

## Matteo Miceli

**ESPERIENZA  
PROFESSIONALE**


---

1 Luglio 2023 - Presente

**Student Internship**

CASALE SA, Lugano, Canton Ticino, Svizzera

- *Valutazione tecnico-economica delle tecnologie convenzionali e non convenzionali per la produzione di ammoniaca*

1 Febbraio 2022 – 31 Luglio 2022

**Exchange PhD**

Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Brabante Settentrionale, Paesi Bassi.

- *Produzione di NH<sub>3</sub> mediante test plasma-catalitici con differenti catalizzatori in un reattore con scarica a barriera dielettrica*

Da 8 febbraio 2021 – in corso

**Corso di dottorato in ADVANCED CATALYTIC PROCESSES FOR USING RENEWABLE ENERGY SOURCES**

Presso Università degli studi di Messina dipartimento di Chibiofaram;

- *Sintesi diretta di NH<sub>3</sub> da N<sub>2</sub> tramite energia rinnovabile per produzione di fertilizzanti e come vettore per H<sub>2</sub> verde*

Da 3 dicembre 2018 a 8 febbraio 2021

**Collaborazione Coordinata e Continuativa nell'ambito del Progetto A-LEAF**

Presso Università degli studi di Messina dipartimento di Chibiofaram;

INSTM – Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali;

- *Studio e sintesi di catalizzatori eterogenei per reattori fotoelettrocatalitici adibiti alla riduzione della CO<sub>2</sub> a fuels.*

Da aprile 2018 a settembre 2018

**Tirocinio magistrale**

Presso Università degli studi di Messina, dipartimento CHIBIOFARAM

- *Sintesi e studio delle proprietà fotofisiche di nuovi sistemi fotoattivi ibridi nanostrutturati*

Dal 6 novembre 2017 al 14 dicembre 2017

**Stage formativo IPCF-CNR**

Presso Istituto per i Processi Chimico-Fisici, Viale Ferdinando Stagno d'Alcontres, 37

- *Caratterizzazione di materiali e composti per applicazioni di celle solari di terza generazione.*

Dal Marzo 2016 a Giugno 2016

**Tirocinio triennale**

Presso Università degli studi di Messina, dipartimento CHIBIOFARAM

- *Nuovi sistemi supramolecolari Silica-Bodipy: proprietà modulabili in materiali ibridi*

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**


---

Dall'8 febbraio 2021 – in corso

**Dottorato in ADVANCED CATALYTIC PROCESSES FOR USING RENEWABLE ENERGY SOURCES**

Università degli studi di Messina, Via Ferdinando Stagno D'Alcontres, Messina

Da settembre 2016 a ottobre 2018

**Laurea magistrale in Chimica**

Università degli studi di Messina, Via Ferdinando Stagno D'Alcontres, Messina

Da settembre 2013 a luglio 2016

**Laurea triennale in Chimica**

Università degli studi di Messina, Via Ferdinando Stagno D'Alcontres, Messina

Da settembre 2008 a luglio 2013

Diploma Perito industriale Capo Tecnico Informatico

I.T.I.S. "E. Torricelli" , Via Vallone Posta, 98076 Sant'Agata di Militello (ME)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Competenze di laboratorio

Esperienza con: **GC/MS** (Thermo Scientific), **Micro GC** (GCX Pollution), **BET** (Micrometrics), **XRD** (D2 Phaser Bruker), **Cromatografo Ionico** (MethrOhm), **Spettrofotometro** (V560 UV/VIS Jasco), **Spettrofluorimetro** (Spex-Jobin Yvon FluoroMax-2), **Spettrometro TCSPC** (Edinburgh OB 900), Spettroscopia di Assorbimento Transiente, **SEM** da banco (Phenom PRO Series), Potenzenziatore/Galvanostato Amel 2551, Autolab PGSTAT204 (MetrOhm), **BET**.

Carbon-Dioxide Reduction, Nitrogen Fixation, Plasma-Catalisi, Electro-Catalisi, Sintesi catalizzatori nanostrutturati.

Esperienze con software: Adobe Photoshop, Editing video, GaussView 5.0, ChemDraw, SigmaPlot, Pacchetto Office, Origin, Graphpad, MatLab.

Competenze informatiche

Esperienze con linguaggi di programmazione: C, Java, MySQL, HTML, CSS.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Certificazioni

- Attestato di superamento esame finale del corso di "Deontologia ed attualità della professione di Chimico";
- Percorso di eccellenza nelle scienze (PES), Attestato di superamento esame finale del corso di "Dlgs 81/08 e Problematiche sulla sicurezza";
- Superamento esame abilitazione alla professione di chimico 1° Sessione 2020;
- Attestato di esecutore BLS;
- Iscrizione all'albo professionale dei chimici e dei fisici della provincia di Messina (Numero iscrizione 579/A) a decorrere dal 02/11/2020;
- Nomina cultore della materia per la disciplina "Impianti Industriali Chimici" SSD ING-IND/25 dal 1° ottobre 2021 al 30 settembre 2024.

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Pubblicazioni

*D. Giusi, F. Tavella, M. Miceli, C. Ampelli, G. Centi, D. Cosio, C. Genovese, S. Perathoner. Synergetic Electrocatalytic Effects of Cu<sub>2</sub>O-TiO<sub>2</sub> Heterostructures in a Solar Driven PEC Device for CO<sub>2</sub>*

Reduction to >C1 Chemicals, **Chemical Engineering Transactions**, Vol. 86 (2021), AIDIC Servizi S.r.l. (Milano, Italy), ISSN: 2283-9216, ISBN: 978-88-95608-84-6, DOI: [10.3303/CET2186235](https://doi.org/10.3303/CET2186235), published: 15 June 2021.

*D. Giusi, M. Miceli, C. Genovese, G. Centi, S. Perathoner, C. Ampelli.* In situ electrochemical characterization of Cu<sub>x</sub>O-based gas-diffusion electrodes (GDEs) for CO<sub>2</sub> electrocatalytic reduction in presence and absence of liquid electrolyte and relationship with C<sub>2</sub>+ products formation, **Applied Catalysis B: Environmental (IF=24.319)**, vol. 318 (2022), Article number 121845, doi: [10.1016/j.apcatb.2022.121845](https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2022.121845)

*C. Ampelli, D. Giusi, M. Miceli, T. Merdzhanova, V. Smirnov, U. Chime, O. Astakhov, A. Martin Fernandez, F. Veenstra, F. Garcés-Pineda, J. Gonzalez-Cobos, M. García-Tecedor, S. Gimenez, W. Jaegermann, G. Centi, J. Pérez-Ramírez, J. Galan-Mascaros, &, S. Perathoner (2023).* An artificial leaf device built with Earth-abundant materials for combined H<sub>2</sub> production and storage as formate with efficiency > 10%. **Energy & Environmental Science (IF=39.714)**, doi: [10.1039/d2ee03215e](https://doi.org/10.1039/d2ee03215e)

*D. Giusi\*, F. Tavella, M. Miceli, A. M. Ronsisvalle, V. Costantino, C. Ampelli.* Copper Oxide onto Gas Diffusion Electrodes to Enhance Selectivity towards >C1 Chemicals in Gas-phase CO<sub>2</sub> Electrocatalytic Reduction, **Chemical Engineering Transactions**, Vol. 100 (2023), AIDIC Servizi S.r.l. (Milano, Italy), ISSN: 2283-9216, ISBN: 979-12-81206-03-8, DOI: [10.3303/CET23100108](https://doi.org/10.3303/CET23100108), published: 30 June 2023.

#### Comunicazioni a congresso

"Development of photoelectrocatalytic artificial-leaf type devices for CO<sub>2</sub> conversion", **Matteo Miceli\***, Chiara Genovese, Claudio Ampelli, Daniele Giusi, Siglinda Perathoner, Gabriele Centi, "Making business with new technologies within green chemistry & sustainable energy", 22-27 Luglio 2019 - Sarteano (SI), Italia.

"Iron/Metal-Organic Framework (Fe-MOF)-based electrodes for direct nitrogen reduction reaction to ammonia in mild conditions", Claudio Ampelli, Hua Wei, **Matteo Miceli\***, Daniele Giusi, Jérôme Canivet, Elsje A. Quadrelli, Gabriele Centi, Siglinda Perathoner, "FEZA2021 Virtual conference", 5-7 Luglio 2021

#### Atti di congresso

"CO<sub>2</sub> utilization by photo-electro-catalytic(PEC) route using non-critical raw materials" Claudio Ampelli\*, Daniele Giusi, Chiara Genovese, Francesco Tavella, Matteo Miceli, Siglinda Perathoner, Gabriele Centi, "First National Conference on Carbon Dioxide Capture and Utilization - IC-CCU", 5-6 dicembre 2019 – Bari (BA), Italia.

"Synergetic electrocatalytic effects of Cu<sub>2</sub>O-TiO<sub>2</sub> heterostructures in a solar driven PEC device for CO<sub>2</sub> reduction to >C1 chemicals", Daniele Giusi, Francesco Tavella\*, Matteo Miceli, Claudio Ampelli, Gabriele Centi, Daniele Cosio, Chiara Genovese, Siglinda Perathoner "ICheaP15 International Conference on Chemical and Process Engineering", 23-26 Maggio 2021 – Napoli (NA), Italia.

"Engineering of gas diffusion electrodes to improve selectivity towards >C1 chemicals in gas-phase CO<sub>2</sub> electrocatalytic reduction", Daniele Giusi, Matteo Miceli, Claudio Ampelli\*, Francesco Tavella, Chiara Genovese, Siglinda Perathoner, Gabriele Centi, "ECCE&ECAB2021 Virtual Event", 20-23 Settembre 2021

*D. Giusi, F. Tavella, M. Miceli, A.M. Ronsisvalle, C. Ampelli.* Copper oxide onto gas diffusion electrodes to enhance selectivity towards >C1 chemicals in gas-phase CO<sub>2</sub> electrocatalytic reduction, 16<sup>th</sup> International Conference on Chemical & Process Engineering (ICheaP-16), Naples (Italy), 4-7 June 2023.

*M. Miceli, C. Genovese, C. Ampelli, G. Centi.* Green H<sub>2</sub> beyond electrolysis, XXIII National Catalytic Congress (GIC2023), Genova (Italy), 14-16 June 2023.

*D. Giusi, A.M. Ronsisvalle, C. Genovese, M. Miceli, G. Centi, S. Perathoner, C. Ampelli.* Electrocatalytic behaviour of CuS<sub>x</sub>-Bi nanocrystals in CO<sub>2</sub> reduction using new engineered artificial leaf-type devices, 15<sup>th</sup> European Congress on Catalysis (EuropaCat2023), Prague (Czech Republic), 27 August – 1 September 2023.

*C. Ampelli, F. Tavella, D. Giusi, M. Miceli, A.M. Ronsisvalle, S. Perathoner, G. Centi.* Engineering of an artificial leaf-type device for the continuous production of hydrogen, 14<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering and 7<sup>th</sup> European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), Berlin (Germany), 17-21 September 2023.