

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 03/A2, (settore scientifico-disciplinare CHIM/02) presso il Dipartimento di CHIMICA, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 18 del 07/03/2023) - Codice concorso 5255

Alessandro Minguzzi CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

BREVE RIASSUNTO DELLA CARRIERA ACCADEMICA E DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA.

PhD in Chimica Industriale nel 2007, è professore associato di chimica fisica presso l'Università degli Studi di Milano dal 2020 e si occupa di **elettrocatalisi e foto-elettrocatalisi** per reazioni di interesse nell'accumulo e nella conversione dell'energia, nella **degradazione dei reflui**, nel **riciclo di elementi critici** e, più in generale, nell'**elettificazione dei processi** chimici. Nel corso degli anni ha sviluppato tecniche e metodi innovativi basati sull'uso dei microelettrodi per la valutazione rapida degli elettrocatalizzatori e per lo studio dei meccanismi di reazione. Una parte fondamentale della sua ricerca si è rivolta allo sviluppo e all'uso di tecniche in-situ/operando basate sulle spettroscopie di assorbimento di raggi X per lo studio di sistemi di interesse nell'elettrochimica, nella fotoelettrochimica e nella fotochimica.

Ha trascorso periodi come **visiting scientist** presso il CNRS (Thiais, FR), l'Università di Alicante (Spagna) e la University of Texas at Austin ed è stato **invitato** a svolgere attività seminariale e congressuale presso prestigiose università (Stanford, Gothenburg, Southampton) e convegni nazionali e internazionali (ad es. Congresso della Società Chimica Italiana, Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Associazione Italiana di Cristallografia, International Society of Electrochemistry, Workshops on scanning electrochemical microscopy).

I risultati della ricerca hanno portato alla pubblicazione di 75 articoli su riviste internazionali, 4 capitoli di libro e un brevetto. (*h*-index 23, con >1900 citazioni, Scopus), il tutto reso possibile grazie a finanziamenti pubblici e privati, come PI/resp. di unità, per **più di 450 k€**, senza contare i numerosi finanziamenti concessi da panel internazionali per l'accesso alle large scale facilities (> 2500 ore di tempo macchina negli ultimi 10 anni, equivalenti a diversi milioni di Euro).

L'esperienza maturata ha permesso l'**organizzazione di convegni e scuole** (Giornate dell'elettrochimica italiana 2016 e Il Mediterranean Symposium: Electrochemistry for Environment and Energy, 2022 Conventional and High-Energy Spectroscopies for Inorganic, Organic and Biomolecular Surfaces and Interfaces), oltre al figurare nel **comitato scientifico o organizzatore** di più di 10 convegni e scuole nazionali ed internazionali.

L'apprezzamento del lavoro svolto ha portato a **numerosi riconoscimenti**: premi AMEL e FIAMM, Divisione di Elettrochimica della SCI, Premio Levi 2014 (SCI), 2010 ISE Travel Award, Borsa di studio Fondazione Oronzio e Niccolò DeNora 2007.

L'attività didattica prevede la **supervisione** di laureandi (44 come relatore o correlatore), di PhD students (8 come tutor o co-tutor), oltre alla responsabilità scientifica di **3 post-doc**.

Al momento A.M. è **presidente della Sezione Lombardia della Società Chimica Italiana**.

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	MINGUZZI
NOME	ALESSANDRO
DATA DI NASCITA	13/11/1980

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

Laurea in Chimica Industriale (Laurea Quinquennale Nuovo Ordinamento) 26 Ottobre 2004

Voto di laurea: 110/110

Università degli Studi di Milano.

Titolo della tesi "Materiali compositi per l'elettrocatalisi: elettrodi a base di ossidi misti di Ir, Ta e Sn preparati con tecnica sol-gel per la reazione di evoluzione di ossigeno in ambiente acido"

Relatore: Prof. Sandra Rondinini

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Dottorato Di Ricerca in Chimica Industriale, Università degli Studi di Milano, 19 dicembre 2007
Titolo della tesi: "Advanced Oxygen Electrocatalysts for Energy Conversion Devices: Research and Development of Innovative Synthetic Paths and Investigation Methodologies" Tutor: Prof. Sandra Rondinini

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Marzo 2020 - Oggi

Professore associato CHIM/02, tempo pieno, presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica

Marzo 2017 - marzo 2020

Ricercatore a Tempo Determinato (lettera B, tempo pieno) Presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica, SSD CHIM/02

20 Dicembre 2013 - 19 Dicembre 2016

Ricercatore a Tempo Determinato (lettera A, tempo pieno) Presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica, SSD CHIM/02

20 Dicembre 2016 - 31 Marzo 2017

Assegnista di ricerca (tipo b) finanziato dal progetto Futuro in Ricerca 2013 "Fotoelettrodi a basso costo per la fotosintesi artificiale basati sul principio della cascata redox"

Borsista Post-Doc (Contratto di collaborazione a progetto) con il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali per i seguenti progetti

Dicembre 2013: Valutazione delle prestazioni di una cella per la produzione elettrolitica di ozono in funzione della qualità dell'acqua di alimentazione della cella

Luglio-Agosto 2013: Analisi e prove di valutazione delle prestazioni di resine a scambio ionico nel trattamento preliminare di acque da utilizzare nella produzione elettrolitica di ozono

Giugno-Luglio 2013 Valutazione comparativa di dispositivi per l'elettrolisi dell'acqua per produzione di idrogeno di elevata purezza

Aprile-Maggio 2013 Analisi per la determinazione quantitativa di cloro libero, cloruri, pH e ORP a seguito di elettrolisi di NaCl in cella indivisa

Novembre 2012-ottobre 2013: **assegnista di ricerca** (tipo b) finanziato dalla fondazione Cariplo

Novembre 2008 - ottobre 2012: **assegnista di ricerca** (tipo a) presso l'Università degli Studi di Milano

Novembre 2007-Ottobre 2008 **Borsa di Studio** Assegnata dalla Fondazione Oronzio e Niccolò DeNora su un progetto dal titolo “Rapid screening of electrocatalytic materials by scanning electrochemical microscopy”

Sviluppato presso il Dipartimento di Chimica-Fisica ed Elettrochimica dell’Università degli Studi di Milano

Dicembre, 2004: Superamento dell’Esame di Stato per l’abilitazione alla professione di Chimico

Visiting Scientist

Laboratorio del Prof. Salvatore Daniele (Dipartimento di Chimica-Fisica, Università Ca’ Foscari, Venezia) 20-21/06/2005. Preparazione di elettrodi a microdisco e a microcavità

Laboratorio del Prof. Jean-Yves Nedelec (Laboratoire d’Electrochimie et Synthèse Organique, Institut de Chimie et des Matériaux Paris Est (Thiais, France) 05-19/03/2006. Titolo del progetto di ricerca: “Electroreduction of polychlorinated organic compounds on Silver and Silver-Alloys electrodes: characterization of powder materials by means of microcavity electrodes”, finanziato dal progetto COST D29/0006/03.

Laboratorio del Prof. Allen J. Bard (Department of Chemistry and Biochemistry, University of Texas at Austin, Austin, Texas, U.S.A., 2007, 3 mesi. Sviluppo di una metodologia basata sulla scanning electrochemical microscopy (SECM) per lo studio di materiali elettrocatalitici per la reazione di evoluzione di ossigeno in ambiente acido.

Laboratorio del Prof. Salvatore Daniele (Dipartimento di Chimica-Fisica, Università Ca’ Foscari, Venezia), 2008, 1.5 mesi. Sviluppo di una metodica innovativa per scanning electrochemical microscopy per lo studio di materiali elettrocatalitici.

Laboratorio del Prof. Allen J. Bard (Department of Chemistry and Biochemistry, University of Texas at Austin, Austin, Texas, U.S.A.), 2010, 3 mesi. Sviluppo di una metodologia basata sulla scanning electrochemical microscopy (SECM) per lo studio di una metodologia innovativa per lo studio di meccanismi di reazioni elettrochimiche e per lo sviluppo di diagrammi 3-D innovativi per la rappresentazione dell’attività di materiali elettrocatalitici in funzione del potenziale d’elettrodo e del pH.

Laboratorio del Prof. Vicente Montiel (Instituto Universitario de Electroquímica, Università di Alicante), nel periodo 26/06/2011-10/07/2011 per lo sviluppo di un progetto dal titolo “Estudio de las propiedades semiconductoras de diferentes óxidos metálicos por medio del microscopio electroquímico de barrido” (“Studio delle proprietà semiconduttivi di diversi ossidi metallici tramite microscopio elettrochimico a scansione”).

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

A.A.	Corso di Laurea	Insegnamento	CFU			Ore			Tot ore A.A.
			Lezione	Lab.	Esercitaz.	Lez.	Lab.	Esercitaz.	
2014/15	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			72
	Chimica Industriale - LT	Laboratorio di Chimica Fisica II - Mod. B	1.5			24			
2015/16	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			48
2016/17	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			48
2017/18	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			56
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II			0.5			8	
2018/19	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			56
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II			0.5			8	
2019/20	Industrial Chemistry - LM	Metal Science and Corrosion*	6			48			88
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II	3		1	24		16	
2020/21	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			88
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II*	3		1	24		16	
2021/22	Industrial Chemistry - LM	Metal Science and Corrosion*	6			48			128
	Industrial Chemistry - LM	Energy Sources, Conversion and Storage*	3	2		24	32		
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II*	3			24			
2022/23	Industrial Chemistry - LM	Environmental Electrochemistry*	6			48			128
	Industrial Chemistry - LM	Energy Sources, Conversion and Storage*	3	2		24	32		
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II*	4			24			
2023/24**	Industrial Chemistry - LM	Metal Science and Corrosion*	6			48			128
	Industrial Chemistry - LM	Energy Sources, Conversion and Storage*	3	2		24	32		
	Chimica Industriale - LT	Chimica Fisica II*	3			24			
*Titolare del corso (presidente della commissione d'esame)									
**Piano didattico approvato dal Collegio Didattico									

Corsi per il dottorato di ricerca per l'Università degli Studi di Milano:

A.A. 2021/22 **Coordinatore** e docente del corso “Electrochemical Technologies for The Energy and The Environment” (Chimica Industriale)

A.A. 2020/21 Docente del corso “The Role of Chemistry in The Energy Challenge” (Chimica)

A.A. 2018/19 Docente del corso “Chemistry for Energy 2.0” (Chimica)

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

Relatore e correlatore tesi di laurea triennale/magistrale						
Relatore di 7 tesi (+12 come correlatore) di laurea triennale e di 12 tesi (+13 come correlatore) di laurea magistrale per i corsi di laurea Chimici dell'Università degli Studi di Milano. V. elenco:						
Relatore						
	A.A.	Nome	Cognome	LM/LT	Corso di laurea	Note
1	2022/23	Tommaso	Rezzano	LM	Industrial Chemistry	In corso
2	2022/23	Manuel	Minardi	LM	Industrial Chemistry	In corso
3	2022/23	Luca	Tagliabue	LM	Scienze Chimiche	In corso
4	2022/23	Elisa	Gaio	LM	Industrial Chemistry	In corso
5	2021/22	Elena	Sala	LM	Scienze Chimiche	
6	2021/22	Francesco	Panico	LM	Scienze Chimiche	
7	2021/22	Nazario	Martino	LM	Industrial Chemistry	
8	2020/21	Mary Angel	Abello	LM	Industrial Chemistry	
9	2018/19	Ziwen	Zhao	LM	Industrial Chemistry	
10	2018/19	Giancarlo	Vincenzino	LM	Industrial Chemistry	
11	2017/18	Matteo	Agostinelli	LM	Scienze Chimiche	
12	2016/17	Irene	Facchinetti	LM	Scienze Chimiche	
13	2022/23	Costanza	Bebber	LT	Chimica Industriale	In corso
14	2021/22	Matteo	Minali	LT	Chimica Industriale	
15	2020/21	Luca	Maistrello	LT	Chimica	
16	2019/20	Matteo	Pedano	LT	Chimica Industriale	
17	2018/19	Sofia	Treccani	LT	Chimica Industriale	
18	2017/18	Mary Angel	Abello	LT	Chimica Industriale	
19	2016/17	Simone	Minelli	LT	Chimica Industriale	

Correlatore						
1	2022/23	Irene	Casale	LM	Industrial Chemistry	
2	2020/21	Marino	Burba	LM	Scienze Chimiche	
3	2016/17	Hina	Harshad	LM	Industrial Chemistry	
4	2015/16	Daniele	Procaccio	LM	Industrial Chemistry	
5	2014/15	Elisa	Zani	LM	Scienze Chimiche	
6	2014/15	Valentina	Maggi	LM	Scienze Chimiche	
7	2013/14	Alberto	Visibile	LM	Chimica Industriale e Gestionale	
8	2011/12	Alice	Gargiulo	LM	Scienze Chimiche	
9	2011/12	Gianluca	Longoni	LM	Scienze Chimiche	
10	2011/12	Matteo	Falcone	LM	Scienze Chimiche	
11	2011/12	Maria	Varini	LM	Scienze Chimiche	
12	2016/17	Linda	Montagna	LM	Chimica	Tesi discussa presso l'Università degli Studi di Pavia
13	2015/16	Martina	Fracchia	LM	Chimica	Tesi discussa presso l'Università degli Studi di Pavia
14	2022/23	Letizia Lauri	Frega	LT	Chimica Industriale	
15	2021/22	Michela	Ferrario	LT	Chimica Industriale	
16	2020/21	Simone	Baronti	LT	Chimica Industriale	
17	2017/18	Luisa	Giannitelli	LT	Chimica Industriale	
18	2017/18	Davide	Cincotto	LT	Chimica Industriale	
19	2016/17	Nazario	Martino	LT	Chimica Industriale	
20	2014/15	Claudia	Malacrida	LT	Chimica	
21	2013/14	Simone	Bergonzi	LT	Chimica Industriale	
22	2012/13	Elisa	Zani	LT	Chimica Applicata e Ambientale	
23	2011/12	Rossella	Monaco	LT	Chimica	
24	2011/12	Alberto	Visibile	LT	Chimica Industriale	
25	2011/12	Chiara	Marchiori	LT	Chimica Applicata e Ambientale	

Di questi, il **dott. Elia Cappellini**, è risultato vincitore del Premio “Giorgio Squinzi” di Federchimica per Tesi di Laurea Magistrale Edizione 2022

Relatore di 4 studenti di dottorato in Chimica (Xiufang He, XXXVI ciclo) e Chimica Industriale (Letizia Sorti, Fiammetta Vitulano e Claudia Carbone, XXXVII ciclo). Di questi, due sono stati finanziati da un'azienda privata (Bracco SpA) e uno è stato co-finanziato per 1/3 dalla medesima azienda (Dottorati PON 2021).

Co tutor di Alberto Visibile (PhD in Chimica Industriale, XXX ciclo), Sara Morandi (PhD in Chimica Industriale, XXIX ciclo), Simone Minelli (PhD in Chimica, XXXVII ciclo) e Francesco Panico (PhD in Chimica Industriale XXXVIII ciclo).

Il Candidato è **membro del Collegio del Dottorato** in Chimica Industriale, Università degli Studi di Milano, A.A. cicli XXX, XXXI, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVII

Supervisione di post-doc (assegnisti di ricerca)

- Ottavio Lugaresi (mar-nov 2014)
- Tomasz Baran (feb 2015-gen 2016)
- Cristina Locatelli (mar 2016- feb 2017)

Supervisione di Borsisti e Volontari visitatori

- Sofia Treccani (volontaria frequentatrice del Dip. di Chimica) 22/06/2020-30/10/2020
- Mary Angel Abello (volontaria frequentatrice del Dip. di Chimica) 22/06/2020-30/10/2020
- Valeria Ravazzani (volontaria frequentatrice del Dip. di Chimica) 22/06/2020-30/10/2020
- Letizia Sorti (Borsa giovane promettente) 01/04/2022-30/09/2022
- Fiammetta Vitulano (volontaria frequentatrice del Dip. di Chimica) 01/03/2021-30/09/2022
- Mary Angel Abello (Borsa giovane promettente) 01/01/2022-31/03/2022

Commissario e Valutatore Tesi di Dottorato

Novembre 2022: **valutatore della tesi di dottorato** del dott. Marco Lunardon, del corso in Science and Engineering of Materials and Nanostructures, Università degli Studi di Padova

Aprile 2022: membro (segretario) della **commissione di esame finale di dottorato di ricerca** in chimica industriale di Melissa Greta Galloni, in co-tutela con Université Lyon 1

Novembre 2021: **presidente della Commissione II SESSIONE - ANNO 2021** per gli **Esami di Stato** di abilitazione all'esercizio della professione di Chimico.

Novembre 2021: membro della **Commissione Giudicatrice, procedura selettiva di chiamata** per n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato di tipologia b per il settore concorsuale 03/a2 - settore scientifico-disciplinare - chim/02 presso il dipartimento di chimica e tecnologie del farmaco dell'università degli studi di Roma "la Sapienza" bandita con d.r. n 2267/2021 del 09.08.2021

Febbraio 2019: membro del **Board of Examiners** come referee per il dottorato di ricerca ingegneria chimica, Politecnico di Tornio, di Kristine Rodulfo Tolod

Gennaio 2019: **valutatore della tesi di dottorato** di Gregorio Bonazza, dottorato di ricerca in chimica, Università degli Studi di Trieste e Università Ca' Foscari di Venezia

Febbraio 2018: membro (segretario) della **commissione di esame finale di dottorato di ricerca** in chimica industriale di Alberto Visibile e Matteo Compagnoni

Maggio 2017: membro **dell'examination board** (commissione di esame finale di dottorato di ricerca) in scienze naturale, specializzazione in chimica, Kristoffer Hedenstedt, University of Göteborg

SEMINARI

"Photochemistry: from basic concept to devices": 1st ENERCHEM SCHOOL", Firenze

"FEXRAV": SCUOLA INTERNAZIONALE "CONVENTIONAL AND HIGH-ENERGY SPECTROSCOPIES FOR INORGANIC, ORGANIC AND BIOMOLECULAR SURFACES AND INTERFACES - CHESS 2017", Firenze

"FEXRAV, NEXAFS": SCUOLA INTERNAZIONALE "CONVENTIONAL AND HIGH-ENERGY SPECTROSCOPIES FOR INORGANIC, ORGANIC AND BIOMOLECULAR SURFACES AND INTERFACES - CHESS", Firenze

University of Alicante, Spain, Seminario dal titolo: "Design and characterization of oxygen evolution electrocatalysts by cavity-microelectrodes and scanning electrochemical microscopy" tenuto nel giorno 30/06/2011

University of Gothenburg/Chalmers University, Gothenburg, Svezia. Seminario dal titolo: "In-situ X-ray absorption spectroscopy on (photo)-electrocatalysts: new methods and innovative techniques towards new insights on reaction mechanisms", 15/01/2015

CIMAINA - CENTRO INTERDISCIPLINARE MATERIALI E INTERFACCE NANOSTRUTTURATI, presso il Dipartimento di Fisica di UNIMI.

Seminario dal titolo: "Principles and uses of an electrochemical "lens": the Scanning Electrochemical Microscopy", 30/01/2015

SAES Energy Storage Day, presso la sede di SAES Getters, Lainate (MI), "Oxygen Evolution Reaction in Electrochemical and Photoelectrochemical Devices: Novel Methods Towards the Understanding of Reaction Mechanisms and New Materials" 5 Maggio 2015

SLAC (Stanford Linear Accelerator Center) National Accelerator Laboratory, Menlo Park, CA, USA, Seminario dal titolo: "Rapid Screening and In-Operando X-Ray Absorption Spectroscopy of Oxygen Evolution Reaction (Photo-) Electrocatalysts", 02/02/2016

Department of Chemistry, University of Southampton, UK Seminario dal titolo: "Oxygen Evolution Reaction (Photo-)Electrocatalysts as studied by Scanning Electrochemical Microscopy and X-Ray Absorption Spectroscopies", 03/03/2016

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

RIASSUNTO DEI PARAMETRI BIBLIOMETRICI IN RELAZIONE ALLE PUBBLICAZIONI CON REVISORE E CON IMPACT FACTOR (2005 - 2023)

N° lavori pubblicati su riviste internazionali: 75

IF cumulativo: 475

IF medio: 6.7

Percentuale di pubblicazioni in cui A.M. è 1° autore: 14 (18.7 %)

Numero di pubblicazioni in cui AM è corresponding author: 26 (34.7%)

N. totale Citazioni (Scopus): 1950

H-index (Scopus): 23

NOTA: il titolo delle **20 pubblicazioni** presentate ai fini del concorso è in **grassetto**

Cit= numero di citazioni aggiornate ad Aprile2023 (Scopus) IF= impact factor aggiornato al 2021

1 S. Ardizzone, G. Cappelletti, M. Ionita, A. Minguzzi, S. Rondinini, A. Vertova “Low-temperature sol-gel nanocrystalline tin oxide. Integrated characterization of electrodes and particles obtained by a common path”, *Electrochimica Acta*, 50 (2005) 4419-4425

Cit=14 IF=7.336

2 S. Ardizzone, C.L. Bianchi, G. Cappelletti, M. Ionita, A. Minguzzi, S. Rondinini, A. Vertova “Composite ternary SnO₂-IrO₂-Ta₂O₅ oxide electrocatalysts”, *Journal of Electroanalytical Chemistry* 589 (2006) 160-166

Cit=107 IF=4.598

3 M. Ionita, G. Cappelletti, A. Minguzzi, S. Ardizzone, C. Bianchi, S. Rondinini, A. Vertova “Bulk, Surface and Morphological Features of Nanostructured Tin Oxide by a Controlled Alkoxide-Gel Path”, *Journal of Nanoparticle Research*, 8 (2006) 653-660

Cit=15 IF=2.533

4 A. Vertova, L. Borgese, G. Cappelletti, C. Locatelli, A. Minguzzi, C. Pezzoni, S. Rondinini, “New electrocatalytic materials based on mixed metal oxides: electrochemical quartz crystal microbalance characterization” *Journal of Applied Electrochemistry* 38 (2008) 973-978

Cit=9 IF=2.925

5 A. Vertova, R. Barhdadi, C. Cachet-Vivier, C. Locatelli, A. Minguzzi, J.-Y. Nedelec, S. Rondinini “Cavity microelectrodes for the voltammetric investigations of electrocatalysts: the electroreduction of volatile organic halides on micro-sized silver powders” *Journal of Applied Electrochemistry* 38 (2008) 965-971

Cit=24 IF=2.925

6 A. Minguzzi, M. A. Alpuche-Aviles, J. Rodriguez Lopez, S. Rondinini, A.J. Bard, “Screening of Oxygen Evolution Electrocatalysts by Scanning Electrochemical Microscopy using a Shielded Tip Approach”, *Analytical Chemistry* 80 (2008) 4055-4064

Cit=72 IF=8.008

7 S. Ardizzone, G. Cappelletti, A. Minguzzi, S. Rondinini, A. Vertova “TiO₂ nanocrystal particles and electrodes. The combined role of pH and metal substrate”, *Journal of Electroanalytical Chemistry* 621 (2008) 185-197

Cit=9 IF=4.598

8 S. Rondinini, G. Aricci, Ž. Krpetić, C. Locatelli, A. Minguzzi, F. Porta, A. Vertova, “Electroreductions on silver-based electrocatalysts: the use of Ag nanoparticles for CHCl₃ to CH₄ conversion”, *Fuel Cells*, 3 (2009) 253-263

Cit=44 IF=2.948

- 9 C. Mele, S. Rondinini, L. D'Urzo, V. Romanello, E. Tondo, A. Minguzzi, A. Vertova and B. Bozzini, "Silver electrodeposition from water-acetonitrile mixed solvents and mixed electrolytes, in the presence of tetrabutylammonium perchlorate. Part I - Electrochemical nucleation on glassy carbon electrode", *Journal of Solid State Electrochemistry* 13 (2009) 1577-1584
Cit=12 IF=2.747
- 10 S. Ardizzzone, C.L. Bianchi, L. Borgese, G. Cappelletti, C. Locatelli, A. Minguzzi*, S. Rondinini, A. Vertova, P.C. Ricci, C. Cannas, A. Musinu "Physico-chemical characterization of IrO₂-SnO₂ sol gel nanopowders for electrochemical applications" *Journal of Applied Electrochemistry* (2009), 39, 2093-2105
Cit=25 IF= 2.925
(* il candidato è L'autore di riferimento)
- 11 J. Rodriguez Lopez, A. Minguzzi, A.J. Bard " Reaction of Various Reductants with Oxide Films on Pt Electrodes as Studied by the Surface Interrogation Mode of Scanning Electrochemical Microscopy (SI-SECM): Possible Validity of a Marcus Relationship" *Journal of Physical Chemistry C*. (2010), 114, 18645
Cit=46 IF=4.177
- 12 A. Naldoni, A. Minguzzi, A. Vertova, V. Dal Santo, L. Borgese, C. L. Bianchi "Electrochemically-assisted Deposition on TiO₂ Scaffold for Tissue Engineering: an Apatite Bio-Inspired Crystallization Pathway", *Journal of Materials Chemistry*, (2011), 21, 400-407
Cit=11 IF=6.626 (IF relevant to 2013)
- 13 C. Locatelli, A. Minguzzi, P. Cava, A. Vertova, S. Rondinini "Quantitative studies on electrode material properties by means of the cavity-microelectrode", *Analytical Chemistry*, (2011), 83, 2819-2823
Cit=28 IF=8.008
- 14 A. Minguzzi, Fu-Ren F. Fan, A. Vertova, S. Rondinini, A.J. Bard, "Dynamic potential-pH diagrams application to electrocatalysts for water oxidation" *Chemical Science* 3 (2012) 217-229
Cit=174 IF=9.969
- 15 A. Minguzzi, C. Locatelli, G. Cappelletti, M. Scavini, A. Vertova, P. Ghigna, S. Rondinini "IrO₂-based Disperse-Phase Electrocatalysts: a Complementary Study by Means of the Cavity-Microelectrode and the ex-Situ X-ray Absorption Spectroscopy" *Journal of Physical Chemistry A* 116 (2012) 6497-6504
Cit=30 IF=2.944
- 16 A. Minguzzi*, C. Locatelli, G. Cappelletti, C. L. Bianchi, A. Vertova, S. Ardizzzone, S. Rondinini, "Designing materials by means of the cavity-microelectrode: the introduction of the quantitative rapid screening toward a highly efficient catalyst for water oxidation", *Journal of Materials Chemistry* 22 (2012) 8896-8902
Cit=18 IF= 6.626 (IF relevant to 2013)
(* il candidato è l'autore di riferimento)
- 17 A. Minguzzi, O. Lugaresi, G. Aricci, S. Rondinini, A. Vertova "Silver nanoparticles for hydrodehalogenation reduction: evidence of a synergistic effect between catalyst and support", *Electrochemistry Communications* 22 (2012) 25-28
Cit=27 IF=5.443
- 18 A. Gallo, T. Montini, M. Marelli, A. Minguzzi, V. Gombac, R. Psaro, P. Fornasiero, V. Dal Santo "H₂ production by renewables photoreforming on Au-Pt/TiO₂ catalysts". *ChemSusChem*, 5 (2012) 1800-1811
Cit=103 IF=9.140
- 19 C. L. Bianchi, C. Pirola, S. Gatto, S. Nucci, A. Minguzzi, G. Cerrato, S. Biella, V. Capucci "New Surface properties on porcelain gres tiles with a look to human health and environment", *Advances in Materials Science and Engineering*, (2012) article no. 970182 doi:10.1155/2012/970182
Cit=7 IF=2.098

20 C. Locatelli, A. Minguzzi*, A. Vertova, S. Rondinini, "IrO₂-SnO₂ mixtures as electrocatalysts for the oxygen reduction reaction in alkaline media", Journal of Applied Electrochemistry 43 (2013) 171-179
Cit=13 IF= 2.925

(* il candidato è l'autore di riferimento)

21 A. Minguzzi*, O. Lugaresi, C. Locatelli, S. Rondinini, F. D'Acapito, E. Achilli, Paolo Ghigna "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry" Analytical Chemistry 85 (2013) 7009-7013
Cit=39 IF=8.008

(* il candidato è l'autore di riferimento)

22 O. Lugaresi, A. Minguzzi, C. Locatelli, A. Vertova, S. Rondinini, C. Amatore "Benzyl Chloride electroreduction on Ag cathodes in CH₃CN in the presence of small amounts of water: evidences of quantitative effects on reaction rates and mechanism." E Advances in Materials Science and Engineering, 4 (2013) 353-357 DOI 10.1007/s12678-013-0161-2
Cit=11 IF=2.347

23 A. Minguzzi, C. Locatelli, O. Lugaresi, A. Vertova, S. Rondinini "Au-based/electrochemically etched cavity-microelectrodes as optimal tool for quantitative analyses on finely dispersed electrode materials: Pt/C, IrO₂-SnO₂ and Ag catalysts" Electrochimica Acta 114 (2013) 637- 642
Cit=7 IF=7.336

24 A. Minguzzi*, C. M. Sánchez-Sánchez, A. Vertova, S. Rondinini, V. Montiel. "Evidence of Facilitated Electron Transfer on Hydrogenated Self-Doped TiO₂ Nanocrystals", ChemElectroChem 1 (2014) 1415-1421

Cit=13 IF= 4.782

(* il candidato è l'autore di riferimento)

25 O. Lugaresi, H. Encontre, C. Locatelli, A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini, Ch. Comninellis "Gas-phase volatile organic chloride electroreduction: A versatile experimental setup for electrolytic dechlorination and voltammetric analysis" Electrochemistry Communications 44 (2014) 63-65
Cit=18 IF=5.443

26 A. Minguzzi, O. Lugaresi, E. Achilli, C. Locatelli, A. Vertova, P. Ghigna, S. Rondinini. "Observing the Oxidation State Turnover in Heterogeneous Iridium-Based Water Oxidation Catalysts", Chemical Science 5 (2014), 3591-3597

Cit=161 IF=9.869

(* il candidato è l'autore di riferimento)

27 M. Marelli, A. Naldoni, A. Minguzzi, M. Allietta, T. Virgili, G. Scavia, S. Recchia, R. Psaro, V. Dal Santo "Hierarchical Hematite Nanoplatelets for Photoelectrochemical Water Splitting" ACS Applied Materials and Interfaces 6 (2014) 11997-12004
Cit=64 IF=10.383

28 O. Lugaresi, J. V. Perales-Rondón, A. Minguzzi, J. Solla-Gullón, S. Rondinini, J. M. Feliu, C. M. Sánchez-Sánchez "Rapid screening of silver nanoparticles for the catalytic degradation of chlorinated pollutants in water" Applied Catalysis B: Environmental 163 (2015) 554-563
Cit=32 IF=24.319

29 E. Achilli, A. Minguzzi, O. Lugaresi, C. Locatelli, S. Rondinini, G. Spinolo, P. Ghigna "In-situ dispersive EXAFS in electrocatalysis: the investigation of the local structure of IrO_x in chronoamperometric conditions as a case study", Journal of Spectroscopy, (2014) Article number 480102
Cit=9 IF=1.750

30 A. Minguzzi*, D. Battistel, J. Rodríguez-López, A. Vertova, S. Rondinini, A. J. Bard, S. Daniele "Rapid Characterization of Oxygen Evolving Electrocatalyst Spot Arrays by The Substrate Generation/Tip Collection Mode of Scanning Electrochemical Microscopy with Decreased O₂ Diffusion Layer Overlap" Journal of Physical Chemistry C, 119 (2015) 2941-2947
Cit=15 IF=4.177

(* il candidato è l'autore di riferimento)

31 A. Minguzzi*, C. Locatelli, O. Lugaresi, E. Achilli, G. Cappelletti, M. Scavini, M. Coduri, P. Masala, B. Sacchi, A. Vertova, P. Ghigna, S. Rondinini, "Easy Accommodation of Different Oxidation States in Iridium Oxide Nanoparticles with Different Hydration Degree as Water Oxidation Electrocatalysts" ACS Catalysis, 5 (2015) 5104–5115

Cit=92 IF=13.700

(* il candidato è l'autore di riferimento)

32 F. Malara, A. Minguzzi, M. Marelli, S. Morandi, R. Psaro, V. Dal Santo, A. Naldoni "α-Fe₂O₃/NiOOH: An Effective Heterostructure for Photoelectrochemical Water Oxidation" ACS Catalysis, 5 (2015) 5292–5300

Cit=198 IF=13.700

33 S. Morandi, A. Minguzzi* "The cavity-microelectrode as a tip for scanning electrochemical microscopy" Electrochemistry Communications, 59 (2015) 100-103

Cit=4 IF=5.443

(* il candidato è l'autore di riferimento)

34 A. Minguzzi, G. Longoni, G. Cappelletti, E. Pargoletti, C. Di Bari, C. Locatelli, M. Marelli, S. Rondinini, A. Vertova "The Influence of Carbonaceous Matrices and Electrocatalytic MnO₂ Nanopowders on Lithium-Air Battery Performances" Nanomaterials 6 (2016) 10

Cit=14 IF=5.719

35 S. Rondinini, O. Lugaresi, E. Achilli, C. Locatelli, A. Minguzzi, A. Vertova, P. Ghigna, Ch. Comninellis, "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry and Extended X-Ray Absorption Fine Structure of Ag Nanoparticle Electrodes" Journal of Electroanalytical Chemistry 766 (2016) 71-77

Cit=8 IF=2.822

36 E. Achilli, A. Minguzzi, A. Visibile, C. Locatelli, A. Vertova, A. Naldoni, S. Rondinini, F. Auricchio, S. Marconi, M. Fracchia, P. Ghigna "3D-printed photo-spectroelectrochemical devices for in situ and in operando X-ray absorption spectroscopy investigation" Journal of Synchrotron Radiation, 2016, DOI 10.1107/S1600577515024480.

Cit=31 IF=2.557

37 C. L. Bianchi, C. Pirola, F. Galli, S. Vitali, A. Minguzzi, M. Stucchi, F. Manenti, V. Capucci "NO_x degradation in a continuous large-scale reactor using full-size industrial photocatalytic tiles" Catalysis Science & Technology, Royal Society of Chemistry, 6 (2016) 2044-4753

Cit=11 IF=6.177

38 T. Baran, M. Fracchia, A. Vertova, E. Achilli, A. Naldoni, F. Malara, G. Rossi, S. Rondinini, P. Ghigna, A. Minguzzi*, F. D'Acapito "Operando and Time-Resolved X-Ray Absorption Spectroscopy for the Study of Photoelectrode Architectures" Electrochim. Acta, 207 (2016) 16-21

Cit=15 IF=7.336

(* il candidato è l'autore di riferimento)

39 S. Rondinini, A. Minguzzi, E. Achilli, C. Locatelli, G. Agostini, S. Pascarelli, G. Spinolo, A. Vertova, P. Ghigna "The dynamics of pseudocapacitive phenomena studied by Energy Dispersive X-Ray Absorption Spectroscopy on hydrous iridium oxide electrodes in alkaline media." Electrochim. Acta, 212 (2016) 247-253

Cit=7 IF=7.336

40 E. Pargoletti, G. Cappelletti, A. Minguzzi, S. Rondinini, M. Leoni, M. Marelli, A. Vertova "High-performance of bare and Ti-doped α-MnO₂ nanoparticles in catalyzing the Oxygen Reduction Reaction". J. Power Sources, 325 (2016) 116-128

Cit=35 IF=9.794

41 T. Baran, S. Wojtyła, C. Lenardi, A. Vertova, P. Ghigna, E. Achilli, M. Fracchia, S. Rondinini, A. Minguzzi* "An Efficient Cu_xO Photocathode for Hydrogen Production at Neutral pH: New Insights from Combined Spectroscopy and Electrochemistry". ACS Appl. Mater. Interf. 8 (2016) 21250-21260

Cit=33 IF= 10.383

(* il candidato è l'autore di riferimento)

42 E. Achilli, A. Vertova, A. Visibile, C. Locatelli, A. Minguzzi, S. Rondinini, P. Ghigna, "Structure and Stability of a Copper(II) Lactate Complex in Alkaline Solution: A Case Study by Energy-Dispersive X-ray Absorption Spectroscopy" *Inorganic Chemistry* 2017, 56, 6982-6989
Cit=14 IF=5.436

43 A. Minguzzi*, A. Naldoni, O. Lugaresi, E. Achilli, F. D'Acapito, F. Malara, C. Locatelli, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Observation of charge transfer cascades in α -Fe₂O₃/IrO_x photoanodes by operando X-ray absorption spectroscopy" *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2017, 19, 5715-5720,
Cit=10 IF=3.945

(* il candidato è l'autore di riferimento)

44 M. Fracchia, P. Ghigna, A. Vertova, S. Rondinini, and A. Minguzzi* "Time-Resolved X-ray Absorption Spectroscopy in (Photo)Electrochemistry" *Surfaces*, 2018, 1, 138-150

(* il candidato è l'autore di riferimento)

45 M. Fracchia, A. Visibile, E. Ahlberg, A. Vertova, A. Minguzzi*, P. Ghigna, S. Rondinini " α - and γ -FeOOH: stability, reversibility and nature of the active phase under hydrogen evolution" *ACS Applied Energy Materials*, 2018, 1 (4), pp 1716-1725

Cit=21 IF= 6.959

(* il candidato è l'autore di riferimento)

46 A. Minguzzi*, L. Montagna, A. Falqui, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Dynamics of oxide growth on Pt nanoparticles electrodes in the presence of competing halides by operando energy dispersive X-Ray absorption spectroscopy" *Electrochimica Acta*, 2018, 270, 378-386

Cit=6 IF = 7.336

(* il candidato è l'autore di riferimento)

47 T. Baran, A. Visibile, S. Wojtyla, M. Marelli, S. Checchia, M. Scavini, F. Malara, A. Naldoni, A. Vertova, S. Rondinini, A. Minguzzi*, "Reverse type I core - CuI /shell - CuO: A versatile heterostructure for photoelectrochemical applications", *Electrochimica Acta*, 2018, 266, 441-451
Cit=15 IF = 7.336

(* il candidato è l'autore di riferimento)

48 T. Baran, S. Wojtyla, A. Vertova, A. Minguzzi, S. Rondinini "Photoelectrochemical and photocatalytic systems based on titanates for hydrogen peroxide formation", *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 2018, 808, 395-402,

Cit=20 IF=4.598

49 S. Orsini, E. Pargoletti, A. Vertova, A. Minguzzi, C. Locatelli, S. Rondinini, G. Cappelletti, "Ad hoc tailored electrocatalytic MnO₂ nanorods for the oxygen reduction in aqueous and organic media" *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 2018, 808, 439-445,

Cit=8 IF=4.598

50 T. Baran, S. Wojtyla, A. Minguzzi*, S. Rondinini, A. Vertova "Achieving efficient H₂O₂ production by a visible-light absorbing, highly stable photosensitized TiO₂" *Applied Catalysis B: Environmental* 244 (2019) 303-312

Cit=58 IF=24.319

(* il candidato è l'autore di riferimento)

51 A. Visibile, R.B. Wang, A. Vertova, S. Rondinini, A. Minguzzi, E. Ahlberg, M. Busch M. (2019). Influence of Strain on the Band Gap of Cu₂O. *CHEMISTRY OF MATERIALS*, vol. 31, p. 4787-4792, ISSN: 0897-4756, doi: 10.1021/acs.chemmater.9b01122,

Cit= 19 IF=10.508

52 M. Fracchia, V. Cristino, A. Vertova, S. Rondinini, S. Caramori, P. Ghigna, A. Minguzzi* "Operando X-ray absorption spectroscopy of WO₃ photoanodes" *Electrochimica Acta* 2019, 320, 134561

Cit=11 IF=7.336

(* il candidato è l'autore di riferimento)

53 A. Vertova, A. Miani, G. Lesma, S. Rondinini, A. Minguzzi, L. Falcicola, M. A. Ortenzi (2019). Chlorine Dioxide Degradation Issues on Metal and Plastic Water Pipes Tested in Parallel in a Semi-Closed System. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, vol. 16, p. 1-16, ISSN: 1660-4601, Cit=10 IF=4.614

54 F. Malara, M. Fracchia, H. Kmentová, R. Psaro, A. Vertova, D. Oliveira de Souza, G. Aquilanti, L. Olivi, P. Ghigna, A. Minguzzi,* A. Naldoni, Direct Observation of Photoinduced Higher Oxidation States at a Semiconductor/Electrocatalyst Junction ACS Catal. 2020, 10, 18, 10476-10487. Cit=5 IF=13.700

(* il candidato è un autore di riferimento)

55 D. Spanu, A. Minguzzi, S. Recchia, F. Shahvardanfard, O. Tomanec, R. Zboril, P. Schmuki, P. Ghigna, M. Altomare "An Operando X-ray Absorption Spectroscopy Study of a NiCu-TiO₂ Photocatalyst for H₂ Evolution" ACS Catal. 2020, 10, 8293-8302, Cit=31 IF=13.700

56 M. Fracchia, P. Ghigna, A. Minguzzi, A. Vertova, F. Turco, G. Cerrato, D. Meroni (2020). Role of Synthetic Parameters on the Structural and Optical Properties of N, Sn-copromoted Nanostructured TiO₂: A Combined Ti K-edge and Sn L_{2,3}-edges X-ray Absorption Investigation. NANOMATERIALS, vol. 10, 1224 Cit=3 IF=5.719

57 A. Visibile, A. Vertova, S. Rondinini, A. Minguzzi, E. Ahlberg, M. Busch, Michael (2020). Strain or Electronic Effects? - The Influence of Alkali Metals on the Bandgap of Cu₂O. CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 137799 Cit=1 IF=2.719

58 A. Visibile, T. Baran, S. Rondinini, A. Minguzzi*, A. Vertova. Determining the Efficiency of Photoelectrode Materials by Coupling Cavity-Microelectrode Tips and Scanning Electrochemical Microscopy. CHEMELECTROCHEM, 2020, vol. 7, p. 2440-2447 Cit=1 IF=4.782

(* il candidato è l'autore di riferimento)

59 E. Pargoletti, A. Salvi, A. Giordana, G. Cerrato, M. Longhi, A. Minguzzi, G. Cappelletti, A. Vertova ORR in Non-Aqueous Solvent for Li-Air Batteries: The Influence of Doped MnO₂-Nanoelectrocatalyst. NANOMATERIALS, 2020, vol. 10, p.11-15, Cit=6 IF=5.719

60 R. Yalavarthi, O. Henrotte, A. Minguzzi, P. Ghigna, D.A. Grave, A. Naldoni, In situ characterizations of photoelectrochemical cells for solar fuels and chemicals. MRS ENERGY & SUSTAINABILITY (2020) p. 1-27, ISSN: 2329-2229, doi: 10.1557/mre.2020.37 Cit=5 IF=4.331

61 F. Shahvaranfard, P. Ghigna, A. Minguzzi, E. Wierzbicka, P. Schmuki, M. Altomare, Dewetting of PtCu Nanoalloys on TiO₂ Nanocavities Provides a Synergistic Photocatalytic Enhancement for Efficient H₂ Evolution. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, 2020, 12(34), pp. 38211-38221 Cit=27 IF=10.383

62 A. Visibile, M. Fracchia, T. Baran, P. Ghigna, E. Ahlberg, S. Rondinini, A. Minguzzi* (2020). Electrodeposited Cu thin layers as low cost and effective underlayers for Cu₂O photocathodes in photoelectrochemical water electrolysis. JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY, vol. 24, p. 339-355, ISSN: 1432-8488, Cit=4 IF=2.747

(* il candidato è l'autore di riferimento)

63 L. Braglia, M. Fracchia, P. Ghigna, A. Minguzzi*, D. Meroni, R. Edla, M. Vandichel, E. Ahlberg, G. Cerrato, P. Torelli. Understanding Solid-Gas Reaction Mechanisms by Operando Soft X-Ray

Absorption Spectroscopy at Ambient Pressure. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. C, 2020, 124, 14202-14212,

Cit=14 IF=4.177

(* il candidato è un autore di riferimento)

64 A. Tsyganok, P. Ghigna, A. Minguzzi, A. Naldoni, V. Murzin, W. Caliebe, A. Rothschild, D. S. Ellis. Operando X-ray Absorption Spectroscopy Observation of Photoinduced Oxidation in {FeNi} (Oxy)hydroxide Overlayers on Hematite Photoanodes for Solar Water Splitting. LANGMUIR, 2020, 36, 14155, ISSN: 0743-7463, doi:10.1021/acs.langmuir.0c03144

Cit=7 IF=4.331

65 T. Baran, A. Visibile, M. Busch, X. He, S. Wojtyla, S. Rondinini, A. Minguzzi*, A. Vertova Copper oxide-based photocatalysts and photocathodes: Fundamentals and recent advances, Molecules, 2021, 26(23), 7271,

Cit=7 IF=4.927

(* il candidato è l'autore di riferimento)

66 S. Rondinini, E. Pargoletti, A. Vertova, A. Minguzzi (2021) Hydrodehalogenation of Polychloromethanes on Silver-based Gas Diffusion Electrodes. CHEMELECTROCHEM, vol. 8, p. 1892-1898

Cit=6 IF=4.782

67 M. Fracchia, P. Ghigna, M. Marelli, M. Scavini, A. Vertova, S. Rondinini, R. Della Pergola, A. Minguzzi (2021). Molecular cluster route for the facile synthesis of a stable and active Pt nanoparticle catalyst. NEW JOURNAL OF CHEMISTRY, vol. 45,

Cit=2 IF=3.925

68 S. Minelli, M. Civelli, S. Rondinini, A. Minguzzi, A. Vertova, AEMFC Exploiting a Pd/CeO₂-Based Anode Compared to Classic PEMFC via LCA Analysis, Hydrogen 2021, 2, 246-261

69 W. Nitschke, B. Schoepp-Cothenet, S. Duval, K. Zuchan, O. Farr, F. Baymann, F. Panico, A. Minguzzi, E. Branscomb, M. J. Russell, Aqueous electrochemistry: The toolbox for life's emergence from redox disequilibria, Electrochem. Sci. Adv., 2022; e2100192

70 E. Pargoletti, S. Arnaboldi, G. Cappelletti, M. Longhi, D. Meroni, A. Minguzzi*, P.R. Mussini, S. Rondinini, A. Vertova. Smart interfaces in Li-ion batteries: Near-future key challenges Electrochimica Acta, 2022, 415, 140258,

Cit=4 IF=7.336

71 Letizia Sorti, Fiammetta Vitulano, Claudia Carbone, Fulvio Uggeri, Alessandro Minguzzi, Alberto Vertova, Electrochemical degradation of contrast media, Current Opinion in Electrochemistry 2023, 37:101169

Cit=0 IF= 7.664

(* il candidato è l'autore di riferimento)

72 S. Minelli, S. Rondinini, X. He, A. Vertova, C. Lenardi, C. Piazzoni, S. Locarno, A. Minguzzi Highly active Pd-ZrO₂ electrodes for hydrogen evolution reaction, Sustainable Energy Fuels, 2023, 7, 1333

Cit=0 IF=6.813

73 X. He, S. Minelli, A. Vertova A. Minguzzi, Nanostructured Pt-based catalysts for oxygen reduction reaction in alkaline media, Current Opinion in Electrochemistry 2022, 36:101166

Cit=1 IF= 7.664

74 Z. Zhao, N. Martino, L. Tagliabue, A. Minguzzi *, A. Vertova

Facile preparation of robust and multipurpose microelectrodes based on injected epoxy resin Electrochimica Acta, 2023 437, 141454

Cit=0 IF=7.336

(* il candidato è l'autore di riferimento)

75 E. Achilli, S. Minelli, I. Casale, X. He, G. Agostini, G. Spinolo, P. Ghigna, A. Minguzzi*, A. Vertova, Determining the proton diffusion coefficient in highly hydrated iridium oxide films by energy dispersive X-ray absorption spectroscopy
Electrochimica Acta 2023, 444, 142017
Cit=0 IF=7.336
(* il candidato è l'autore di riferimento)

Capitoli di libro

S. Rondinini, C. Locatelli, A. Minguzzi, A. Vertova "Electroreduction" book chapter in *Electrochemical Water and Wastewater Treatment* 1st Edition, 2018, Edited by C. A. Martínez-Huitle, M. A Rodrigo, O. Scialdone, Elsevier, 2018, pp. 3-28

P. Ghigna and A. Minguzzi*, "X-ray absorption spectroscopy in electrochemistry: from fundamentals to the fixed energy x-rays absorption voltammetry" submitted to appear in *Electroanalytical Chemistry: a Series of Advances*, Vol 27, Edited by A.J. Bard and C. Zosky. CRC Press, Taylor & Francis, 2017.

S. Rondinini, A. Minguzzi, A. Vertova, "Reductive dechlorination of organic pollutants for wastewater treatment" in the *Encyclopedia of Applied Electrochemistry*, edited by Robert F. Savinell, Ken-ichiro Ota and Gerhard Kreysa, Springer, 2014.

S. Rondinini, S. Ardizzone, G. Cappelletti, A. Minguzzi, A. Vertova "Sol-GelSynthesis". In: Juergen Garche, Chris Dyer, Patrick Moseley, Zempachi Ogumi, David Rand and Bruno Scrosati, editors. *Encyclopedia of Electrochemical Power Sources*, Vol 3. Amsterdam: Elsevier; 2009 pp. 613-624.

Altre pubblicazioni

Minguzzi A. (2020). How to improve the lifetime of an electrocatalyst. *News and Views on NATURE CATALYSIS*, vol. 3, p. 687-689

D. Meroni, A. Minguzzi, F. Tessore, G. L. Chiarello, A. Amadori, C. Oliva, I. Rossetti "Urbanistica, nuove tecnologie energetiche, materiali innovativi ed arte: alla ricerca di una città abitabile", *La Chimica e l'Industria Newsletter*, 2017, 4, 3

G. Albano, E. Carignani, A. D'urso, A. Gori, E. Lenci, G. Manca, A. Minguzzi*, C. Pigliacelli, F. Piscitelli, N. Sangiorgi, Le 10 Tecnologie Emergenti in *Chimica* 2021, *La Chimica e l'industria Online* | Anno VI | N° 2 | Marzo/Aprile 2022

M. Fracchia, A. Visibile, T. Baran, E. Achilli, F. Malara, V. Cristini, A. Naldoni, A. Vertova, S. Caramori, E. Ahlberg, S. Rondinini, P. Ghigna, A. Minguzzi* "Understanding Charge Transfer and Redox Cascade Phenomena in Photoelectrode Architectures by operando XAS" *Activity Reports of the Italian CRG Beamline at the European Synchrotron Radiation Facility*, 2018

T. Baran, S. Wojtyła, C. Lenardi, A. Vertova, P. Ghigna, E. Achilli, M. Fracchia, S. Rondinini, A. Minguzzi, "Spectroscopic and electrochemical investigation of an efficient CuxO photocathode for H2 evolution" *Activity Reports of the Italian CRG Beamline at the European Synchrotron Radiation Facility*, 2016

A. Minguzzi, C. Locatelli, O. Lugaresi, E. Achilli, G. Cappelletti, M. Scavini, M. Coduri, P. Masala, B. Sacchi, A. Vertova, P. Ghigna, S. Rondinini, "Easy Accommodation of Different Oxidation States in Iridium Oxide Nanoparticles with Different Hydration Degree as Water Oxidation Electrocatalysts" *Activity Reports of the Italian CRG Beamline at the European Synchrotron Radiation Facility*, 2015, ISSN: 2465-1346

A. Minguzzi*, O. Lugaresi, C. Locatelli, S. Rondinini, F. D'Acapito, E. Achilli, Paolo Ghigna "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry" **2013 European Synchrotron Radiation Facility Highlights**

A. Minguzzi*, O. Lugaresi, C. Locatelli, S. Rondinini, F. D'Acapito, E. Achilli, Paolo Ghigna "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry" *GILDA (BM08 Beamline at the European Synchrotron Radiation Facility) Annual Report* 2013

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

- Co-Fondatore e co-Direttore del **Laboratory of Applied Electrochemistry**, insieme alla Prof. Sandra Rondinini ed al Prof. Alberto Vertova, nel Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano. <http://www.ape.unimi.it/>

- **Responsabile dell'Unità di Milano** per il progetto Fotoelettrodi a basso costo per la fotosintesi artificiale basati sul principio della cascata redox” finanziato dal “Futuro in ricerca 2013”. Per questo, A.M. è stato responsabile scientifico di **tre ricercatori Post-Doc**.

-Responsabile e coordinatore del team di ricerca per il progetto “Understanding Charge Transfer and Redox Cascade Phenomena in Photoelectrode Architectures by in-operando XAS: a BAG proposal” presentato ed accettato dalla commissione scientifica della beamline 08 dell'European Synchrotron Radiation Facility di Grenoble come **progetto di durata biennale**. Il progetto prevede l'esecuzione di 4 esperimenti da eseguirsi all'interno di una collaborazione tra più gruppi di ricerca. Nel caso specifico, la collaborazione avviene con il gruppo LABCAT (ISTM-CNR, Dr. A. Naldoni, Dr. V Dal Santo), con la Prof. Elisabet Ahlberg (University of Gothenburg) e il Prof. Itai Panas (Chalmers University).

Partecipazione al **gruppo di ricerca del Prof. A.J. Bard** (UNiversity of Texas at Austin), anni 2007 e 2010, durante due periodi come visiting scientist, con attività di collaborazione con gli altri membri del gruppo, presentazioni settimanali ai group meeting e pubblicazione di 3 articoli su riviste internazionali (Anal Chem, 2008; JPCC 2010; ChemSci 2012). La collaborazione è proseguita a distanza (pubblicazione JPhysChemC 2015) ed il Candidato è stato invitato dal Prof. Bard a scrivere il primo capitolo di libro dedicato all'uso delle spettroscopie di assorbimento di raggi X in elettrochimica per la prestigiosa collana dell'Electroanalytical Chemistry: a series of advances (CRC Press, Taylor & Francis). Il capitolo è stato definito dall'editore come “The definitive book on electrochemical XAS” (comunicazione privata).

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

- | | |
|------|---|
| 2006 | COST: Action D29 programme on Sustainable/Green Chemistry and Chemical Technology, finanziamento per una short term scientific mission completata presso i laboratori del prof. J-Y Nedelec (CNRS-Thiais, FR). (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). |
| 2007 | Main proposer del progetto di ricerca dal titolo: “The role of Ta reticular accommodation and speciation on the electrochemical properties of SnO ₂ -IrO ₂ -Ta ₂ O ₅ nanostructured composites” presentato alla commissione scientifica del sincrotrone E.S.R.F. a Grenoble (beam line G.I.L.D.A) e accettato (numero 08-01-769). Tempo macchina allocato: 6 shift (48 ore) |
| 2008 | Il candidato ha partecipato al progetto finanziato dal MIUR (PRIN 2008): “Accumulatore Li/aria: nuovi materiali nanostrutturati per l'elettrodo ad ossigeno” avente come responsabile nazionale il Prof. Nerino Penazzi (Politecnico di Torino) |
| 2008 | Il candidato ha partecipato al progetto finanziato dal MIUR (PRIN 2008): “Materiali elettrocatalitici esenti da Platino per celle a combustibile ad alcool diretto” avente come responsabile la Prof. Maria Luisa Foresti (Univerità di Firenze) |
| 2010 | Il candidato ha partecipato al progetto finanziato dalla Fondazione Cariplo “New nanostructured materials for innovative lithium-air, high-energy rechargeable” responsabile il Prof. Piercarlo Mustarelli (Università di Pavia) |
| 2011 | Invited Researchers Program of the University of Alicante: invito da parte del gruppo di elettrochimica dell'Università dei Alicante (Spagna), Prof. V. Montiel e Prof. J.M. Feliu, a trascorrere un periodo di ricerca presso i loro laboratori e a tenere un seminario come esperto di elettrocatalisi. Il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio. |
| 2012 | Main proposer del progetto di ricerca dal titolo: “X-Ray absorption spectroscopy measurements of IrO ₂ -based materials under oxygen evolution/reduction conditions” presentato alla commissione scientifica del sincrotrone E.S.R.F. a Grenoble (beam line G.I.L.D.A) e accettato |

- (numero CH-3511) sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2013 Il Candidato è responsabile di unità operativa per l'Università degli studi di Milano per un progetto di ricerca dal titolo: "Fotoelettrodi a basso costo per la fotosintesi artificiale basati sul principio della cascata redox" finanziato dal "Futuro in ricerca 2013" (progetto RBFR13XLJ9 responsabile Dr. Alberto Naldoni, CNR-ISTM). Budget dell'unità locale: 161.842,00 Euro
- 2013 Main proposer del progetto di ricerca dal titolo: "Ag as electrocatalyst for the electro-reduction of organic halides: an in-situ XAS investigation on the sequence of electron transfer and chemical steps" presentato alla commissione scientifica del sincrotrone E.S.R.F. a Grenoble (beam line G.I.L.D.A) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2014 Main proposer del progetto di ricerca dal titolo: "In-situ observation of halogenated species adsorption onto Ag electrode by XANES, EXAFS and FEXRAV at the Ag-k and Br-k edges" presentato alla commissione scientifica del sincrotrone E.S.R.F. a Grenoble (beam line G.I.L.D.A) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2014 Main proposer del progetto di ricerca dal titolo: "In-operando EXAFS, XANES and FEXRAV of photoelectrochemical water splitting architectures" presentato alla commissione scientifica del sincrotrone E.S.R.F. a Grenoble (beam line G.I.L.D.A) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2015 Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "Disclosing the role of overlayers in photoelectrodes for solar-driven hydrogen production by in-operando XAS" presentato alla commissione scientifica del sincrotrone ESRF. a Grenoble (beam line BM08) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2015 Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "Understanding Charge Transfer and Redox Cascade Phenomena in Photoelectrode Architectures by in-operando XAS: a BAG proposal" presentato ed accettato dalla commissione scientifica della beamline 08 dell'European Synchrotron Radiation Facility di Grenoble (beam line ID24) come progetto di durata biennale. Il progetto prevede l'esecuzione di 4 esperimenti da eseguirsi all'interno di una collaborazione tra più gruppi di ricerca. Nel caso specifico, la collaborazione avviene con il gruppo LABCAT (ISTM-CNR, Dr. A. Naldoni, Dr. V Dal Santo), con la Prof. Elisabet Ahlberg (University of Gothenburg) e il Prof. Itai Panas (Chalmers University). Tempo macchina allocato: 18X4 shift (576 ore)
- 2015 Principal Investigator del progetto "Development of Under/Overlayers by means of X-ray Absorption Spectroscopy and Scanning Electrochemical Microscopy- based methods." Finanziato dall'Università degli Studi di Milano attraverso il "Piano di Sostegno alla Ricerca 2015/17 - prospetto strategico di investimento" - Azione A-2, 6.600,00 Euro
- 2016 Principal Investigator del progetto "Improving activity and stability of metal oxide semiconductors in photoelectrochemical water splitting." Finanziato dall'Università degli Studi di Milano attraverso il "Piano di Sostegno alla Ricerca 2015/17 - prospetto strategico di investimento" - Azione A-2, 2.416,00 Euro
- 2017 Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "Operando XAS on a bio-inspired molecular photocathode: observing the behavior of the Co-complex catalyst", presentato alla commissione scientifica del sincrotrone ESRF. a Grenoble (beam line ID26) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2017 Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca - FFABR, 3.000,00 Euro
- 2018 Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "At the bases of Pt activity in fuel cells by operando Xray absorption spectroscopy on model Pt clusters", presentato alla commissione scientifica del sincrotrone ESRF, Grenoble (beamline BM08) e accettato sul tempo internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
- 2018 Principal Investigator del progetto "Metal oxide-based photoelectrodes: improving efficiency and stability by surface modifications and overlayers deposition." Finanziato dall'Università degli Studi di Milano attraverso il "Piano di Sostegno alla Ricerca 2015/17 - prospetto strategico di investimento" - Azione A-2, 2.200,00 Euro
- 2021 Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "PtFe Molecular metal clusters as electrode material in fuel cells: an operando XAS study", presentato alla commissione scientifica del sincrotrone ESRF, Grenoble (beamline BM08) e accettato sul tempo

	internazionale (il finanziamento include le spese di viaggio, vitto e alloggio). Tempo macchina allocato: 18 shift (144 ore)
2022	Principal Investigator del progetto "Low cost oxides in photoelectrochemical water splitting." Finanziato dall'Università degli Studi di Milano attraverso il "Piano di Sostegno alla Ricerca 2021" - Azione A, 9.432,00 Euro
2012-2022	Il candidato è co-proposer di altri >10 progetti presentati alle commissioni scientifiche di diversi sincrotroni (ESRF, Elettra, DESY, SSRL) e accettati per l'assegnazione di tempo macchina, di cui uno "long term" (biennale).
2022	Principal Investigator per il progetto "Introducing the IUPAC Seal of Approval for a wider adoption of IUPAC recommended symbols, terminology and nomenclature: Stage 1 - Symbols" finanziato dalla International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) per promuovere l'adozione dei simboli approvati da IUPAC all'interno dei libri di testo in ambito chimico fisico e chimico analitico. 5000 Euro
2023	Principal Investigator del progetto "Check Mate" selezionato tra i vincitori del bando dell'Università degli Studi di Milano SEED 4 Innovation dedicato ad individuare progetti adatti al trasferimento tecnologico per promuoverne l'accelerazione verso il mercato tramite mentorship e consulenze da parte dei partner del progetto.
2023	Progetto "Mi illumino di Scienza" (A.M. partecipante), finanziato in seguito a risposta al bando UNIMI connect. Il progetto dedicato a sviluppare un kit per l'utilizzo nelle scuole primarie e secondarie, con lo scopo di divulgare il concetto di luce e le sue implicazioni in ambito energetico, storico, artistico. 10 000 Euro

RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

Il candidato ha ricevuto finanziamenti da parte di aziende private per un totale di circa 310 kEuro.

Ulteriori dettagli rappresentano dati riservati.

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Guest Editor per la Special Issue della rivista Journal of Electroanalytical Chemistry (Editor-in-chief Prof. J.M. Feliu) per la pubblicazione di contributi dei partecipanti al convegno "2nd E3 Mediterranean Symposium: Electrochemistry for Environment and Energy (Gargnano, 14-16/09/2016)

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Title (EN) **MICROELECTRODE**, Applicant UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO [IT]/[IT]
 Inventors: MINGUZZI, Alessandro; VERTOVA, Alberto; RONDININI, Sandra
 Italian patent, granted N. 102019000024193
 PCT application n. PCT/IB2020/061266

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

2016	Premio Primo Levi 2014, per la migliore pubblicazione del 2014 nell'ambito delle Scienze Chimiche da parte di uno scienziato di meno di 35 anni.
2013	2nd Poster Award ricevuto al 7th Workshop on SECM a Ein Gedi (Israele) per il poster intitolato: "The combined use of the cavity-microelectrode and the scanning electrochemical microscope"
2011	Premio internazionale: 2011 ISE Travel Award come riconoscimento della qualità della ricerca scientifica del candidato e come contributo alla partecipazione al 62nd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry ISE Annual Meeting 2011 a Niigata, Giappone. Il premio è stato ricevuto durante il medesimo convegno.
2010	Premio "Fiamm S.p.A." 2010 della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana per la tesi di dottorato. Il premio è stato ricevuto durante il congresso "GEI-ERA 2010", Modena, 5-10/09/2010

2007	Borsa di studio annuale Fondazione Oronzio e Niccolò De Nora 2007 per il progetto: "Rapid screening of electrocatalytic materials by scanning electrochemical microscopy"
2006	Premio "AMEL" 2006 della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana per la tesi di laurea. Il premio è stato ricevuto durante il XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (10-15/09/2006).

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

Più di 90 comunicazioni orali o poster a convegni nazionali o internazionali.

Riporto nel dettaglio le mie comunicazioni orali a convegni di interesse internazionale e le comunicazioni ad invito.

C. Cachet-Vivier, C. Locatelli, A. Minguzzi, J.-Y. Nedelec, S. Rondinini, A. Vertova "Applying Microcavity Electrodes based on Silver-containing electrocatalysts to the electroreduction of volatile organic halides"

*Workshop: "COST D29 2005 - Green Organic Electrochemistry" tenutasi a Thiais (Fr) nei giorni 27-28/10/2006.

A. Minguzzi, M. A. Apulche, J. Rodriguez Lopez, S. Rondinini, A. Vertova, A. J. Bard "Oxygen Evolution Electrocatalysts Characterization by Scanning Electrochemical Microscopy"

*4th Gerischer Symposium, Berlin (DE), 25-27/06/2008

A. Minguzzi, M. A. Apulche-Aviles, J. Rodriguez Lopez, S. Rondinini, A. Vertova, D. Battistel, Salvatore Daniele, Allen J. Bard "Oxygen Evolution Electrocatalysts Characterization by Scanning Electrochemical Microscopy"

*5th Workshop on Scanning Electrochemical Microscopy, Blue Lake Mountain (USA), 24-28/08/2008

A. Minguzzi, D. Battistel, J. Rodriguez-Lopez, F.-R. F. Fan, A. Vertova, S. Daniele, Sandra Rondinini, A. J. Bard "Electrocatalysts for oxygen evolution reaction: innovative investigation methods for screening and mechanisms"

*62st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Niigata, Japan, 11-16/09/2011

A. Minguzzi, C. M. Sánchez- Sánchez, A. Gallo, A. Gargiulo, A. Vertova, S. Rondinini, V. Montiel "Self-doped" TiO₂ as studied by scanning electrochemical microscopy"

* 7th Workshop on SECM, Ein Gedi, Israel, 17-20/02/2013

A. Minguzzi, O. Lugaresi, E. Achilli, F. D'Acapito, C. Locatelli, A. Vertova, A. Oleinick, I. Svir, P. Ghigna, C. Amatore, S. Rondinini, "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry (FEXRAV): Proof of Concept and Application to IrO₂ and Ag nanoparticles"

* ELECNANO 6, Paris, Francia 26-28/05/2014

A. Minguzzi, O. Lugaresi, C. Locatelli, E. Achilli, A. Vertova, F. D'Acapito, S. Rondinini, P. Ghigna, "Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry (FEXRAV): Proof of Concept and Application to a Water Oxidation Catalyst"

*XXXV Meeting of the Electrochemistry Group of the Spanish Royal Society of Chemistry - Electrochemistry for Environment and Energy, Burgos, Spagna, 14-16/07/2014

A. Minguzzi, E. Achilli, F. D'Acapito, A. Naldoni, F. Malara, C. Locatelli, A. Vertova, P. Ghigna "Observation of Charge Transfer Cascade in α -Fe₂O₃/IrO₂ Photoanodes by In-Operando X-Rays Absorption Spectroscopy"

*66th Annual meeting of the International Society of Electrochemistry, Taipei, 4-9/10/2015

A. Minguzzi, T. Baran, A. Naldoni, A. Visibile, C. Locatelli, F. Malara, F.D'Acapito, E. Achilli, M. Fracchia, P. Ghigna, A. Vertova, S. Rondinini "Study of Composite Photoelectrodes by Means of Operando X-Ray Absorption Spectroscopy"

*ECHEMS 2017, 6-9/06/2017, Milano Marittima

A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "(Photo)electrode Materials as Studied by Time-Resolved Operando X-Ray Absorption Spectroscopy"

*69th Annual meeting of the International Society of Electrochemistry, Bologna, 2-7/09/2018

A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Recent advances in (photo)electrocatalysis by scanning electrochemical microscopy and X-ray absorption spectroscopy"

*International Workshop: Materials for today's Energy Challenge, Padova, 3-4/06/2019

A. Minguzzi, M. Fracchia, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Recent advances in (photo)electrochemical operando X-ray absorption spectroscopy. Analysis on time- and space-resolution."

*2nd ENERCHEM meeting, 12-14/02/2020

A. Minguzzi, M. Fracchia, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Recent advances in (photo)electrochemical operando X-ray absorption spectroscopy"

*51st IUPAC General Assembly/48th World Chemistry Congress, 13-20/08/2021, online

A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini, A. Cammarano, L. Nicolais "Our experience in the co-development of microelectrodes for wearable biosensing"

*72nd Annual meeting of the International Society of Electrochemistry, 29/08-3/09/2021, online

COMUNICAZIONI AD INVITO

"SECM for the Study and the Screening of Photoelectrode Architectures", **The 8th International Workshop on SECM: Microsystem, Micromanipulation and Microfabrication**, 9-12/10/2015, Xiamen, China

(Invito dall'ufficio Scientifico dell'ambasciata Italiana in India) A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini "In-Situ X-Ray Absorption Spectroscopy On (Photo) Electrocatalysts: New Methods and Innovative Techniques Towards New Insights On Reaction Mechanisms" **3rd Indo Italian Workshop On Electrochemistry**, 2-3/07/2015, New Delhi, India

"IrOx (PHOTO-)ELECTROCATALYSTS AS STUDIED BY OPERANDO X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY "Y-RICH 2016 (YOUNG REASEARCH IDEAS IN CHEMISTRY)", 10/06/2016, Roma.

A. Minguzzi, T. Baran, C. Locatelli, A. Vertova, S. Rondinini, E. Achilli, M. Fracchia, P. Ghigna, F. D'Acapito, G. Agostini, S. Pascarelli, A. Naldoni, F. Malara, A. Gallo, D. Sokaras, "Ir- And Cu-Based (Photo)Electrodes As Studied By Operando X-Ray Absorption Spectroscopy" Per Il Congresso "In-Situ Catalysis With Advanced X-Ray Methods", **SSRL/LCLS ANNUAL USERS' MEETING AND WORKSHOPS**, 5-8/10/2016, Stanford, USA

KEYNOTE: A. Minguzzi, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "Operando (photo)electrochemical X-ray absorption spectroscopy", **XLVI Meeting of Italian Crystallographic Association**, Perugia 26-29 June 2017

A. Minguzzi, P. Marciani, A. Galli, F. Borghi, A. Vertova, A. Podestà, S. Rondinini, C. Lenardi, C. Perego "Monitoring real time emission of serotonin from pancreatic beta cells in dependence on their substrate", **The 10th International Workshop on Scanning Electrochemical Microscopy**, 29/09 to 03/10/2019, Fontainebleau, Paris, France.

KEYNOTE: A. Minguzzi, M. Fracchia, X. He, A. Vertova, S. Rondinini, P. Ghigna "In situ/operando X-ray absorption spectroscopy: a swiss-knife for studying (photo)electrodes", **XXVII Congresso nazionale della Società Chimica Italiana**, Online.

A. Minguzzi, M. Fracchia, X. He, F. Panico, S. Rondinini, M. J. Russell, A. Vertova, P. Ghigna "X-ray absorption spectroscopy in electrochemistry: a journey from electrocatalysis to the emergence of life" **Electrochimica Colloquia, in memory of Sergio Trasatti**, "From the Volcano plot to the electrocatalysis of small molecules", Padova, 25/02/2022

A. Minguzzi, M. Fracchia, X. He, F. Panico, M. J. Russell, A. Vertova, P. Ghigna, "An unexpected journey from electrochemistry to the emergence of life", **32nd ISE Topical Meeting**, Stockholm, Sweden, 19-22/06/2022

A. Minguzzi, M. Fracchia, X. He, F. Panico, S. Rondinini, M. J. Russell, A. Vertova, P. Ghigna
“Electrochemical X-ray absorption spectroscopy: from energy conversion to the emergence of life”,
Giornate dell'Elettrochimica Italiana 2022, Orvieto, 11-16/09/2022

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

Presidente della Sezione Lombardia della Società Chimica Italiana, dal 01/01/2023

Membro del Direttivo (consigliere) della **Divisione di Elettrochimica** della Società Chimica Italiana per i trienni 2014-2016 e 2017-2019.

Segretario e tesoriere della **Sezione Lombardia** della Società Chimica Italiana (dal 01/01/2020).

Membro del **Early-Mid Career Scientists Subcommittee** della IUPAC <https://iupac.org/body/506/>

Membro eletto della **Giunta del Dipartimento di Chimica** dell'Università degli Studi di Milano (dall'ottobre 2014 all'ottobre 2017)

Incarichi nel comitato organizzatore/scientifico di congressi Nazionali o Internazionali

- 2022 Membro del Comitato organizzatore del congresso Alessandro Volta's heritage: the past and the future of electrochemistry, 24 ottobre, Como.
- 2022 Symposium Organizer per il 2022 Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry 11-16/09/2022, Online
- 2022 **Chair (Presidente Del Comitato Organizzatore)** e Membro del Comitato Scientifico della Scuola "Conventional and High-Energy Spectroscopies for Inorganic, Organic And Biomolecular Surfaces And Interfaces" - Chess 2022
- 2020 Membro del Comitato Organizzatore del Simposio 2 del Convegno Internazionale "71st Annual Meeting Of The International Society Of Electrochemistry"
- 2019 Membro del Comitato Organizzatore della Scuola Internazionale di Elettrochimica (ISSE) Organizzata Dalla Divisione Elettrochimica Della Società Chimica Italiana
- 2019 Membro del Comitato Scientifico della Scuola Internazionale "Conventional And High-Energy Spectroscopies For Inorganic, Organic And Biomolecular Surfaces And Interfaces - Chess", Firenze
- 2019 Membro del Comitato Scientifico del Convegno: Giornate Dell'elettrochimica Italiana 2019, Padova
- 2018 Symposium Organizer (S17) Per L' International Society of Electrochemistry 2018 Annual Meeting
- 2018 Membro del Comitato Scientifico del convegno: Giornate Dell'elettrochimica Italiana 2018, Sestriere, TO
- 2017 Membro del Comitato Scientifico del convegno "Italian Crystal Growth 2017", Milano
- 2016 **Chair (Presidente) del Comitato Organizzatore** Del Convegno "2nd E3 Mediterranean Symposium: Electrochemistry For Environment And Energy", Gargnano (Bs)
- 2016 **Chair (Presidente) del Comitato Organizzatore** e Membro del Comitato Scientifico Del Convegno "Giornate Dell'elettrochimica Italiana 2016", Gargnano (Bs)
- 2015 Membro del Comitato Scientifico del Convegno: Giornate dell'elettrochimica Italiana 2015, Bertinoro, FC
- 2014 Membro Del Comitato Scientifico Del Convegno: Xxxv Meeting of the Electrochemistry Group of The Spanish Royal Society Of Chemistry And First Mediterranean Symposium: Electrochemistry For Environment And Energy, Burgos, Spain

2009 Co-Organizzatore del Workshop "International Workshop On Distributed Energy Systems: The Role Of Chemical Sciences And Technologies", Milano 3 Aprile 2009

ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E DI PROGETTI DI RICERCA

- 1) Israel Science Foundation (ISF): valutazione di un progetto di ricerca nell'ambito del "Petroleum Alternatives for Transportation program", 2014;
- 2) Czech Academy of Sciences (CAS): "Evaluation of the research and professional activities of the Institutes of the CAS for the period of 2010-2014";
- 3) Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) partecipazione alla Valutazione VQR 2011-2014 in qualità di revisore.
- 4) Czech Academy of Sciences (CAS): "Evaluation of the research and professional activities of the Institutes of the CAS for the period of 2015-2019";
- 5) Valutatore di Progetti di ricerca per la richiesta di tempo macchina presso il sincrotrone SSRL, Stanford (USA) 2016-oggi
- 6) Valutatore di un progetto di ricerca per il Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), 2022
- 7) Valutatore di un progetto di ricerca per la call The Doctoral New Investigator (DNI) grant per la Petroleum Research Fund - American Chemical Society, 2022
- 8) Valutatore per l'European Research Council, per un Progetto presentato al programma ERC Consolidator 2021
- 9) Reviewer per numerose riviste (>120 revisioni) tra cui Nature, Nature Communications, Nature Energy, Nature Catalysis, Advanced Energy Materials, Journal of the American Chemical Society, Chemical Science, ACS Nano, ACS Catalysis, Nanoscale ecc.

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Progetto Nazionale Lauree Scientifiche: A.M. ha rivestito il ruolo di segretario della Commissione Orientamento del Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze e Tecnologie Chimiche dal 2008 al 2011 ed ha curato l'organizzazione e lo svolgimento di tutte le attività della Commissione. Nello stesso ambito ha prestato assistenza durante le attività organizzate dalla Commissione, in particolare i Grandi Eventi (Ad. Es. Seminari, La Chimica in Mostra), gli Open Day (di facoltà e di ateneo) e i laboratori di aggiornamento per i docenti delle scuole medie superiori.

Negli anni 2014 e 2015 partecipa alle attività di attività di allenamento degli studenti degli Istituti Superiori in vista delle finali regionali dei Giochi della Chimica, promossi dalla Sezione Lombardia della Società Chimica Italiana.

Dall'anno 2016 è **responsabile** della medesima attività.

In collaborazione con la **Centrale dell'Acqua di Milano:**

- "Primo Levi e la poesia della chimica: Il ferro, Il migliore amico dell'uomo"

<https://youtu.be/zlaNlzLAq9Q>

- "In fondo al mare: alla ricerca delle origini della vita con Michael J. Russell"

<https://youtu.be/CBQB2nAioV0>

- "Si fa presto a dire Luce", 5 marzo 2023. Laboratorio per bambini all'interno di Museo City 2023 presso la Centrale dell'Acqua.

In collaborazione con **Pint of Science**: "L'elettrochimica, questa (s)conosciuta", 20/05/2022

Data

05/04/2023

Luogo

Milano