

# Curriculum



Nome Name:	Davide
Cognome Surname:	BARRECA

ORCID:	0000-0002-8779-3386
Scopus Author ID:	7004057119
WOS Author ID:	J-3959-2019
Sito WEB WEB site:	<a href="https://www2.icmate.cnr.it/it/persone/scheda/153-davide-barreca">https://www2.icmate.cnr.it/it/persone/scheda/153-davide-barreca</a>

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Dirigente di ricerca
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

Qualifica Qualification:	Primo ricercatore
-----------------------------	-------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Padova, PD, Italia
Anno inizio Start Year:	2006
Anno fine End Year:	2020
Descrizione Description:	

### LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

### AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze chimiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	03
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Chimica generale e inorganica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-03/A

### DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<i>Progettazione, sintesi e caratterizzazione chimico-fisica e funzionale di - nanomateriali multifunzionali a base di ossidi e metalli per la realizzazione di sensori di gas tossici e infiammabili - nanosistemi inorganici ed ibridi per la produzione di energia sostenibile (con particolare riferimento allo splitting dell'acqua) e per la purificazione di acqua ed aria</i>
-----------------------------	---

## PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Benedet M, Rizzi GA, Gasparotto A, Lebedev O, Girardi L, Maccato C, Barreca D (2022). Tailoring oxygen evolution performances of carbon nitride systems fabricated by electrophoresis through Ag and Au plasma functionalization. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol. 448, ISSN: 1385-8947, doi: 10.1016/j.cej.2022.137645

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Scattolin E., Benedet M., Rizzi G. A., Gasparotto A., Lebedev O. I., Barreca D., Maccato C. (2024). Graphitic Carbon Nitride Structures on Carbon Cloth Containing Ultra- and Nano-Dispersed NiO for Photoactivated Oxygen Evolution. CHEMSUSCHEM, vol. 17, ISSN: 1864-564X, doi: 10.1002/cssc.202400948

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Barreca D, Scattolin E, Maccato C, Gasparotto A, Signorin L, El Habra N, Suligoj A, Stangar UL, Rizzi GA (2025). Controllable properties of NiO nanostructures fabricated by plasma assisted-chemical vapor deposition. CHEMICAL COMMUNICATIONS, vol. 61, ISSN: 1359-7345, doi: 10.1039/d4cc06548d EA JAN 2025

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Bigiani L., Andreu T., Maccato C., Fois E., Gasparotto A., Sada C., Tabacchi G., Krishnan D., Verbeeck J., Morante J. R., Barreca D. (2020). Engineering Au/MnO <sub>2</sub> hierarchical nanoarchitectures for ethanol electrochemical valorization. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY. A, vol. 8, p. 16902-16907, ISSN: 2050-7488, doi: 10.1039/d0ta05972b

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Barreca, Davide, Carraro, Giorgio, Fois, Ettore, Gasparotto, Alberto, Gri, Filippo, Seraglia, Roberta, Wilken, Martin, Venzo, Alfonso, Devi, Anjana, Tabacchi, Gloria, Maccato, Chiara (2018). Manganese(II) Molecular Sources for Plasma-Assisted CVD of Mn Oxides and Fluorides: From Precursors to Growth Process. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. C, vol. 122, p. 1367-1375, ISSN: 1932-7447, doi: 10.1021/acs.jpcc.7b10277

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione	Davide Barreca, Filippo Gri, Alberto Gasparotto, Giorgio Carraro, Lorenzo Bigiani, Thomas

Citation:	Altantzis, Boštjan Žener, Urška Lavrenčič Štangar, Bruno Alessi, Dilli Babu Padmanaban, Davide Mariotti, Chiara Maccato (2019). Multi-functional MnO <sub>2</sub> nanomaterials for photo-activated applications by a plasma-assisted fabrication route. NANOSCALE, vol. 11, p. 98-108, ISSN: 2040-3372, doi: 10.1039/c8nr06468g
-----------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Fragoso J, Barreca D, Bigiani L, Sada C, Lebedev OI, Modin E, Pavlovic I, Sánchez L, Maccato C (2021). Tailored Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -based nanosystems: towards novel photocatalysts for air purification. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol. 13, p. 44520-44530, ISSN: 1944-8244, doi: 10.1021/acsami.1c09921

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Brugia M., Benedet M., Rizzi G. A., Gasparotto A., Barreca D., Lebedev O. I., Maccato C. (2024). Graphitic Carbon Nitride as a Promising Visible-Light-Activated Support Boosting Platinum Nanoparticle Activity in Ethanol Electrooxidation. CHEMSUSCHEM, vol. 17, ISSN: 1864-564X, doi: 10.1002/cssc.202401041

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Benedet M, Gallo A, Maccato C, Rizzi GA, Barreca D, Lebedev OI, Modin E, Mcglynn R, Mariotti D, Gasparotto A (2023). Controllable Anchoring of Graphitic Carbon Nitride on MnO <sub>2</sub> Nanoarchitectures for Oxygen Evolution Electrocatalysis. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol. 15, p. 47368-47380, ISSN: 1944-8244, doi: 10.1021/acsami.3c09363 EA SEP 2023

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p>2024 Top 2% Scientists list - World Ranking Scientists – Stanford/Elsevier 2024 Best Scientists Ranking – Materials Science  <a href="https://research.com/u/davide-barreca">https://research.com/u/davide-barreca</a> 2021- Top Italian Scientists in Chemistry  <a href="https://topitalianscientists.org/tis/52720/Davide_Barreca_-_Top_Italian_Scientist_in_Chemistry">https://topitalianscientists.org/tis/52720/Davide_Barreca_-_Top_Italian_Scientist_in_Chemistry</a>          Incluso nella “classifica” dei Top Italian Scientists (TIS) - censimento degli scienziati e scholars di maggior impatto, misurato con il valore di H-index (n°177 a Gennaio 2025). 2025-2027 Coordinatore del Progetto Triennale del Consorzio INSTM “Design e fabbricazione di nanoarchitetture multifunzionali per applicazioni ambientali e tecnologie sostenibili (CIMENTO)”, codice progetto: TRI.25/013. 2025-2026 Responsabile Scientifico del Progetto “Nanomaterials for functional applications in clean energy generation” (FANCY) -- Funding scheme: Research Infrastructure Access in Nanoscience &amp; Nanotechnology (RIANA) (European Union’s Horizon Europe research and innovation programme, grant agreement No. 101130652 <a href="https://riana-project.eu/">https://riana-project.eu/</a>); codice Progetto: PID 3929. 2021-2025 Coordinatore del Progetto di Ricerca @CNR (bando 2020 - Panel: “Capitale naturale e risorse per il futuro dell’Italia”) “Converging technologies in the development of multi-functional nanosystems for simultaneous wastewater purification and energy production (ASSIST)”, codice progetto: B55F20002620005. 2021-2024 Coordinatore del Progetto Triennale del Consorzio INSTM “Catalizzatori multifunzionali nanostrutturati per la purificazione delle acque e la produzione di energia pulita (ATENA)”, codice progetto: INSTM21PDBARMAC. 2021 Responsabile Scientifico del Progetto “Tailoring multi-functional oxide-based nanomaterials for advanced applications” (ARMONIA) - ESTEEM3 Transnational Access (TA) to the leading European state-of-the-art Transmission Electron Microscopy (TEM) research infrastructures. 2018-2020 Coordinatore del Progetto Triennale del Consorzio INSTM “Nanosistemi multifunzionali a base di ossidi metallici per applicazioni fotoattivate (NETTUNO)”, codice progetto: INSTMPD004. 2019 Responsabile Scientifico del Progetto “Manganese oxide nanoarchitectures as advanced toolkits to engineer (photo)electrochemical solar fuel production” (MANTEGNA) - ESTEEM3 Transnational Access (TA) to the leading European state-of-the-art Transmission Electron Microscopy (TEM) research infrastructures. 2013-2016 Principal Investigator e Responsabile di Unità Operativa (UO) del progetto europeo “Water Oxidation Nanocatalysts for Sustainable Solar Hydrogen Production through Visible-Light Activity” (SOLAROGENIX) - Call Identifier: NMP.2012.1.1-1 - Funding Scheme: Collaborative Project; NMP4-SL-2012-310333; Coordinatore Internazionale: Prof. S. Mathur, Institute of Inorganic Chemistry, University of Cologne, Germany.</p>
-------------------------------------	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO**

**ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) /  
DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10  
YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH  
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE  
CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION  
ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 15-05-2025**

**Davide BARRECA**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*