abilitazione Scientifica Nazionale** per il settore concorsuale 03/A1 (seconda fascia)
- **Aprile 2021-oggi: Professore Associato**

La mia attività scientifica di ricerca si è svolta all’interno del Dipartimento di Chimica Fisica ed Elettrochimica (attualmente Dipartimento di Chimica) dell’Università degli Studi di Milano, a parte un periodo di 6 mesi trascorso nei Laboratori del Prof. C.M.A. Brett dell’Universidade de Coimbra (Portogallo).

L’attività scientifica ha portato alla produzione di

- 45 Pubblicazioni Scientifiche su riviste Internazionali indicizzate,
- 5 Proceeding,
- 1 capitolo (V. Pifferi, A. Testolin, L. Falciola, “CHAPTER 10: Metal-free doped carbons for electroanalytical sensors”) del Libro “Metal-free Functionalized Carbons in Catalysis”, RSC Catalysis Series, 31, (2018), 304-325,
- 1 capitolo (A. Testolin, V. Pifferi, L. Falciola, “CHAPTER 3: Detection methods of wastewater contaminants: state of the art and role of nanotechnology”) del libro “Micro and Nano Technologies”, Elsevier,

nonché alla presentazione di

- 50 Comunicazioni orali (26 a Congressi Internazionali e 24 a Congressi Nazionali), di cui 2 Keynote Lecture ad invito;
- 58 Comunicazioni poster (37 a Congressi Internazionali e 21 a Congressi Nazionali).

Indicatori Bibliometrici al 30/07/2021 (*fonte Scopus*)

- H-Index: 17
- Citazioni totali: 699
- Età accademica: 9 anni (2012-2021)
- Congedo per maternità: 5 mesi (10/08/2020 - 14/01/2021)

Linea di Ricerca Principale

Il mio **percorso scientifico** comincia dopo la conclusione del periodo di studi Triennale e Magistrale (in cui mi sono occupata della sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche e di ossidi semiconduttori) intraprendendo il periodo del Dottorato di Ricerca.

La **linea di Ricerca Principale**, a cui fanno riferimento le 12 pubblicazioni scelte, riguarda lo sviluppo di **nuovi materiali elettrodici e nuove metodologie elettroanalitiche da utilizzare negli ambiti della sensoristica, dell'analisi in tracce, dell'analisi ambientale e del controllo di qualità.**

Il percorso del Dottorato di ricerca si è svolto linearmente, cominciando con l'acquisizione di rigore metodologico, in cui ho appreso l'utilizzo delle tecniche voltammetriche per lo studio qualitativo (in particolare voltammeteria ciclica) e quantitativo (tecniche pulsate e amperometriche) di inquinanti presenti in tracce nelle acque (benzidine) e in matrici più complesse (ad esempio i furani nel caffè), utilizzando sia elettrodi convenzionali (glassy carbon, platino, oro, BDD) che non (elettrodi screen-printed). A questo è seguito un periodo di 6 mesi all'interno di una borsa LLP-Erasmus Placement presso i Laboratori del Prof. C.M.A. Brett dell'Universidade de Coimbra (Portogallo) dedicato all'apprendimento della spettroscopia di impedenza elettrochimica, particolarmente utile per la caratterizzazione degli elettrodi modificati con nanomateriali. Il periodo di Dottorato si è poi concluso con l'applicazione di tutte le metodologie apprese precedentemente, per la modifica, caratterizzazione (con voltammeteria ciclica e spettroscopia di impedenza elettrochimica) e applicazione di elettrodi basati su differenti tipi di nanomateriali e nanostrutture allo scopo di mettere a punto nuovi metodi elettroanalitici per la rilevazione di inquinanti di varia natura.

Negli anni successivi, come assegnista di ricerca, e poi come ricercatore di tipo b, ho sfruttato tutte le competenze acquisite durante il dottorato per approfondire lo studio di nuovi materiali elettrodici con applicazioni elettroanalitiche su due fronti.

Il primo ambito riguarda la comprensione dei meccanismi di diffusione e pre-concentrazione dell'analita all'interno di strati non elettroattivi che ricoprono la superficie dell'elettrodo. Questa tematica è spesso poco affrontata, poiché si tratta di materiali parzialmente o totalmente isolanti, ma è di interesse chiave per la costruzione di sensori con centri di interazione per la molecola target, con migliorata architettura o con filtri per gli interferenti. In particolare, sono stati approfonditi differenti tipi di materiali, organici e inorganici:

- 1) polimeri conduttori protonici, in particolare poly(arylethersulphone)sulphonate (in collaborazione con il gruppo del Prof. Di Silvestro del Dipartimento di Chimica), che con i suoi gruppi solfonici negativamente carichi permette di incrementare la risposta di molecole cariche positivamente, rispetto ad elettrodi convenzionali. Inoltre, l'architettura e quindi anche il comportamento elettrochimico possono essere variati in base al solvente scelto per il deposito, al grado di solfonazione, alla ramificazione, alla temperatura e alla pressione di asciugatura. Studi recenti stanno vedendo l'impiego dell'analisi multivariata (analisi delle componenti principali) per capire a fondo questi sistemi e la loro applicazione per la determinazione del piombo nelle acque. Inoltre, si sta utilizzando questo tipo di polimero anche come agente dopante per un polimero conduttore elettronico (PEDOT) per modificarne il comportamento elettrochimico;
- 2) brushes polimerici (in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale, con il PSI di Villigen e l'ETH di Zurigo), sia cationici che anionici, utilizzati da soli o copolimerizzati, in grado di modificare le proprietà elettrochimiche dei wafer di silicio, normalmente impiegati nei circuiti elettronici. Queste proprietà possono essere modificate e migliorate sia facendo uso del micropatterning, sia utilizzando polimeri che abbiano particolari proprietà di rigonfiamento dipendenti dall'elettrolita, permettendo la produzione di sensori per il pH;

- 3) strati nanometrici di silice in grado di modificare drasticamente la diffusione di molecole al loro interno (in collaborazione con il Gruppo della Prof. Ardizzone del Dipartimento di Chimica). Nel caso di strati uniformi, si può modificare la forma del segnale voltammetrico e confermare sperimentalmente modelli teorici riportati in letteratura. Impiegando invece strati mesoporosi, si può addirittura incrementare la risposta elettrochimica rispetto all'elettrodo scoperto e utilizzarli come filtri dimensionali anti-sporcamento in matrici biologiche, per la determinazione ad esempio della dopamina, un importante neurotrasmettitore.

Il secondo fronte su cui si è focalizzata la mia ricerca scientifica è lo studio di materiali ibridi per la produzione di sensori elettroanalitici disegnati ad hoc per l'applicazione, in cui ogni componente venga scelto per offrire al sistema un particolare vantaggio. Inoltre, l'accostamento di più materiali in forma nanometrica spesso non porta esclusivamente a composti con proprietà che siano la somma delle singole caratteristiche di ogni componente, ma bensì a nanocompositi con peculiarità del tutto inaspettate. In questo contesto:

- 1) sistemi bimetallici a base oro e palladio sono stati caratterizzati elettrochimicamente, studiando quanto il tipo di supporto scelto (nanofibre di carbonio con differente quantità di ossigeno e grado di grafittizzazione), influisca sulle proprietà del materiale (in collaborazione con la Prof. Prati del Dipartimento di Chimica). Lo stesso approccio si sta utilizzando nel caso di nanoparticelle di oro su nanotubi di carbonio e per sistemi bimetallici Au-Pt e Au-Ag;
- 2) la fotoattività del biossido di titanio unita alla versatilità del grafene ha permesso l'ottenimento di un materiale ibrido con aumentate proprietà fotoelettrochimiche (in collaborazione con il Gruppo della Prof. Ilaria Palchetti dell'Università di Firenze e della Dr. Chiara Ingrosso del CNR di Bari). In particolare, la caratterizzazione elettrochimica sia sotto illuminazione (misure di fotocorrente) che al buio, ha permesso la comprensione dei fenomeni derivanti dal passaggio elettronico titania/grafene. Questi dispositivi possono essere impiegati per lo studio di sistemi diagnostici nanostrutturati per il monitoraggio di biomarcatori tumorali (Progetto finanziato da MIUR - PRIN 2012). All'interno di questo progetto sono sotto indagine anche sistemi di rod di oro su biossido di titanio e sistemi con più strati di grafene e sistemi ibridi con nanoparticelle di oro e grafene, con promettenti risultati per la rilevazione di arsenico, dopamina, micro-RNA, e Vitamina C;
- 3) lo sfruttamento della diffusione convergente su centri metallici, in questo caso nanoparticelle di argento, unita alle proprietà di fotorinnovabilità del biossido di titanio (in collaborazione con il Gruppo della Prof. Ardizzone del Dipartimento di Chimica), hanno permesso la produzione del primo sensore fotorinnovabile per la determinazione della dopamina. In questo sistema ogni elemento è stato inserito per un determinato scopo: lo strato di silice ha permesso una distribuzione delle nanoparticelle di argento in grado di assicurare una diffusione convergente, le nanoparticelle di argento fungono da centri di reazione del target, lo strato di biossido di titanio esterno impartisce caratteristiche di auto-pulizia al device, quando irraggiato con luce UV (sia di lampade di elevata potenza fino a lampade presenti in commercio), permettendo il continuo riutilizzo del sensore. Questo sistema si è rivelato estremamente utile oltre che per la dopamina anche per la rilevazione di altri due neurotrasmettitori, norepinefrina e serotonina, in liquidi biologici, quali plasma e fluido cerebrospinale. Inoltre, il peculiare comportamento dell'interfase argento-biossido di titanio, in grado di porre i due materiali in intimo contatto, è stato spiegato utilizzando un innovativo approccio elettrochimico-teorico (in collaborazione con il Gruppo del Prof. Ceotto e del Dr. Lo Presti del Dipartimento di Chimica), portando ad inaspettate conclusioni. Questo stesso approccio verrà applicato all'interfase oro-biossido di titanio e verrà approfondito da ulteriori studi fotoelettrochimici. Il principio di fotorinnovabilità del biossido di titanio è stato recentemente utilizzato per la produzione di sensori robusti e riutilizzabili per il pH e la conducibilità da installare nelle tubature per il monitoraggio in continuo delle acque potabili, con interessanti risultati, nell'ambito del progetto DRINKABLE-fondazione Cariplo, in collaborazione con la Dr. Manuela Antonelli (Politecnico di Milano) e il Servizio Idrico Integrato della città di Milano - Metropolitana Milanese S.p.A.
- 4) ossido di stagno su grafene ossido, sintetizzato in proporzioni differenti, è stato caratterizzato elettrochimicamente per comprenderne a fondo le proprietà necessarie per la costruzione di sensori per la rilevazione di etanolo, acetone ed etilbenzene in fase gas (in collaborazione con il gruppo del Prof. Cappelletti del Dipartimento di Chimica).

Altre Linee di Ricerca e collaborazioni scientifiche

- ottimizzazione di metodologie elettrochimiche ed elettroanalitiche complementate da studi teorico-computazionali e da studi strutturali con luce di sincrotrone (XRD, EXAFS) per lo studio di semiconduttori nanometrici (TiO₂, ZnO) tramite caratterizzazione con tecniche poco comuni quali il

Photovoltage e la Photocurrent al fine di ottenere informazioni riguardo alla posizione del livello di quasi Fermi e alla velocità di ricombinazione buca-elettrone, fondamentale per le proprietà di tali campioni da usarsi come fotocatalizzatori e per comprendere al meglio come l'aggiunta di droganti possa influenzarne le caratteristiche elettroniche (in collaborazione con Prof. Silvia Ardizzone, Dr. Giuseppe Cappelletti, Dr. Michele Ceotto, Dr. Leonardo Lo Presti - Università degli Studi di Milano). In questo ambito ho svolto due brevi periodi al sincrotrone di Grenoble e di Trieste;

- caratterizzazione chimico-fisica e studio dell'assorbimento di molecole inquinanti da parte di idrogeli poliamminoammidici anche contenenti cicloestrine per applicazioni in chimica analitica e sensoristica, chimica ambientale e medicina (in collaborazione con Prof. Elisabetta Ranucci, Prof. Paolo Ferruti, Dr. Amedea Manfredi - Università degli Studi di Milano). In questo contesto, sta partendo un nuovo filone di ricerca basato sulla costruzione di elettrodi modificati con polimeri elettrofilati a porosità controllata, contenenti cicloestrine, capaci di assorbire e quindi pre-concentrare l'analita di riferimento sull'elettrodo per la successiva determinazione voltammetrica. Si prevede che l'effetto di pre-concentrazione, insieme al possibile cambiamento di meccanismo diffusivo, da lineare a strato sottile (thin layer), possa incrementare le sensibilità del metodo, abbassando i limiti di rilevabilità nei confronti di molecole inquinanti appartenenti alla classe dei contaminanti emergenti prioritari.
- Prof. Christopher Brett (Università di Coimbra - Portogallo): costruzione e caratterizzazione elettroanalitica ed elettrochimica (tramite tecniche voltammetriche e con spettroscopia di impedenza) di elettrodi modificati con materiali innovativi (nanotubi di carbonio, grafene, polimeri conduttori);
- Dr. Silvia Franz (Politecnico di Milano): caratterizzazione elettrochimica ed elettroanalitica di nuovi elettrodi modificati a base di materiali nanostrutturati (nanofili, nanopori e nanotubi di oro, argento, carbonio, biossido di titanio, ...);
- Dr. Chiara Ingrosso e Dr. Roberto Comparelli (CNR - Bari): caratterizzazione chimico-fisica di nanomateriali a base di biossido di titanio;
- Prof. Giampietro Farronato e Dr. Marco Tremolati (Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche ed Odontoiatriche, UNIMI): studio e messa a punto di tecniche analitiche ed elettroanalitiche per la caratterizzazione di materiali per la pratica odontoiatrica;
- Dr. Enrico Davoli (Istituto Mario Negri, Milano): studio di nanoparticelle di semiconduttori per l'applicazione in nano-PALDI/TOF imaging [Progetto Finanziato da Fondazione Cariplo - 2012];
- Servizio Idrico Integrato della città di Milano - Metropolitana Milanese S.p.A.: studio ed ottimizzazione di metodi analitici ed elettroanalitici per la determinazione di inquinanti emergenti nelle acque di consumo umano;
- Dr. Manuela Antonelli (Politecnico di Milano): studio delle proprietà di carboni attivi vegetali e minerali per la rimozione di microinquinanti organici dalle acque di falda;
- Prof. Marcella Guarino e Dr. Valentina Ferrante (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali): studio di nuovi sensori e nasi elettronici per la valutazione della qualità dell'aria nella diagnostica veterinaria.
- Prof. Ligia Maria Moretto (Università Cà Foscari - Venezia): sono stati caratterizzati ed applicati elettrodi per la determinazione di molecole inquinanti come benzidina, tetrametilbenzidina, tolidina ed o-toluidina, ottenuti utilizzando supporti innovativi (PPCE, Pyrolysed Photoresist Carbon Electrode ottenuti con tecnica litografica).
- Dr. Stefano Cinti (Università degli Studi di Napoli Federico II): caratterizzazione di inchiostri a base carboniosa depositati su supporti di differente materiale e porosità (ceramica, plastica, carta da filtro e carta da ufficio).
- Prof. Schmuki (WW4-LKO - University of Erlangen-Nuremberg): studio di nanotubi di biossido di titanio di differenti lunghezze in grado di offrire risposte diverse a seconda del tipo di molecola sonda, del pH della soluzione e della forza ionica.

Trasferimento tecnologico

La grande potenzialità applicativa delle competenze acquisite nell'ambito delle tecniche analitiche ed elettroanalitiche e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali, mi ha permesso di sviluppare diverse collaborazioni e/o contratti conto terzi con le seguenti realtà industriali e laboratori di ricerca:

- Parco Tecnologico Padano (Italia): caratterizzazione di diverse tipologie di panna per la determinazione della stabilità delle panne montate;

- BWT (Best Water Technology) - Group (Austria): analisi dell'efficacia della depurazione e purificazione dell'acqua di consumo umano con l'ausilio di brocche filtranti;
- De Nora S.P.A. (Italia): test elettrochimici di anodi ricoperti con materiali innovativi.

PREMI

- Nel 2014 Premio per la miglior tesi di Dottorato “Metrohm Italiana” della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana.

Attività di Referee di Riviste Scientifiche Internazionali indicizzate

- Referee delle seguenti riviste scientifiche:
Electrochimica Acta, Journal of Electroanalytical Chemistry, Catalysis Communications, Chemical Engineering Journal, Journal of Advanced Oxidation Technologies, Journal of Food and Drug Analysis, Analitica Chimica Acta, Nanomaterials, Polymers, Sensors, Materials Chemistry and Physics, Physical Chemistry Chemical Physics, RSC Advances, Electrochemistry Communications

ATTIVITÀ DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

Attività didattica

- Docente dell'insegnamento Chimica Analitica I/Laboratorio di Chimica Analitica I per il corso di laurea triennale in Chimica 6 CFU (48 ore) per gli anni accademici 2018/2019, 2019/2020* e 2020/2021.
*Il laboratorio non è stato svolto in presenza, causa restrizioni dovuti alla pandemia per COVID-19. Tutte le esperienze sono state trasformate in un laboratorio virtuale, fornendo i dati numerici grezzi, su cui fare l'elaborazione e l'analisi, ottenuti come output di un programma che a partire dalle equazioni fondamentali genera le curve che si sarebbero ottenute per via sperimentale.
- Docente dell'insegnamento Chimica Analitica I/Laboratorio di Chimica Analitica I per il corso di laurea triennale in Chimica Industriale 4 CFU (20 ore) per gli anni accademici 2018/2019, 2019/2020* e 2020/2021.
*Il laboratorio non è stato svolto in presenza, causa restrizioni dovuti alla pandemia per COVID-19. Tutte le esperienze sono state trasformate in un laboratorio virtuale, fornendo i dati numerici grezzi, con cui fare l'elaborazione e l'analisi dei dati, ottenuti come output di un programma che a partire dalle equazioni fondamentali genera le curve che si sarebbero ottenute per via sperimentale.
- Co-docente al laboratorio del corso Chimica Analitica I/Laboratorio di Chimica Analitica I per il corso di laurea triennale in Chimica (12 h) per l'anno accademico 2018/2019.
- Co-docente al laboratorio del corso Chimica Analitica I/Laboratorio di Chimica Analitica I per il corso di laurea triennale in Chimica Industriale (5 h) per l'anno accademico 2018/2019.

Ho collaborato all'organizzazione e ho prestato assistenza a laboratori didattici per diversi Insegnamenti dei Corsi di Laurea triennali in Chimica e Chimica Industriale, Biotecnologie Industriali e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano:

- Laboratorio di Chimica Analitica I (22 ore nel 2015, 48 nel 2016 e 40 nel 2017) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica;
- Laboratorio di Chimica Analitica (10 ore nel 2015, 24 nel 2016 e 20 nel 2017) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica Industriale).
- Laboratorio di Tecniche Analitiche (20 ore nel 2012, 20 ore nel 2013 e 40 ore nel 2014) per il Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Industriali e Ambientali;
- Laboratorio di Chimica Fisica I (6 ore nel 2011) per il Corso di Laurea Triennale in Chimica.

Inoltre, ho tenuto seminari per insegnamenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Chimica e Chimica Industriale e per i Corsi di Dottorato in Chemical Sciences e Industrial Chemistry.

- Seminario “Advanced Electroanalysis: from macro to micro...to nano” all'interno dell'insegnamento Chimica Elettroanalitica Avanzata (dal 2014 ad oggi) per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche;
- Seminario all'interno dell'insegnamento “Metodiche di monitoraggio e trattamento di acque potabili” (2016) per i Corsi di Dottorato in Chemical Sciences e Industrial Chemistry.

TESI di Laurea Triennale e Magistrale

Relatrice di 5 Tesi di Laurea Triennale e 4 Tesi di Laurea Magistrale, correlatrice di 18 Tesi di Laurea Triennale e 23 Tesi di Laurea Magistrale (Appendice 3).

Altre attività didattico/divulgative

- In collaborazione con i docenti della Scuola, ho tenuto seminari scientifici divulgativi e di orientamento per diverse classi delle Scuole Medie Superiori, sui seguenti argomenti: “Energia e sviluppo sostenibile”, con costruzione e dimostrazione pratica di funzionamento di una cella a combustibile (Fuel cell) e di celle fotovoltaiche di Grätzel; “La chimica dei colori nella pittura”, con esperienze in laboratorio atte a scoprire gli elementi che si possono trovare nei pigmenti utilizzati in pittura.
- Ho partecipato a diverse manifestazioni nell’ambito delle iniziative di orientamento, del Progetto Lauree Scientifiche e delle iniziative di divulgazione della scienza organizzate dal Dipartimento e dalla sua Commissione Orientamento:
 - 1) 2011: partecipazione all’iniziativa “*Avventura della Scienza: Chimica in Mostra*”, attività di orientamento per gli studenti delle scuole superiori; “pH: cos’è e come si misura”, con dimostrazione pratica guidata in laboratorio;
 - 2) 2013: organizzazione e partecipazione all’iniziativa *Summer School - Un giorno da Ricercatore*, attività di orientamento per gli studenti delle scuole superiori con presentazione delle attività di ricerca del Dipartimento di Chimica Fisica ed Elettrochimica;
 - 3) 2015-2016: partecipazione al MeetMeTonight, con attività legate al monitoraggio e alla disinfezione di acque potabili.
 - 4) 2018-2019: Laboratori di Avviamento alla Chimica “Determiniamo la vitamina C in campioni alimentari con titolazioni redox colorimetriche ed amperometriche”.
 - 5) 2018-oggi: divulgazione scientifica con attività in scuole secondarie di primo grado dal titolo “Acqua... l’oro trasparente”, iniziativa in collaborazione con la Royal Society of Chemistry, Italy local section.
- Inoltre, per la Società Chimica Italiana:
 - 1) Docente-allenatore in ambito Chimico-Analitico per gli studenti delle Scuole Superiori che hanno partecipato alle Olimpiadi della Chimica 2011 (Turchia), 2013 (Russia) e 2014 (Vietnam);

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

- dal 2011 membro della Società Chimica Italiana (Divisioni di Chimica Analitica ed Elettrochimica e Gruppo Interdivisionale Sensori);
- dal 2011 socio effettivo dell’ISE (International Society of Electrochemistry) e dal 2013 della Royal Society of Chemistry;
- dal 2014 fa parte del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM).
- Membro del comitato organizzatore del WATERDAY 2019 (17 Dicembre 2019, Workshop sull’acqua).
- Membro del comitato organizzatore del seminario di formazione insegnanti “La Chimica è difficile?.. Ma va’!” (17 Ottobre 2019).
- Partecipazione al Corso pratico “MONITORAGGIO MICROPLASTICHE IN MATRICI ACQUOSE” organizzato dalla Fondazione AquaLAB e dal Dipartimento di Bioscienze dell’Università degli Studi di Milano all’interno delle attività del Network MINOSSE, tenutosi dall’11 al 15 febbraio 2019.
- Partecipazione al Corso Faculty Development organizzato da UNIMI per sviluppare e rafforzare le competenze didattiche dei docenti. Lezioni in presenza: 10 e 17 Febbraio, 25 Maggio, 3 Giugno 2020. Corso online “University Teaching: Core Skills” della Oxford University Press.
- Da Ottobre 2018 è membro della Commissione Paritetica della Laurea Triennale in Chimica per il Collegio Didattico del Dipartimento di Chimica.
- Da Settembre 2019 è membro della Commissione Seminari per l’organizzazione di seminari istituzionali a cadenza mensile del Dipartimento di Chimica.
- Membro eletto (consigliere) del Gruppo Sensori della Società Chimica Italiana per il triennio 2018-2020 e membro cooptato del Direttivo della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana

Appendice 1

Publicazioni (viene sottolineato l'Autore Corrispondente)

- 1) L. Falciola, V. Pifferi, M.L. Possenti, V. Carrara, "Square Wave Voltammetric detection of furan on platinum and platinum-based Screen Printed Electrodes", Journal of Electroanalytical Chemistry, 664 (1), (2012), 100-104.
- 2) L. Falciola, V. Pifferi, E. Mascheroni, "Platinum-based and Carbon-based Screen Printed Electrodes for the determination of benzidine by Differential Pulse Voltammetry", Electroanalysis, 24 (4), (2012), 767-775.
- 3) D. Meroni, V. Pifferi, B. Sironi, G. Cappelletti, L. Falciola, G. Cerrato, S. Ardizzone, "Block copolymers for the synthesis of pure and Bi-promoted nano-TiO₂ as active photocatalysts", Journal of Nanoparticles Research, 14 (8), (2012), 1086-1101.
- 4) V. Pifferi, F. Spadavecchia, G. Cappelletti, E.A. Paoli, C.L. Bianchi, L. Falciola, "Electrodeposited nano-titania films for photocatalytic Cr(VI) reduction", Catalysis Today, 209, (2013), 8-12.
- 5) V. Pifferi, M.M. Barsan, M.E. Ghica, L. Falciola, C.M.A. Brett, "Synthesis, characterization and influence of poly(brilliant green) on the performance of different electrode architectures based on carbon nanotubes and poly(3,4 ethylenedioxythiophene)", Electrochimica Acta, 98, (2013), 199-207.
- 6) V. Pifferi, V. Marona, M. Longhi, L. Falciola, "Characterization of polymer stabilized silver nanoparticles modified Glassy Carbon electrodes for electroanalytical applications", Electrochimica Acta, 109, (2013), 447-453.
- 7) G. Maino, D. Meroni, V. Pifferi, L. Falciola, G. Soliveri, G. Cappelletti, S. Ardizzone, "Electrochemically assisted deposition of transparent, mechanically robust TiO₂ films for advanced applications", Journal of Nanoparticles Research, 15, (2013), 2087-2097.
- 8) V. Pifferi, S. Ardizzone, G. Cappelletti, L. Falciola, D. Meroni, "Ultra-Traces Detection by Gold-Based Electrodes in As(III) Novel Photoremediation", Electroanalysis, 4, (2013), 306-311.
- 9) A. Polimeni, M. Tremolati, L. Falciola, V. Pifferi, G. Ierardo, G. Farronato, "Salivary glucose concentration and daily variation in the oral fluid of healthy patients", Annali di Stomatologia, 5 (1), (2014), 1-6.
- 10) P. Ferruti, N. Mauro, L. Falciola, V. Pifferi, C. Bartoli, M. Gazzarri, F. Chiellini, E. Ranucci, "Amphoteric, Prevaingly Cationic L-Arginine Polymers of Poly(amidoamino acid) Structure: Synthesis, Acid/Base Properties and Preliminary Cytocompatibility and Cell-Permeating Characterizations", Macromolecular Bioscience, 14, (2014), 390-400.
- 11) A. Mardegan, V. Pifferi, E. Pontoglio, L. Falciola, P. Scopece, L.M. Moretto, "Sprayed carbon nanotubes on Pyrolysed Photoresist Carbon Electrodes: Application to o-toluidine determination", Electrochemistry Communications, 48, (2014), 13-16.
- 12) V. Pifferi, G. Cappelletti, C. Di Bari, D. Meroni, F. Spadavecchia, L. Falciola, "Multi-Walled Carbon Nanotubes (MWCNTs) modified electrodes: Effect of purification and functionalization on the electroanalytical performances", Electrochimica Acta, 146, (2014), 403-410.
- 13) V. Pifferi, G. Facchinetti, A. Villa, L. Prati, L. Falciola, "Electrocatalytic activity of multiwalled carbon nanotubes decorated by silver nanoparticles for the detection of halothane", Catalysis Today, 249, (2015), 265-269.
- 14) V. Pifferi, G. Cappelletti, S. Ardizzone, L. Falciola, C. Di Bari, F. Spadavecchia, D. Meroni, A. Carrà, G. Cerrato, S. Morandi, E. Davoli, "Photo-mineralization of noxious o-toluidine water pollutant by nano-ZnO: The role of the oxide surface texture on the kinetic path", Applied Catalysis B: Environmental, 178, (2015), 233-240.
- 15) G. Soliveri, V. Pifferi, G. Panzarasa, S. Ardizzone, G. Cappelletti, D. Meroni, K. Sparnacci, L. Falciola, "Self-cleaning properties in engineered sensors for dopamine electroanalytical detection", Analyst, 140 (5), (2015), 1486-1494. Analyst Hot article (<http://blogs.rsc.org/an/2015/03/24/hot-article-in-analyst/>). Cited by Chemistry World (<http://www.rsc.org/chemistryworld/2015/01/self-cleaning-electrochemical-sensor-ultraviolet->

light) and Scientific American (<http://www.scientificamerican.com/article/sensors-cleaned-by-light-could-drop-costs-of-detecting-pollution-or-disease/>).

- 16) G. Cappelletti, V. Pifferi, S. Mostoni, L. Falciola, C. Di Bari, F. Spadavecchia, D. Meroni, E. Davoli, S. Ardigzone, **“Hazardous o-toluidine mineralization by photocatalytic bismuth doped ZnO slurries”**, Chemical Communications, 51, (2015), 10459-10462.
- 17) G. Soliveri, V. Pifferi, R. Annunziata, L. Rimoldi, V. Aina, G. Cerrato, L. Falciola, G. Cappelletti, D. Meroni **“Alkylsilane–SiO₂ Hybrids. A Concerted Picture of Temperature Effects in Vapor Phase Functionalization”**, The Journal of Physical Chemistry C, 119, (2015), 15390-15400.
- 18) V. Pifferi, G. Soliveri, G. Panzarasa, S. Ardigzone, G. Cappelletti, D. Meroni, L. Falciola, **“Electrochemical sensors cleaned by light: a proof of concept for on site applications towards integrated monitoring systems”**, RSC Advances, 5, (2015), 71210-71214.
- 19) G. Panzarasa, G. Soliveri, V. Pifferi, **“Tuning the electrochemical properties of silicon wafer by grafted-from micropatterned polymer brushes”**, Journal of Materials Chemistry C, 4, (2016), 340-347.
- 20) L. Falciola, S. Checchia, V. Pifferi, H. Farina, M.A. Ortenzi, V. Sabatini, **“Electrodes modified with sulphonated poly(aryl ether sulphone): effect of casting conditions on their enhanced electroanalytical performance”**, Electrochimica Acta, 194, (2016), 405-412.
- 21) V. Pifferi, C.E. Chan-Thaw, S. Campisi, A. Testolin, A. Villa, L. Falciola, L. Prati, **“Au-based catalysts: electrochemical characterization for structural insights”**, Molecules, 21, (2016), 261-270.
- 22) V. Pifferi, G. Soliveri, G. Panzarasa, G. Cappelletti, D. Meroni, L. Falciola, **“Photo-renewable electroanalytical sensor for neurotransmitters detection in body fluid mimics”**, Analytical and Bioanalytical Chemistry, 408(26), (2016), 7339-7349.
- 23) A. Lotierzo, V. Pifferi, S. Ardigzone, P. Pasqualin, G. Cappelletti, **“Insight into the role of amines in Metal Working Fluids”**, Corrosion Science, 110, (2016), 192-199.
- 24) G. Panzarasa, M. Dubner, V. Pifferi, G. Soliveri, C. Padeste, **“ON/OFF switching of silicon wafer electrochemistry by pH-responsive polymer brushes”**, Journal of Materials Chemistry C, 4, (2016), 6287-6294.
- 25) S. Giordano, L. Morosi, P. Veglianese, S. A. Licandro, R. Frapolli, M. Zucchetti, G. Cappelletti, L. Falciola, V. Pifferi, S. Visentin, M. D’Incalci, E. Davoli, **“3D Mass Spectrometry Imaging Reveals a Very Heterogeneous Drug Distribution in Tumors”**, Scientific Reports, 6, (2016), 1-8.
- 26) M.M. Barsan, V. Pifferi, L. Falciola, C.M.A. Brett, **“New CNT/poly(brilliant green) and CNT/poly(3,4-ethylenedioxythiophene) based electrochemical enzyme biosensors”**, Analytica Chimica Acta, 927, (2016), 35-45.
- 27) A. Silvestri, S. Mondini, M. Marelli, V. Pifferi, L. Falciola, A. Ponti, A.M. Ferretti, L. Polito, **“Synthesis of Water Dispersible and Catalytically Active Gold-Decorated Cobalt Ferrite Nanoparticles”**, Langmuir, 32, (2016), 7117-7126.
- 28) C. Ingrosso, G.V. Bianco, V. Pifferi, P. Guffanti, F. Petronella, R. Comparelli, A. Agostiano, M. Striccoli, I. Palchetti, L. Falciola, M.L. Curri, G. Bruno, **“Enhanced photoactivity and conductivity in transparent TiO₂ nanocrystals/graphene hybrid anodes”**, Journal of Materials Chemistry A, 5, (2017), 9307-9315.
- 29) E. Pargoletti, S. Mostoni, G. Rasso, V. Pifferi, D. Meroni, L. Falciola, E. Davoli, M. Marelli, G. Cappelletti, **“Zn- vs Bi-based oxides for o-toluidine photocatalytic treatment under solar light”**, Environmental Science and Pollution Research International, (2017), 1-10.
- 30) V. Pifferi, L. Rimoldi, D. Meroni, F. Segrado, G. Soliveri, S. Ardigzone, L. Falciola, **“Electrochemical characterization of insulating silica-modified electrodes: Transport properties and physicochemical features”**, Electrochemistry Communications, 81, (2017), 102-105.
- 31) S. Giordano, V. Pifferi, L. Morosi, M. Morelli, L. Falciola, G. Cappelletti, S. Visentin, S.A. Licandro, R. Frapolli, M. Zucchetti, R. Pastorelli, L. Brunelli, M. D’Incalci, E. Davoli, **“A Nanostructured Matrices Assessment to Study Drug Distribution in Solid Tumor Tissues by Mass Spectrometry Imaging”**, Nanomaterials, 7, (2017), 71.

- 32) G. Di Liberto, V. Pifferi, L. Lo Presti, M. Ceotto, L. Falciola, “Atomistic Explanation for Interlayer Charge Transfer in Metal–Semiconductor Nanocomposites: The Case of Silver and Anatase”, *Journal of Physical Chemistry Letters*, 8, (2017), 5372–5377.
- 33) L. Rimoldi, D. Meroni, E. Falletta, V. Pifferi, L. Falciola, G. Cappelletti, S. Ardizzone, “Emerging pollutant mixture mineralization by TiO₂ photocatalysts. The role of the water medium”, *Photochemical and Photobiological Sciences*, 16, (2017), 60-66.
- 34) S. Mostoni, V. Pifferi, L. Falciola, D. Meroni, E. Pargoletti, E. Davoli, G. Cappelletti, “Tailored routes for home-made Bi-doped ZnO nanoparticles. Photocatalytic performances towards o-toluidine, a toxic water pollutant”, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 332, (2017), 534-545.
- 35) M. Stucchi, C.L. Bianchi, C. Argiris, V. Pifferi, B. Neppolian, G. Cerrato, D.C. Boffito, “Ultrasound assisted synthesis of Ag-decorated TiO₂ active in visible light”, *Ultrasonics - Sonochemistry*, 40, (2018), 282-288.
- 36) G. Panzarasa, V. Pifferi, “On the capacitive behavior of silicon electrodes modified with ultrathin hydrophobic polymer brushes”, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 22(4), (2018), 1269-1273.
- 37) P. Guffanti, V. Pifferi, L. Falciola, V. Ferrante, “Analyses of odours from concentrated animal feeding operations: A review”, *Atmospheric Environment*, 175, (2018), 100-108.
- 38) L. Rimoldi, V. Pifferi, D. Meroni, G. Soliveri, S. Ardizzone, L. Falciola, “Three-dimensional mesoporous silica networks with improved diffusion and interference-abating properties for electrochemical sensing”, *Electrochimica Acta*, 291, (2018), 73-83.
- 39) V. Sabatini, V. Pifferi, S. Checchia, S. Rebecani, H. Farina, M.A. Ortenzi, L. Falciola, “A Combined XRD, Solvatochromic, and Cyclic Voltammetric Study of Poly(3,4-Ethylenedioxythiophene) Doped with Sulfonated Polyarylethersulfones: Towards New Conducting Polymers”, *Polymers*, 10, (2018), 770.
- 40) F. Bettazzi, S. Laschi, D. Voccia, C. Gellini, G. Pietrapzeria, L. Falciola, V. Pifferi, A. Testolin, C. Ingresso, T. Placido, R. Comparelli, M.L. Curri, I. Palchetti, “Ascorbic acid-sensitized Au nanorods-functionalized nanostructured TiO₂ transparent electrodes for photoelectrochemical genosensing”, *Electrochimica Acta*, 276, (2018), 389-398.
- 41) A. Testolin, S. Cattaneo, W. Wang, D. Wang, V. Pifferi, L. Prati, L. Falciola, A. Villa, “Cyclic Voltammetry Characterization of Au, Pd, and AuPd Nanoparticles Supported on Different Carbon Nanofibers”, *Surfaces*, 2, (2019), 205-215.
- 42) E. Pargoletti, V. Pifferi, L. Falciola, G. Facchinetti, A. Re Depaolini, E. Davoli, M. Marelli, G. Cappelletti, “A detailed investigation of MnO₂ nanorods to be grown onto activated carbon. High efficiency towards aqueous methyl orange adsorption/degradation”, *Applied Surface Science*, 472, (2019), 118-126.
- 43) E. Pargoletti, A. Tricoli, V. Pifferi, S. Orsini, M. Longhi, V. Guglielmi, G. Cerrato, L. Falciola, M. Derudi, G. Cappelletti, “An electrochemical outlook upon the gaseous ethanol sensing by graphene T oxide-SnO₂ hybrid materials”, *Applied Surface Science*, 483, (2019), 1081-1089.
- 44) E. Pargoletti, U.H. Hossain, I. Di Bernardo, H. Chen, T. Tran-Phu, G.L. Chiarello, J. Lipton-Duffin, V. Pifferi, A. Tricoli, G. Cappelletti, “Engineering of SnO₂-Graphene Oxide Nanoheterojunctions for Selective Room-Temperature Chemical Sensing and Optoelectronic Devices”, *ACS Applied Materials and Interfaces*, 12, (2020), 39549-39560.
- 45) F. Bettazzi, C. Ingresso, P.S. Sfragano, V. Pifferi, L. Falciola, M.L. Curri, I. Palchetti, “Gold nanoparticles modified graphene platforms for highly sensitive electrochemical detection of vitamin C in infant food and formulae”, *Food Chemistry*, 344, (2021), 128692.

Proceedings

- 1) Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Valentina Pifferi, Francesca Spadavecchia, “Use of screen-printed electrodes in the determination of some environmental carcinogens”, *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Volume 162 LNEE, 2014, Pages 149-152, 1st National Conference on Sensors; Rome; Italy; 15 February 2012 through 17 February 2012; Code 99072.

- 2) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, “**Advanced materials for electrode modification in sensoristic application for trace analysis**”, Lecture Notes in Electrical Engineering, Volume 319 LNEE, 2015, Pages 119-122, 2st National Conference on Sensors; Rome; Italy; 19 February 2014 through 21 February 2014; Code 112979.
- 3) Chiara Ingrosso, Giuseppe Valerio Bianco, Valentina Pifferi, Paolo Guffanti, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Ilaria Palchetti, Luigi Falciola, Maria Lucia Curri, Giovanni Bruno, “**TiO₂ Nanocrystals Decorated CVD Graphene Based Hybrid for UV-Light Active Photoanodes**”, Procedia Engineering, 168, (2016), 396-402.
- 4) Marco Carminati, Valerio Stefanelli, G. Ferrari, Marco Sampietro, Andrea Turolla, M.M.A. Rossi, S. Malavasi, Manuela Antonelli, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, “**Smart pipe: A miniaturized sensor platform for real-time monitoring of drinking water quality**”, 2017 IEEE Workshop on Environmental, Energy, and Structural Monitoring Systems, EESMS 2017 - Proceedings, Article number 8052685, (2017).
- 5) V. Sabatini, V. Pifferi, S. Checchia, H. Farina, M.A. Ortenzi, L. Falciola, “**Electrodes modified with poly(3,4-Ethylenedioxythiophene) doped with sulfonated polyarylethersulfones: Towards new conducting polymers**”, AIP Conference Proceedings, 1981, (2018), 020096.

Appendice 2

Comunicazioni Orali a Convegno (viene sottolineato l'Autore presentante)

- 1) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Elisabetta Mascheroni, Alice Ballerini, Marta Decio, **“Electroanalytical determination of benzidine by differential pulse voltammetry on different electrodes”**, XXIV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2011), Lecce, Italy, 11-16 September 2011.
- 2) Valentina Pifferi, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, Elisa Paoli, Francesca Spadavecchia, **“Electrochemical capabilities in both photoreduction and detection of toxic Cr(VI) pollutant”**, XXIV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, (SCI 2011), Lecce, Italy, 11-16 September 2011.
- 3) Valentina Pifferi, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, Elisa A. Paoli, Francesca Spadavecchia, **“Photooxidation of As(III) by Electrophoretically Deposited TiO₂ monitored by Advanced Electroanalytical techniques”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana - Elettrochimica per il Recupero Ambientale (GEI ERA2012), Santa Marina Salina, Italy, 17-22 June 2012.
- 4) Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Guido Soliveri, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, **“A novel route for preparation of transparent, mechanically robust and photoactive Titania films”**, XLI Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Alessandria, Italy, 23-27 June 2013.
- 5) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Chiara Di Bari, Giuseppe Cappelletti, Francesca Spadavecchia, Elena Ferrari, Paolo Ferruti, Amedea Manfredi, Elisabetta Ranucci, **“Carbon-based electrodes for the electroanalytical monitoring of o-toluidine”**, Giornata del Gruppo Interdivisionale Sensori della Società Chimica Italiana, Sestri Levante, Italy, 19-20 September 2013.
- 6) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Stefano Bonacina, Chiara Di Bari, Giuseppe Cappelletti, **“Electroanalytical monitoring of o-toluidine at carbon based electrodes. Application to its photocatalytic oxidation mediated by ZnO”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2013), Pavia, Italy, 22-27 September 2013.
- 7) Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Guido Soliveri, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, **“Electrochemical Synthesis And Applications Of Transparent Titania Layers”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2013), Pavia, Italy, 22-27 September 2013.
- 8) Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Valentina Pifferi, **“Carbon-based modified electrodes for o-toluidine voltammetric detection”**, 15th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2014), Malmö, Sweden, 11-15 June 2014.
- 9) Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Laura Loconte, Daniela Meroni, Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Giuseppe Cappelletti, Chiara Aieta, Robert Acres, Silvia Ardizzone, **“Doped nano-titania: theoretical insight into structure-property relationships”**, XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2014), Arcavacata di Rende, Italy, 11-16 September 2014.
- 10) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Elena Ferrari, Paolo Ferruti, Amedea Manfredi, Elisabetta Ranucci, **“Carbon nanotubes modified electrodes for the detection of benzidines”**, XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2014), Arcavacata di Rende, Italy, 11-16 September 2014.
- 11) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, **“Effect of porosity on the electroanalytical performances of modified electrodes”**, XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2014), Arcavacata di Rende, Italy, 11-16 September 2014. - **KEYNOTE LECTURE** -
- 12) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Elena Ferrari, Paolo Ferruti, Amedea Manfredi, Elisabetta Ranucci, **“Multi-Walled Carbon Nanotubes modified electrodes for the electroanalytical detection of highly hazardous water contaminants”**, Nanotechnology for water treatment (Nano4water) - 5th Dissemination Workshop of the Nano4water cluster, Barcelona, Spain, 20-21 January 2015.
- 13) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Silvia Ardizzone, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Katia Sparnacci and Luigi Falciola, **“The Power of Three: Silica-Silver-Titania Engineered Sensors bearing photocatalytic self-cleaning features”**, International Workshop on the

Electrochemistry of Electroactive Materials (WEEM - 2015), Bad Herrenalb, Germany, 31 May-5 June 2015.

- 14) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Silvia Ardizzone, Guido Panzarasa, Katia Sparnacci, Luigi Falciola, **“Self-cleaning features of an innovative engineered sensor based on silica, silver nanoparticles and titania”**, Giornata del Gruppo Interdivisionale Sensori della Società Chimica Italiana (GS 2015), Parma, Italy, 15-17 June 2015. - **KEYNOTE LECTURE** -
- 15) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Silvia Ardizzone, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Luigi Falciola, Guido Panzarasa, Katia Sparnacci, **“Innovative engineered sensors based on silica, silver nanoparticles and titania with self-cleaning features”**, 6th International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications, Barcelona, Spain, 15-17 July 2015.
- 16) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Simone Olivieri, Laura Prati, Alberto Villa, **“Multiwalled carbon nanotubes decorated with gold or silver nanoparticles for trace electroanalysis”**, 6th International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications, Barcelona, Spain, 15-17 July 2015.
- 17) Giuseppe Cappelletti, Silvia Mostoni, Valentina Pifferi, Daniela Meroni, Luigi Falciola, Silvia Ardizzone, **“o-Toluidine photodetoxification by bismuth doped ZnO nanopowders”**, 6th International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications, Barcelona, Spain, 15-17 July 2015.
- 18) Laura Prati, Alberto Villa, Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Simone Olivieri, **“Gold or Silver modified carbon electrodes for trace detection”**, 7th International Gold Conference, Cardiff, UK, 26-29 July 2015.
- 19) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Silvia Ardizzone, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Luigi Falciola, **“Self-cleaning properties of a silica/silver nanoparticles/titania sandwich sensor”**, Giornate dell'elettrochimica italiana (GEI 2015), Bertinoro, Italy, 20-24 September 2015.
- 20) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Silvia Ardizzone, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Luigi Falciola, **“Silica-silver-titania engineered sensors: self-cleaning features for neurotransmitters electroanalysis”**, Sigma-Aldrich Young Chemist Symposium (SAYCS 2015), Rimini, Italy, 27-29 October 2015.
- 21) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Fulvia Iovino, Deborah Rainoldi, **“Porosity Effect Of Ion-Exchange Polymers On The Performances Of Electroanalytical Sensors”**, 3rd Convegno Nazionale Sensori, Roma, Italy, 23-25 February 2016.
- 22) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Luigi Falciola, **“Silver Cations Electroanalytical Sensor: Sensitivity And Selectivity In The Detection Of Neurotransmitters”**, 3rd Convegno Nazionale Sensori, Roma, Italy, 23-25 February 2016.
- 23) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, **“Electroanalytical performances of electrodes modified with porous layers of carbon nanotubes or ion-exchange polymers”**, 19th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Auckland, New Zealand, 17-20 April 2016.
- 24) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Silvia Ardizzone, Guido Panzarasa, Luigi Falciola, **“Photo-renewable engineered sensor based on silica, silver nanoparticles and titania”**, 19th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Auckland, New Zealand, 17-20 April 2016.
- 25) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Luigi Falciola, **“Photo-renewable electroanalytical sensor for neurotransmitters detection: The role of silver ion nanoparticles”**, 16th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2016), Bath, United Kingdom, 13-16 June 2016.
- 26) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, **“Ion-exchange polymers modified electrodes for electroanalytical applications”**, 16th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2016), Bath, United Kingdom, 13-16 June 2016.
- 27) Giuseppe Cappelletti, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Enrico Davoli, Sonia Giordano, Lavinia Morosi, Roberta Pastorelli, Massimo Zucchetti, Sonja Visentin, **“Drugs distribution assessment in solid tumor tissues. An advanced Imaging Mass Spectrometry analysis”**, 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN16), Thessaloniki, Greece, 5-8 July 2016.

- 28) Chiara Ingrosso, Giuseppe Bianco, Valentina Pifferi, Paolo Guffanti, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria L. Curri, Luigi Falciola, Giovanni Bruno, **“Colloidal TiO₂ modified CVD graphene based Hybrid for Electroanalytical Sensing”**, XXX EUROSENSORS 2016, Budapest, Hungary, 4-7 September 2016. - **Selected Oral** -
- 29) Daniela Meroni, Guido Soliveri, Valentina Pifferi, Guido Panzarasa, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, Silvia Ardizzone, **“Self-cleaning electrochemical sensors based on TiO₂/Ag nanoparticles/SiO₂ multilayers”**, 11th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials, Aveiro, Portugal, 6-9 September 2016.
- 30) Chiara Ingrosso, M. Corricelli, G.V. Bianco, Valentina Pifferi, Paolo Guffanti, F. Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Luigi Falciola, Giovanni Bruno, M. L. Curri, **“New functional hybrid materials based on graphene decorated with colloidal nanoparticles for sensor applications”**, XIX Aisem, Lecce, Italy, 21-23 February 2017. - **Selected Oral** -
- 31) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Daniela Meroni, Silvia Ardizzone, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Luigi Falciola, **“Silver nanoparticles/nanostructured TiO₂ interface: a photo-renewable “silver-ions electrode” for neurotransmitters detection”**, 21st Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Szeged, Hungary, 23-26 April 2017.
- 32) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, **“Silver nanoparticles/nanostructured TiO₂ interface: a photo-renewable “silver-ions electrode” for neurotransmitters detection”**, International Conference on Nanomaterials and Applications (nanoMAT2017), Hammamet, Tunisia, 29 April - 01 May 2017. - **KEYNOTE LECTURE** -
- 33) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, **“Electroanalysis with modified electrodes: from the use of simple nanomaterials to engineered nanohybrids”**, 3rd World Congress on New Technologies (NewTech'17) and 8th International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications (ICNFA 2017), Rome, Italy, 6-8 June 2017. - **KEYNOTE LECTURE** -
- 34) Luca Rimoldi, Valentina Pifferi, Francesco Segrado, Guido Soliveri, Luigi Falciola, Silvia Ardizzone, Daniela Meroni, **“The interplay between pore size and wettability in solid-templated silica films”**, 21st International Conference on Solid State Ionics, Padova, 18-23 June 2017.
- 35) Eleonora Pargoletti, Gianluca Facchinetti, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, **“Tailored MnO₂ Nanorods as Highly Efficient Materials for Methyl Orange Adsorption/Degradation”**, 9th International Conference on Advanced Nanomaterials (ANM 2017), Aveiro, Portugal, 2017, 19-21 July 2017.
- 36) Luigi Falciola, Paolo Guffanti, Valentina Pifferi, Anna Testolin, Chiara Ingrosso, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Giuseppe Valerio Bianco, Giovanni Bruno, Ilaria Palchetti, **“(Photo)Electrochemically Active Functional Hybrids of Multilayer CVD Graphene Decorated with Colloidal TiO₂ Nanocrystals”**, 61st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Providence, USA, 27 August - 1 September 2017. - **INVITED ORAL** -
- 37) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Paolo Guffanti, Chiara Ingrosso, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Giuseppe V. Bianco, Giovanni Bruno, Ilaria Palchetti, **“Functional Hybrids of Multilayer CVD Graphene and Colloidal Anatase Nanocrystals”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, 21 - 25 Gennaio 2018, Sestriere, Italy.
- 38) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Luca Rimoldi, Francesco Segrado, Guido Soliveri, Daniela Meroni, and Silvia Ardizzone, **“Preparation and electrochemical characterization of “insulating” or mesoporous solid-templated silica films”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, 21 - 25 Gennaio 2018, Sestriere, Italy.
- 39) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Leonardo Lo Presti, Michele Ceotto, Luigi Falciola, **“A concerted investigation of the interlayer charge transfer in Silver/Anatase nanocomposites”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, 21 - 25 Gennaio 2018, Sestriere, Italy.
- 40) Valentina Sabatini, Valentina Pifferi, Stefano Checchia, Sara Rebecani, Hermes Farina, Marco A. Ortenzi, Luigi Falciola, **“Electrodes modified with Poly(3,4-Ethylenedioxythiophene) doped with Sulfonated Polyarylethersulfones: a combined WAXS and cyclic voltammetric study”**, Convegno Polymers: Design, function and application, Barcelona (Spain).
- 41) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Luca Rimoldi, Daniela Meroni, Guido Soliveri, Silvia Ardizzone, **“Electroanalytical signal amplification and selectivity features of “insulating” and mesoporous solid-templated silica films”**, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.
- 42) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Chiara Ingrosso, Michela Corricelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Francesca Bettazzi, Ilaria Palchetti, **“Exploring**

the potentiality of RGO-AuNPs hybrids towards electroanalytical sensor applications”, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.

- 43) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Leonardo Lo Presti, Michele Ceotto, Luigi Falciola, “**Interlayer Charge Transfer At Metal/Semiconductor Interface: A Concerted Investigation for Ag/TiO₂**”, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.
- 44) Eleonora Pargoletti, Antonio Tricoli, Silvia Orsini, Valentina Pifferi, Mariangela Longhi, Vittoria Guglielmi, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, “**Graphene Oxide-Based Hybrids for Chemiresistive VOCs Sensors**”, AEM 2018 - Advanced Energy Materials, Guildford, UK, 10-12 September 2018.
- 45) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Chiara Ingresso, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Francesca Bettazzi, Ilaria Palchetti, “**Potentialities of hybrid materials based on RGO and AuNPs towards electroanalytical applications**”, MEYCS 2018 - Merck and Elsevier Young Chemist Symposium, Rimini, 19-21 November 2018.
- 46) C. Ingresso, M. Corricelli, A. Testolin, V. Pifferi, F. Bettazzi, G.V. Bianco, N. Depalo, E. Fanizza, R. Comparelli, M. Striccoli, A. Agostiano, L. Falciola, I. Palchetti, M.L. Curri, “**Hybrid Nanocomposites based on Graphene and Colloidal Nanoparticles for Sensors**”, XLVII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Roma, 1 - 4 Luglio 2019.
- 47) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Alessandra Riva, Anna Testolin, Luigi Falciola, “**Metal-Semiconductor Hybrids for Electroanalytical Purposes**”, Giornate dell’Elettrochimica Italiana, Padova, 8-12 September 2019.
- 48) Ilaria Palchetti, Francesca Bettazzi, Chiara Ingresso, Valentina Pifferi, Lucia Curri, Luigi Falciola, “**Graphene-Based Electrochemical sensor for the determination of vitamin C in Food and Formulae for Infants and Young Children**”, XXVIII Congress of the Analytical Chemistry Division of Società Chimica Italiana, Bari, 22 - 26 September 2019.
- 49) Valentina Pifferi, Anna Testolin, Luigi Falciola, Chiara Ingresso, Giuseppe V. Bianco, M. Lucia Curri, Giovanni Bruno, “**Electrochemical Insights of Multilayer CVD Graphene Decorated with Colloidal TiO₂ Nanocrystals for electroanalytical applications**”, 71st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, 31 August - 4 September 2020, online version.
- 50) Valentina Pifferi, Anna Testolin, Luigi Falciola, “**Searching for the right electrode-analyte combination for neurotransmitters electroanalysis**”, Autumn Meeting for Young Chemists in Biomedical Sciences (AMYC-BIOMED 2020) - virtual conference, 13-14 October 2020. - **INVITED TALK** -

Comunicazioni Poster a Convegno

- 1) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Veronica Carrara, Maria Luisa Possenti, “**Square Wave Voltammetric detection of furan on platinum and platinum-based screen-printed electrodes**”, 9th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Turku, Finland, 8-11 May 2011.
- 2) Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Valentina Pifferi, Francesca Spadavecchia, “**Use of Screen Printed Electrodes in the determination of some environmental carcinogens**”, 1st Convegno Nazionale Sensori - Innovazione, attualità e prospettive, Rome, Italy, 15-17 February 2012.
- 3) Valentina Pifferi, Ilaria Isella, Paola Marchesi, Luigi Falciola, “**Electroanalytical determination of benzidines on different carbon-based electrodes**”, 14th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2012), Portorož, Slovenia, 3-7 June 2012.
- 4) Valentina Pifferi, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, Elisa A. Paoli, Francesca Spadavecchia, “**Electrodeposited nano-titania films for photocatalytic Cr(VI) reduction and As(III) oxidation**”, 7th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA 7), Porto, Portugal, 17-20 June 2012.
- 5) Daniela Meroni, Valentina Pifferi, B. Sironi, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, Silvia Ardizzone, Giuseppina Cerrato, “**Mesoporous TiO₂ as scaffold for Bi-promoted photocatalysts**”, V Workshop on Oxide Based Materials (OXIDE2012), Turin, Italy, 24-26 September 2012.
- 6) Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Guido Soliveri, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, “**A novel route for preparation of transparent, mechanically robust and photoactive Titania films**”, XLI Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Alessandria, Italy, 23-27 June 2013.

- 7) Valentina Pifferi, Madalina M. Barsan, M. Emilia Ghica, Luigi Falciola and Christopher M. A. Brett, **"Study of poly(Brilliant Green) on the performance of different electrode architectures based on poly(3,4-ethylenedioxythiophene) and carbon nanotubes"**, Faraday Discussion 164, Electroanalysis at the nanoscale, 1-3 July 2013 - Durham, UK.
- 8) Valentina Pifferi, Valeria Marona, Mariangela Longhi and Luigi Falciola, **"Characterization and electroanalytical applications of GC electrodes modified with Nafion® stabilized silver nanoparticles"**, Faraday Discussion 164 - Electroanalysis at the nanoscale, Durham, UK, 1-3 July 2013.
- 9) Valentina Pifferi, Madalina M. Barsan, M. Emilia Ghica, L. Falciola, Christopher M.A. Brett, **"Characterization and electroanalytical applications of different electrode architectures based on PEDOT, poly(brilliant green) and carbon nanotubes"**, Giornata del Gruppo Interdivisionale Sensori della Società Chimica Italiana, Sestri Levante, Italy, 19-20 September 2013.
- 10) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Valeria Marona, Monica Gatti, Mariangela Longhi, **"NAFION stabilized silver nanoparticles modified electrodes: characterization and use in electroanalysis"**, Giornata del Gruppo Interdivisionale Sensori della Società Chimica Italiana, Sestri Levante, Italy, 19-20 September 2013.
- 11) Valentina Pifferi, Madalina M. Barsan, M. Emilia Ghica, Luigi Falciola, Christopher Brett, **"Electrochemical behaviour of different electrode architectures based on poly(Brilliant Green) combined with PEDOT and carbon nanotubes"**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2013), Pavia, Italy, 22-27 September 2013.
- 12) Valentina Pifferi, Valeria Marona, Mariangela Longhi, Luigi Falciola, **"GC electrodes modified with Nafion stabilized silver nanoparticles: Characterization and electroanalytical applications"**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2013), Pavia, Italy, 22-27 September 2013.
- 13) Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Guido Soliveri, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, **"Electrochemical synthesis and applications of transparent titania layers"**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2013), Pavia, Italy, 22-27 September 2013.
- 14) Valentina Pifferi, Maria Tiscar, Eleni Kokuri, Luigi Falciola, **"Electrodes modified by sulphonated poly(aryl ether sulphone) (S-PES) for electroanalytical applications"**, 15th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2014), Malmö, Sweden, 11-15 June 2014.
- 15) Laura Prati, Alberto Villa, Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Monica Gatti, **"Gold or Silver modified carbon electrodes for trace detection"**, Carboat VI, Trondheim, Norway - June 22-25, 2014.
- 16) Valentina Pifferi, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, Luigi Falciola, Chiara Di Bari, Francesca Spadavecchia, Daniela Meroni, Giuseppina Cerrato, Enrico Davoli, **"Photo-mineralization of noxious o-toluidine water pollutant by nano-ZnO. The role of the oxide synthetic route on the kinetic path"**, 8th European meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8) - Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.
- 17) Daniela Meroni, Annalisa Guidi, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, **"Photocatalytic investigation of sandwiched TiO₂/SiO₂ films stuffed with tailored silica and silver nanoparticles"**, 8th European meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8) - Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.
- 18) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Stefano Checchia, Hermes Farina, Marco Ortenzi, **"Sulphonated Poly (Aryl Ether Sulphone) as electrode modifier in electroanalytical applications"**, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Lausanne, Switzerland, 31 August-5 September 2014.
- 19) Ligia Maria Moretto, Andrea Mardegan, Valentina Pifferi, Enrico Pontoglio, Luigi Falciola, Paolo Scopece, **"Preparation and Analytical Application of Pyrolyzed Photoresist Carbon Electrodes Modified with Carbon Nanotubes"**, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Lausanne, Switzerland, 31 August-5 September 2014.
- 20) Guido Soliveri, Valentina Aina, Rita Annunziata, Giuseppe Cappelletti, Giuseppina Cerrato, Luigi Falciola, Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Silvia Ardizzone, **"Influence of the silane coupling agent and of the temperature of deposition on the structure of the silica surface layer"**, 28th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS 2014), Limassol, Cyprus, 7 -12 September 2014.
- 21) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Mattia Vilella, Manuela Antonelli, Nicoletta Promontorio, **"Activated carbons for the removal of organic micropollutants from groundwater"**, XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2014), Arcavacata di Rende, Italy, 11-16 September 2014.

- 22) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Andrea Mardegan, Ligia Maria Moretto, **“A new way to deposit Carbon Nanotubes: application to o-toluidine determination”**, XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (SCI 2014), Arcavacata di Rende, Italy, 11-16 September 2014.
- 23) Elena Ferrari, Paolo Ferruti, Amedea Manfredi, Elisabetta Ranucci, Luigi Falciola, Valentina Pifferi, **“Functional cyclodextrin nanosponges as benzidines absorbing substrates”**, Nanotechnology for water treatment (Nano4water) - 5th Dissemination Workshop of the Nano4water cluster, Barcelona, Spain, 20-21 January 2015.
- 24) Guido Soliveri, Valentina Pifferi, Guido Panzarasa, Silvia Ardizzone, Giuseppe Cappelletti, Daniela Meroni, Katia Sparnacci, Luigi Falciola, **“Self-Cleaning Properties in Engineered Sensors for Dopamine Electroanalytical Detection”**, Analytical Science Twitter Poster Conference, Royal Society of Chemistry, 5 February 2015.
- 25) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Simone Olivieri, Laura Prati, Alberto Villa, **“Gold or silver-decorated multiwalled carbon nanotubes modified electrodes for trace electroanalysis”**, International Workshop on the Electrochemistry of Electroactive Materials (WEEM - 2015), Bad Herrenalb, Germany, 31 May-5 June 2015.
- 26) Silvia Giordano, Lavinia Morosi, Roberta Pastorelli, Massimo Zucchetti, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Valentina Pifferi, Melinda Morelli, Sonja Visentin, Enrico Davoli, **“A nanostructured matrices assessment to study drugs distribution in solid tumor tissues by mass spectrometry imaging”**, 63rd ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics, St. Louis, Missouri, USA, 31 May-4 June 2015.
- 27) Valentina Pifferi, Silvia Mostoni, Eleonora Pargoletti, **“Detection of organic pollutants in water: what materials?”**, Giornata del Gruppo Interdivisionale Sensori della Società Chimica Italiana (GS 2015), Parma, Italy, 15-17 June 2015.
- 28) Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Melinda Morelli, Giuseppe Cappelletti, Silvia Giordano, Lavinia Morosi, Roberta Pastorelli, Massimo Zucchetti, Enrico Davoli, Sonja Visentin, **“Nanoparticle-based matrixes for imaging mass spectrometry: visualization of drugs distribution in solid tumor tissues”**, 6th International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications, Barcelona, Spain, 15-17 July 2015.
- 29) Valentina Pifferi, Silvia Mostoni, Giuseppe Cappelletti, Luigi Falciola, **“Nanomaterials for modified electrodes: reasons of their increased electroanalytical performances”**, Giornate dell'elettrochimica italiana (GEI 2015), Bertinoro, Italy, 20-24 September 2015.
- 30) Guido Panzarasa, Valentina Pifferi, Katia Sparnacci, Luigi Falciola, **“Electrochemistry Provides Better Understanding of Polymer Brushes as Smart Coatings”**, Polymer Processing Society Conference (PPS 2015), Graz, Austria, 21-25 September 2015.
- 31) Valentina Pifferi, Guido Panzarasa, Guido Soliveri, Luigi Falciola, **“Polymer Brushes As Smart Coatings For On-Chip Electrochemical Sensors”**, 3rd Convegno Nazionale Sensori, Rome, Italy, 23-25 February 2016.
- 32) Valentina Pifferi, Guido Panzarasa, Guido Soliveri, Luigi Falciola, **“Electrochemistry Provides Better Understanding of Polymer Brushes as Smart Coatings”**, 19th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Auckland, New Zealand, 17-20 April 2016.
- 33) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Michele Ceotto, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, **“The silver nanoparticles/TiO₂ interface: a combined electrochemical and theoretical Investigation”**, 19th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Auckland, New Zealand, 17-20 April 2016.
- 34) Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Luigi Falciola, **“Functional polymer brushes for on-chip electrochemical sensors”**, 16th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2016), Bath, United Kingdom, 13-16 June 2016.
- 35) Eleonora Pargoletti, Silvia Mostoni, Giorgio Rassu, Valentina Pifferi, Daniela Meroni, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, **“From UV to Solar Irradiation Sources: ZnO Versus Bi₂O₃ Photocatalytic Performances”**, 9th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA9), Strasbourg, France, 13-17 June 2016.
- 36) Luca Rimoldi, Daniela Meroni, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Giuseppe Cappelletti, Silvia Ardizzone, **“Mineralization of emerging pollutant mixtures in water by immobilized TiO₂ photocatalysts under UV and solar light”**, 16th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2016), Bath, United Kingdom, 13-16 June 2016.
- 37) Paolo Guffanti, Valentina Pifferi, Chiara Ingrosso, Giuseppe V. Bianco, F. Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Ilaria Palchetti, Maria L. Curri, Giovanni Bruno, Luigi Falciola, **“(Photo)electrochemical characterization of TiO₂ Nanocrystals Decorated CVD Graphene based Hybrid”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana (GEI 2016), Gargnano, Italy, 11-14 September 2016.

- 38) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Carine E. Chan-Thaw, Sebastiano Campisi, Alberto Villa, Laura Prati, Luigi Falciola, **“Electrochemical characterization of Au/Pd catalysts”**, Giornate dell’Elettrochimica Italiana (GEI 2016), Gargnano, Italy, 11-14 September 2016.
- 39) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Guido Soliveri, Guido Panzarasa, Michele Ceotto, Leonardo Lo Presti, Luigi Falciola, **“Electrochemical and theoretical investigation of the silver nanoparticles/TiO₂ interface: the “silver-ion electrode””**, Giornate dell’Elettrochimica Italiana (GEI 2016), Gargnano, Italy, 11-14 September 2016.
- 40) Guido Panzarasa, Valentina Pifferi, Guido Soliveri, Silvia Ardizzone, Luigi Falciola, **“Self-cleaning, reliable and accurate: new nanostructured device takes electroanalysis of neurotransmitters to the next level”**, SCS (Swiss Chemical Society) Fall Meeting 2016, Zurich, Switzerland, 15 September 2016.
- 41) Chiara Ingrosso, Giuseppe V. Bianco, Valentina Pifferi, Paolo Guffanti, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Ilaria Palchetti, Luigi Falciola, Giovanni Bruno and Maria Lucia Curri, **“TiO₂ Nanocrystals Decorated CVD Graphene for Electroanalytical Sensing”**, The 12th IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2017), Los Angeles, California, USA, 9-12 April 2017.
- 42) Anna Testolin, Paolo Guffanti, Valentina Pifferi, Chiara Ingrosso, Giuseppe Valerio Bianco, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Ilaria Palchetti, Maria Lucia Curri, Giovanni Bruno, Luigi Falciola, **“CVD graphene decorated with colloidal titanium oxide nanocrystals: (photo)electrochemical characterization and electroanalytical applications”**, 21st Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Szeged, Hungary, 23-26 April 2017.
- 43) Anna Maria Ferretti, A. Silvestri, M. Marelli, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Alessandro Ponti, Laura Polito, **“Synthesis of Water Dispersible and Catalytically Active Gold-Decorated Cobalt Ferrite Nanoparticles”**, 3rd “PARMA” NANO-DAY, Parma, Italy, 12-14 July 2017. Vincitore del II Poster Award
- 44) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Luca Rimoldi, Francesco Segrado, Guido Soliveri, Daniela Meroni, Silvia Ardizzone, **“Controlled Mesoporous Structures of Solid-Templated Silica: Preparation and Electrochemical Characterization”**, 61st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Providence, USA, 27 August - 1 September 2017.
- 45) Valentina Pifferi, Valentina Sabatini, Masoumeh Tohidinia, Hermes Farina, Marco A. Ortenzi, Luigi Falciola, **“Preconcentration effect of ion-exchange polymers in lead electroanalytical determination”** Giornate dell’Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, Sestriere, 21 - 25 Gennaio 2018.
- 46) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Chiara Ingrosso, Francesca Petronella, Roberto Comparelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Francesca Bettazzi, Ilaria Palchetti, **“Electrochemical Characterization and Electroanalytical Applications of RGO_AuNPs Hybrids”** Giornate dell’Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, Sestriere, 21 - 25 Gennaio 2018.
- 47) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Anna Testolin, Riccardo Turrisi, Sara Bertinello, Marco Carminati, Andrea Turolla, Manuela Antonelli, **“Photo-renewable conductivity and pH electroanalytical sensors for on-line monitoring of drinking water quality”**, Giornate dell’Elettrochimica Italiana - WinterGEI 2018, Sestriere, 21 - 25 Gennaio 2018.
- 48) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Luca Rimoldi, Daniela Meroni, Guido Soliveri, Silvia Ardizzone, **“Mesoporous silica networks with improved diffusion and interference-rejecting properties for electroanalytical sensing”**, Faraday Discussion: Electrochemistry at Nano-Interfaces, Bath, UK, 26-28 June 2018.
- 49) Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Leonardo Lo Presti, Michele Ceotto, Luigi Falciola, **“A Concerted Investigation For Metal/Semiconductor Nanointerface: Interlayer Charge Transfer At Ag/TiO₂”**, Faraday Discussion: Electrochemistry at Nano-Interfaces, Bath, UK, 26-28 June 2018.
- 50) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Valentina Sabatini, Masoumeh Tohidinia, Hermes Farina, Marco Aldo Ortenzi, **“Electroanalytical determination of lead with ion-exchange polymer modified electrodes: mesoporosity and preconcentration effect”**, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.
- 51) Valentina Pifferi, Valentina Sabatini, Sara Rebecani, Stefano Checchia, Hermes Farina, Marco Aldo Ortenzi, Luigi Falciola, **“Poly(3,4-Ethylenedioxythiophene) (PEDOT) polymers doped with Sulphonated Polyarylethersulphones for electroanalytical applications”**, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.
- 52) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Alberto Villa, Laura Prati, Luigi Falciola, **“Cyclic Voltammetry as a powerful tool for the study of the evolution in time of bimetallic Au/Pt nanoparticles”**, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Bologna, Italy, 2-7 September 2018.
- 53) Valentina Pifferi, Elena Ferrari, Anna Testolin, Elisabetta Ranucci, Paolo Ferruti, Amedea Manfredi, Luigi Falciola, **“Cyclodextrin nanosponges as o-toluidine sorbents”**, Milan Polymer Days, MIPOL2019,

Milano, 11-13th March 2019.

- 54) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Stefano Cattaneo, Alberto Villa, Luigi Falciola, **“Studying the evolution in time of bimetallic nanoparticles morphology by Cyclic Voltammetry”**, WEEM 2019 - International Workshop on Electrochemistry of Electroactive Materials, Borovets - Bulgaria, 16-21 June 2019.
- 55) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Luigi Falciola, Chiara Ingrosso, Maria Corricelli, Angela Agostiano, Marinella Striccoli, Maria Lucia Curri, Francesca Bettazzi, Ilaria Palchetti, **“Enhanced performances of RGO-AuNPs hybrids towards electroanalytical applications”**, WEEM 2019 - International Workshop on Electrochemistry of Electroactive Materials, Borovets - Bulgaria, 16-21 June 2019.
- 56) Luigi Falciola, Valentina Pifferi, Giovanni Di Liberto, Leonardo Lo Presti, Michele Ceotto, **“A Concerted Electrochemical and Theoretical Investigation of the Ag/TiO₂ nano-heterojunction”**, WEEM 2019 - International Workshop on Electrochemistry of Electroactive Materials, Borovets - Bulgaria, 16-21 June 2019.
- 57) Anna Testolin, Valentina Pifferi, Stefano Cattaneo, Antonella Balerna, Claudio Evangelisti, Alberto Villa, Luigi Falciola, **“Highlighting Properties of Gold-Based Bimetallic Systems via Electrochemical Characterizations”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Padova, 8-12 September 2019.
- 58) Wafa Aidli, Abdelmoneim Mars, Valentina Pifferi, Mariangela Longhi, Amedea Manfredi, Ahmed Hichem Hamzaoui, Luigi Falciola, **“Graphene quantum dots@Benzoquinone@ β -cyclodextrin systems for a dual mode sensing”**, Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Padova, 8-12 September 2019.