

INFORMAZIONI PERSONALI

Gabriele Discepoli



📍 Istituzione
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
DISMI (Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria)
Via Amendola 2, 42122 Reggio Emilia

☎ (+39) 0522 522 278 📠 (+39) 326 36 43 484

✉ gabriele.discepoli@unimore.it

🌐 <https://personale.unimore.it/rubrica/dettaglio/g.disce>

Data di nascita: 27-12-1973 | cittadinanza: *italiana*

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dicembre 2024 – ad oggi

Professore Associato al DISMI dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- Titolare del corso “*Macchine a fluido e sistemi energetici*” (cdl Ing. Informatica, uni-Mantova)
- Titolare del corso “*Macchine a fluido*” (cdl Ing. Meccatronica, DISMI)
- Ricerca e sviluppo elettrolizzatori basati PEM, diagnostica EIS

Dicembre 2021 – Novembre 2024

Ricercatore accademico

Ricercatore a Tempo Determinato (tipo B) presso il DISMI, UniMoRE

- Titolare del corso “*Macchine a fluido e sistemi energetici*” (cdl Ing. Informatica, uni-Mantova)
- Titolare del corso “*Macchine a fluido*” (cdl Ing. Meccatronica, DISMI)
- Titolare del corso ('21/'22), co-titolare ('22/'23, '23/'24) “*Conversione dell'energia da fonti rinnovabili*”
- Ricerca e sviluppo elettrolizzatori basati PEM, diagnostica EIS

Novembre 2016 – Ottobre 2021

Ricercatore accademico

Ricercatore a Tempo Determinato (tipo A) al Dipartimento di Ingegneria, UniPG

- Titolare del corso “*Sistemi energetici innovativi*”
- Assistente del corso “*Motori a combustione interna*”
- Accenditori innovativi basati sull'effetto Corona
- Diagnostica ICE con accesso ottico
- ICE miglioramento dell'efficienza

Novembre 2012 – Ottobre 2016

Ricercatore accademico

Assegnista di ricerca al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia

- Carbon capture and storage via Molten Carbonate Fuel Cell
- Analisi degli inquinanti delle Fuel Cell
- Sfruttamento biogas e syngas via Solid Oxide Fuel Cell
- Micro-cogenerazione (μ CHP)
- Produzione di potenza ad alta efficienza via fuel cell ad alta temperatura
- Sistemi per la produzione dell'idrogeno via elettrolisi ad alta temperatura (SOEC)
- Clean-up e desolforazione
- Energy storage via Redux Vanadium Flow Battery
- Gestione scientifica ed economica di progetti finanziati nazionali o UE.

Febbraio 2009 – Ottobre 2009

Ricercatore accademico

Borsa di ricerca

- Design ed esecuzione test di Fuel cell

Dicembre '06 – Novembre '08

Impiegato

Programmatore, responsabile web alla Darwin Italy srl

- C#, html, css, javascript, SQL, Website development.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2009 – Ottobre 2012

Dottorato in Ingegneria Industriale, tesi: “*Studio sperimentale su MCFC per applicazioni Carbon Capture*”

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia

- Sistemi di produzione dell'energia ad alta efficienza (fuel cell ad alta temperatura)
- Carbon capture via MCFC
- Combustibili alternativi (ammoniaca, biogas, syngas) and fuel processing
- Test sperimentale di MCFC e SOFC; avvelenamento di fuel cell

Giugno 2006

Laura in fisica (v.o.), 100/110, tesi: “*Applicazione di filtri spaziali 2D alle mappe simulate del satellite GLAST per la rivelazione di sorgenti gamma d'interesse astrofisico*”

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Perugia

- Sviluppo e implementazione (C++) di uno strumento per l'elaborazione delle immagini astrofisiche
- Fisica dei raggi gamma, fisica delle alte energia

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre	Italiano
Altri linguaggi	Inglese – B1/2
Competenze lavorative	Gestione laboratorio, design ed esecuzioni test sperimentali. Gestione progetti.
Competenze digitali	Matlab e C++

RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE

Periodo	2015
Ruole	Visiting Professor
Istituzione Ospite	Institute of Heat Engineering, Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland

INFORMAZIONI ADDIZIONALI

Publicazioni	50 numero totale di pubblicazioni in riviste internazionali “peer-reviewed”
	1085 numero totale di citazioni
	19 h-index
	G. Discepoli, S. Barbi, M. Venturelli, M. Montorsi, L. Montorsi, and M. Milani, “Enhancing PEM Electrolyzer Performance through Electrochemical Impedance Spectroscopy: A Review,” <i>J. Phys. Conf. Ser.</i> , vol. 2893, no. 1, p. 012072, Nov. 2024, doi: 10.1088/1742-6596/2893/1/012072.
	G. Cinti, G. Discepoli, A. Baldinelli, and J. Milewski, “Integrating Concentrated Solar Power And Molten Carbonate Electrolysis,” in 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2024), 2024, pp. 1517–1528. doi: 10.52202/077185-0130.
	S. Barbi, G. Discepoli, L. Montorsi, M. Milani, M. Montorsi (2024). Developing Tailored Materials for the Industrial Production of Anion Exchange Membrane Electrolyzers through a Statistical Approach. <i>Advanced Engineering Materials</i> , 2400780, 1–7.
	G. Discepoli, S. Barbi, M. Milani, M. Montorsi, L. Montorsi (2023), “Investigating Sustainable Materials for AEM Electrolysers: Strategies to Improve the Cost and Environmental Impact”. <i>Key Engineering Materials</i> , 962, 81–92.
	R. Martinelli, F. Ricci, G. Discepoli, L. Petrucci, S. Papi, and C. N. Grimaldi, “Thermal Energy and Luminosity Characterization of an Advanced Ignition System Using a Non-Intrusive Methodology in an Optically Accessible Calorimeter,” <i>Energies</i> , vol. 16, no. 1, p. 520, Jan. 2023.

- A. Baldinelli, L. Barelli, G. Bidini, and G. Discepoli, "Economics of innovative high capacity-to-power energy storage technologies pointing at 100% renewable micro-grids," *J. Energy Storage*, vol. 28, no. January, p. 101198, Apr. 2020.
- V. Cruccolini *et al.*, "Lean combustion analysis using a corona discharge igniter in an optical engine fueled with methane and a hydrogen-methane blend," *Fuel*, vol. 259, no. xxxx, p. 116290, Jan. 2020.
- E. Audasso, L. Barelli, G. Bidini, B. Bosio, and G. Discepoli, "Molten Carbonate Fuel Cell performance analysis varying cathode operating conditions for carbon capture applications," *J. Power Sources*, vol. 348, pp. 118–129, Apr. 2017.
- G. Discepoli, J. Milewski, and U. Desideri, "Off-design operation of coal power plant integrated with natural gas fueled molten carbonate fuel cell as CO₂ reducer," *Int. J. Hydrogen Energy*, vol. 41, no. 8, pp. 4773–4783, Mar. 2016.
- L. Barelli, G. Bidini, S. Campanari, G. Discepoli, and M. Spinelli, "Performance assessment of natural gas and biogas fueled molten carbonate fuel cells in carbon capture configuration," *J. Power Sources*, vol. 320, pp. 332–342, Jul. 2016.
- G. Cinti, G. Discepoli, G. Bidini, A. Lanzini, and M. Santarelli, "Co-electrolysis of water and CO₂ in a solid oxide electrolyzer (SOE) stack," *Int. J. Energy Res.*, vol. 40, no. 2, pp. 207–215, Feb. 2016.
- M. Della Pietra *et al.*, "Experimental investigation of SO₂ poisoning in a Molten Carbonate Fuel Cell operating in CCS configuration," *Int. J. Hydrogen Energy*, vol. 41, no. 41, pp. 18822–18836, Nov. 2016.
- D. Penchini, G. Cinti, G. Discepoli, and U. Desideri, "Theoretical study and performance evaluation of hydrogen production by 200 W solid oxide electrolyzer stack," *Int. J. Hydrogen Energy*, vol. 39, no. 17, pp. 9457–9466, Jun. 2014.
- D. Penchini, G. Cinti, G. Discepoli, E. Sisani, and U. Desideri, "Characterization of a 100 W SOFC stack fed by carbon monoxide rich fuels," *Int. J. Hydrogen Energy*, vol. 38, no. 1, pp. 525–531, Jan. 2013.
- G. Discepoli, G. Cinti, U. Desideri, D. Penchini, and S. Proietti, "Carbon capture with molten carbonate fuel cells: Experimental tests and fuel cell performance assessment," *Int. J. Greenh. Gas Control*, vol. 9, pp. 372–384, Jul. 2012.

Progetti

- MAINE, Ministero della Transizione Ecologica, Progetti di ricerca e sviluppo per l'idrogeno nell'ambito del PNRR – M2C2 Linea di investimento 3.5
- iWAYS, Industrial leadership, budget 12.8 M€, funding 10.6 M€
- MCFC-CONTEX, FCH-JU, 2010-2014, budget: 4,4 M€, funding: 1,8 M€
- LOTUS, FCH-JU, 2011-2014, budget: 3 M€, funding: 1,6 M€
- H2FC, FCH-JU, 2011-2014, budget: 10,2 M€, funding: 8 M€
- PRIN 2017, 2 M€.
- EFESO, Industria 2015, 2010-2014, budget: -- 22,6 M€, funding: 10,9 M€
- PON, PON03PE_00109_1 "Fuel Cell Lab" (6,8 M€, funding: 5,8 M€) e PON03PE_00157 "Smart Generation" (8,2 M€, funding: 5,8 M€)
- CERSE/RSE
- FISIR

According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV

 GABRIELE
DISCEPOLI
20.06.2025
19:27:47
GMT+02:00