

# CURRICULUM DI Mariagiovanna Minutillo

---

## CARRIERA ACCADEMICA

- 2021 **Professore di I fascia** (ING/IND08 – Macchine a fluido), Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno
- 2017 **Idoneità Professore di I fascia** (Abilitazione scientifica Nazionale 2016)
- 2015 **Professore Associato** (ING/IND 09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente), Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope"
- 2014 **Idoneità Professore di II fascia** (Abilitazione scientifica Nazionale 2012)
- 2009 **Ricercatore Universitario** (ING/IND 09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente), Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope"
- 2004 **Ricercatore Universitario** (ING/IND 09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente), Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- 2003 Vincitrice della valutazione comparativa per un posto di ricercatore nel SSD ING/IND 09

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2003 **Dottore di Ricerca** in Ingegneria Industriale (26/02/2003). Tesi di dottorato: "Modelli multidimensionali per la previsione delle prestazioni di piccoli m.c.i. plurivalvole a carica premiscelata e verifiche sperimentali".
- 2000 **Abilitazione** alla professione di ingegnere
- 1999 **Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica** conseguita presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale con votazione 110/110 e lode. Tesi di laurea: "Configurazioni complesse di impianti con turbine a gas: Confronto delle prestazioni".

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

### Attività di ricerca

L'**attività di ricerca** è incentrata sull'analisi, modellazione e sviluppo di tecnologie convenzionali ed innovative per la conversione dell'energia e la produzione di biocombustibili e idrogeno.

Tale attività di ricerca ha consentito di pubblicare numerosi articoli scientifici sia su *riviste internazionali* che come *capitoli in libri*. In dettaglio le attività hanno riguardato: sviluppo di modelli di simulazione per l'analisi delle prestazioni di motori a combustione interna alimentati con miscele benzina-idrogeno [1,4,49]; sviluppo di modelli di simulazione per la previsione delle condizioni di funzionamento di sistemi di reforming di combustibili, convenzionali ed innovativi, ed attività sperimentali su banchi prova [6,8,10,12,41,45]; sviluppo di modelli di simulazione per il

dimensionamento ed l'ottimizzazione delle prestazioni di impianti di gassificazione convenzionali ed innovativi basati sulla tecnologia al plasma [2,9,20,27,34]; impatto ambientale e qualità dell'aria [2,40]; modellazione, sviluppo e progettazione di sistemi energetici basati su celle a combustibile a membrana polimerica e sperimentazione su banchi prova [3,5,6,7,13,14,15,16,18,19,22,24,30]; dimensionamento, modellazione ed analisi delle prestazioni di sistemi energetici semplici e complessi basati su celle a combustibile alta temperatura (SOFC ed MCFC) [11,17,21,33,36,52,53]; sviluppo e realizzazione, su scala da laboratorio, di sistemi energetici basati sulla tecnologia delle celle microbiche per la conversione diretta della materia organica in elettricità [29,31,32,38,39,43,50]; dimensionamento, progettazione e modellazione di sistemi energetici per l'accumulo dell'energia elettrica [23,25,28,35]; sviluppo di sistemi ibridi idrogeno-batterie per la mobilità sostenibile e sperimentazioni su banchi prova [37,40,42,46]; analisi tecnico-economiche di impianti per la produzione, utilizzo e distribuzione di idrogeno [47,48,51]. Le stesse tematiche sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche presentate a conferenze nazionali ed internazionali [54-136].

### Incarichi scientifici

- 2020 -oggi **Esperto Tecnico Scientifico** per il MIUR (prot. n. 1352 del 31/01/2020 per il progetto di ricerca N. ARS01\_00849 dal titolo - “EXTREME - Tecnologie innovative per motori ad accensione comandata estremamente efficienti”)  
**Esperto Tecnico Scientifico** per il MIUR (prot. n. 1525, del 03/02/2020 per il Progetto di ricerca N. ARS01\_00141, dal titolo - “CLOSE - Close to the Earth”)
- 2020 **Peer reviewer** per la Croatian Science Foundation del Progetto “Advanced methods of green hydrogen production and its transportation” (UIP-2020-02-7332) sottomesso all'Installation Research Projects'.
- 2019-oggi **Responsabile Ricerca e TTM** di Atena scarl – Distretto Alta Tecnologia Energia Ambiente
- 2016-oggi **Comitato tecnico-scientifico** Consorzio CRAVEB (Consorzio di Ricerca per l'Ambiente i Veicoli l'Energia e i Biocombustibili)

### Esperienza di Ricerca all'estero

- 2017 **Attività di ricerca** nell'ambito del progetto “Electrochemical Energy Transformation and Energy Storage” presso *Electrochemistry Laboratory* del centro di Ricerca KIST Europe in Saarbrucken (Germania).

### Attività editoriali

- 2020-oggi **Guest Editor** di Energies: Special Issue – “Women in Energy and Environment”
- 2019 **Guest Editor** di Applied Energy per la Special Issue del congress EFC2019
- 2019 - oggi **Editorial Board Member** di ENERGIES
- 2016 - oggi **Editorial Board Member** di HELIYON

### Attività di revisione

- 2006 - oggi **Revisore** per Riviste ISI: Int. Journal of Hydrogen Energy, Fuel, Energy and Fuels, Energy, Fuel Cells, Applied Energy, Catalysis Today, Journal of Fuel Cell Science and Technology, Journal of Hazardous Materials, Waste Management, Int. Journal of Greenhouse Gas Control, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Energies, Energy Conversion and Management.
- 2009 - oggi **Revisore** in Congressi nazionali ed internazionali: World Congress of Young Scientists on Hydrogen Energy Systems -HYSYDAYS 2009; EFC2013-European Fuel Cell Conference & Exhibition, Piero Lunghi; 12th International Conference Of Numerical Analysis And Applied Mathematics-ICNAAM 2014; EFC-European Fuel Cell Conference & Exhibition Piero Lunghi 2015; 8th

International Conference on Applied Energy – ICAE2016; EFC-European Fuel Cell Conference & Exhibition Piero Lunghi 2017; Congresso nazionale ATI 2018; EFC19- European Fuel Cell Technology & Applications Piero Lunghi Conference.

2018- oggi **Revisore esterno** di tesi di Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Genova e l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

### **Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica**

- 2021 *Invito* a partecipare ad una sessione speciale del International Conference on Environmental Science & Green Energy (September 13 – 15, 2021, Parigi). Per presentare il lavoro “Analyzing the Levelized Cost Of Hydrogen In Refueling Stations with On-Site Hydrogen Production via Water Electrolysis in the Italian Scenario”, che è pubblicato su Int. Journal of Hydrogen Energy
- 2004 *Premio Esso/ATI Edizione 2003* per la Tesi di Dottorato
- 2000 *Premio Esso/ATI Edizione 1999* per la Tesi di Laurea Magistrale

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA**

### **Indici bibliometrici**

*Dati al 30/08/2021* **Fonte: SCOPUS**  
<https://orcid.org/0000-0001-6209-9542>  
Numero lavori censiti: 82  
Numero citazioni:1419  
H-index: 23

### **Riviste internazionali ISI**

1. M. Minutillo, On-Board Fuel Processor Modelling for Hydrogen Enriched Gasoline Fuelled Engine, Int. J. of Hydrogen Energy, vol. 30,1483–1490, 2005. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
2. E. Jannelli, M. Minutillo, Simulation of the flue gas cleaning system in a RDF incineration power plant, Waste Management, vol. 27, pp. 684-690, 2007. ISSN: 0956-053X. IF:5.448; SJR:1.634
3. E. Jannelli, M. Minutillo, E. Galloni, Performance of a PEM Fuel Cell System Fuelled with Hydrogen Generated by a Fuel Processor, J. of Fuel Cell Science and Technology (ASME), Vol. 4 Issue 4, pp.435-440, Nov. 07. ISSN 1550624X
4. E Galloni, M. Minutillo, Performance Of A Spark Ignition Engine Fuelled With Reformate Gas Produced On-Board Vehicle, Int J. of Hydrogen Energy, vol. 32, pp. 2532– 2538, 2007. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
5. M. Minutillo, E. Jannelli, F. Tunzio, Experimental Results of a PEM System Operated on Hydrogen and Reformate, J. of Fuel Cell Science and Technology, 2008, Vol.5 Issue 1, 014502-1/014502-3. ISSN 1550624X
6. M. Minutillo, A. Perna, Behaviour Modelling of a PEMFC Operating On Diluted Hydrogen Feed, Int. Journal of Energy Research, vol.32, pp.1297-1308, 2008, DOI: 10.1002/er.1424. ISSN:1099-114X. IF: 3.741; SJR:0.785
7. M. Minutillo, A. Perna, Energy Analysis of a Residential CHP System based on a PEM Fuel Cell, J. of Fuel Cell Science and Technology, Vol. 6, February 2009. ISSN 1550624X

8. M. Minutillo, A. Perna, A novel approach for treatment of CO<sub>2</sub> from fossil fired power plants, Part A: The integrated systems ITRPP, *Int J. of Hydrogen Energy* vol.34, pp 4014-4020, 2009. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
9. M. Minutillo, A. Perna, D. Di Bona, Modelling and Performance Analysis of an Integrated Plasma Gasification Combined Cycle (IPGCC) Power Plant, *Energy Conversion and Management* 50 (2009), pp. 2837-2842. ISSN: 0196-8904. IF: 8.208; SJR:2.924
10. M. Minutillo, A. Perna, A Novel Approach for Treatment of CO<sub>2</sub> from Fossil Fired Power Plants. Part B: The Energy Suitability of Integrated Tri-Reforming Power Plants (ITRPPs) for Methanol Production, *Int. J. of Hydrogen Energy*, 35 (2010), pp.7012-7020. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
11. G. Galeno, M. Minutillo, A. Perna, From Waste to Electricity through Integrated Plasma Gasification/Fuel Cell (IPGFC) System, *Int. J. of Hydrogen Energy*, 36 (2011), pp. 1692-1701. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
12. D. Di Bona, E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, Investigations on the Behaviour of 2 kW Natural Gas Fuel Processor, *Int. J. of Hydrogen Energy*, 36 (2011), pp. 7763-7770. ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
13. R. Cozzolino, S.P. Cicconardi, E. Galloni, M. Minutillo, A. Perna, Theoretical And Experimental Investigations On Thermal Management Of A Pemfc Stack, *Int. J. of Hydrogen Energy*, 36 (2011), 8030-8037. ISSN: 0360-3199 ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
14. F. Marignetti, M. Minutillo, A. Perna, E. Jannelli, Assessment of Fuel Cell Performance Under Different Air Stoichiometries and Fuel Composition, *IEEE Transactions On Industrial Electronics*, Vol. 58, n.6, June 2011. IF: 7.515; SJR:2.911
15. M. Minutillo, E. Jannelli, A. Perna, Experimental Characterization and Numerical Modeling of PEMFC Stacks designed for different application fields, *Fuel Cells*, 11 (6) (2011) 839-849. IF: 1.876; SJR: 0.565
16. G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, Fluid Dynamic Analysis of High Temperature PEM Fuel Cells, *J. of Fuel Cell Science and Technol.*, April 2012, Vol.9/ 021014-1.
17. G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, J. Han, S.P. Yoon, S.W. Nam, Integrated numerical and experimental study of a MCFC-Plasma Gasifier energy system, *Applied Energy* 97 (2012) 734–742. IF:8.848; SJR: 3.607
18. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, Analyzing microcogeneration systems based on LT-PEMFC and HT-PEMFC by energy balances, *Applied Energy* 108 (2013) 82–91. IF:8.848; SJR: 3.607
19. E. Jannelli, M. Minutillo, R. Cozzolino, G. Falcucci, Thermodynamic performance assessment of a small size CCHP (combined cooling heating and power) system with numerical models, *Energy* 65 (2014) 240-249. ISSN: 0360-5442. IF: 6.082; SJR:2.166
20. M. Minutillo, A. Perna, Renewable Energy Storage System via coal hydrogasification with co-production of electricity and synthetic natural gas, *Int. J. of Hydrogen Energy* 39 (2014) 5793-5803, ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
21. M. Minutillo, A. Perna, E. Jannelli, SOFC and MCFC system level modeling for hybrid plants performance prediction, *Int. J. of Hydrogen Energy*, 39 (2014) 21688-99, ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
22. V. K. Krastev, G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, R. Cozzolino, 3D CFD modeling and experimental characterization of HT PEM fuel cells at different anode gas compositions, *Int. J. of Hydrogen Energy* 39 (2014) 21663-72, ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
23. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, G. Falcucci, A small-scale compressed air energy storage (CAES) system for stand-alone renewable energy power plant for a radio base station: a sizing-design methodology, *Energy* 78 (2014) 313-322. ISSN: 0360-5442. IF: 6.082; SJR:2.166

24. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, Investigations on an advanced power system based on a high temperature polymer electrolyte membrane fuel cell and an organic Rankine cycle for heating and power production, *Energy* 88 (2015) 874-84. ISSN: 0360-5442. IF: 6.082; SJR:2.166
25. M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, E. Jannelli, Assessment of design and operating parameters for a small compressed air energy storage system integrated with a stand-alone renewable power plant, *J. of Energy Storage* 4 (2015) 135-144. ISSN: 2352-152X. IF: 3.762; SJR:0.962
26. A. Perna, M. Minutillo, S.P. Cicconardi, E. Jannelli, S. Scarfogliero, Conventional and advanced biomass gasification power plant designed for cogeneration purpose, *Energy Procedia* 82 (2015) 687-694. ISSN: 1876-6102. IF:1.15; SJR:0.468
27. A. Perna, M Minutillo, E. Jannelli, Hydrogen from Intermittent Renewable Energy Sources as Gasification Medium in Integrated Waste Gasification Combined Cycle Power Plants: A Performance Comparison, *Energy* 94 (2016) 457-465. ISSN: 0360-5442. IF: 6.082; SJR:2.166
28. A. Petrillo, F. De Felice, E. Jannelli, C. Autorino, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, Life cycle assessment (LCA) and life cycle cost (LCC) analysis model for a stand-alone hybrid renewable energy system, *Renewable Energy* 95 (2016) 337-355. ISSN: 0960-1481. IF: 6.274; SJR:2.366
29. D. Frattini, G. Falcucci, M. Minutillo, C. Ferone, R. Cioffi, E. Jannelli, On the effect of different configurations in air-cathode MFCs fed by composite food waste for energy harvesting, *Chemical Engineering Transactions* 49 (2016), 85-90. ISSN: 2283-9216. IF: 0.76; SJR:0.316
30. D. Guida, M. Minutillo, Design methodology for a PEM fuel cell power system in a more electrical aircraft, *Applied Energy* 2017;192:446-456. ISSN: 0306-2619. IF:8.848; SJR: 3.607
31. N. Jannelli, RA Nastro, V. Cigolotti, M. Minutillo, G. Falcucci, Low pH, high salinity: Too much for microbial fuel cells?, *Applied Energy* 2017;192:543-550. ISSN: 0306-2619. IF:8.848; SJR: 3.607
32. E. Gambino, M. Toscanesi, F. Del Prete, F. Flagiello, G. Falcucci, M. Minutillo, M Trifuoggi, M. Guida, RA Nastro, E. Jannelli, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) Degradation and Detoxification of Water Environment in Single-chamber Air-cathode Microbial Fuel Cells (MFCs), *Fuel Cells*. 2017;17(5): 618-626. ISSN:1615-6854. IF: 1.876; SJR: 0.565
33. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, V. Cigolotti, SW Nam, KJ Yoon, Performance assessment of a hybrid SOFC/MGT cogeneration power plant fed by syngas from a biomass down-draft gasifier, *Applied Energy* 2018;227:80–91. ISSN: 0306-2619. IF:8.848; SJR: 3.607
34. A. Perna, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, E. Jannelli, Combining plasma gasification and solid oxide cell technologies in advanced power plants for waste to energy and electric energy storage applications, *Waste Management* 2018;73:424–438. ISSN: 0956-053X. IF:5.448; SJR:1.634
35. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, Designing and analyzing an electric energy storage system based on reversible solid oxide cells, *Energy Conversion and Management* 159 (2018) 381–395. ISSN: 0196-8904. IF: 8.208; SJR:2.924
36. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, V. Cigolotti V, SW Nam, J. Han, Design and performance assessment of a combined heat, hydrogen and power (CHHP) system based on ammonia-fueled SOFC, *Applied Energy* 231(2018)1216–1229. ISSN: 0306-2619. IF:8.848; SJR: 3.607
37. M. Minutillo, Forcina A, Jannelli N, Lubrano Lavadera A, Assessment of a sustainable energy chain designed for promoting the hydrogen mobility by means of fuel-cell powered bicycles, *Energy* 153 (2018) 200-210. ISSN: 0360-5442. IF: 6.082; SJR:2.166
38. M. Minutillo, F. Flagiello, RA Nastro, P. Di Trolio, E. Jannelli, A. Perna, Performance of two different types of cathodes in microbial fuel cells for power generation from renewable sources, *Energy Procedia* 148 (2018) 1129-1134. ISSN: 1876-6102. IF:1.15; SJR:0.468

39. E. Jannelli E, P. Di Trolio, F. Flagiello, M. Minutillo, Development and Performance analysis of Biowaste based Microbial Fuel Cells fabricated employing Additive Manufacturing technologies, *Energy Procedia* 148 (2018)1135-1142.ISSN: 1876-6102. IF:1.15; SJR:0.468
40. P. Di Giorgio, P. Di Trolio, E. Jannelli, M. Minutillo, FV. Conte, Model based preliminary design and optimization of Internal Combustion Engine and Fuel Cell hybrid electric vehicle *Energy Procedia* 148 (2018) 1191-1198. ISSN: 1876-6102. IF:1.15; SJR:0.468
41. M. Minutillo, A. Perna, A. Sorce, Combined Hydrogen, Heat and Electricity Generation via Biogas Reforming: Energy and Economic Assessments, *Int Journal of Hydrogen Energy* 44 (2019) 23880-23898, ISSN: 0360-3199. IF: 4.939; SJR:1.141
42. M Alparone, M Minutillo, M Migliaccio, E Jannelli, N Massarotti, F Conventi, C Di Donato, F Nunziata, A Buono, E Rossi, A Gifuni, G Grassini, Hydrogen-based hybrid power unit for light vehicles: Assessment of energy performance and radiated electromagnetic emissions, *Nuovo Cimento C Geophysics Space Physics*, 2019;41, ISSN 1826-9885.
43. C. Florio, RA Nastro, F. Flagiello, M. Minutillo, D. Pirozzi, V. Pasquale, A. Ausiello, G. Toscano, E. Jannelli, S. Dumontet, Biohydrogen production from solid phase-microbial fuel cell spent substrate: A preliminary study, *Journal of Cleaner Production*, 2019;227:506-511, ISSN: 0959-6526. IF:7.246; SJR:1.886
44. M. Casazza, M. Lega, E. Jannelli, M. Minutillo, D. Jaffe, V. Severino, S. Ulgiati, 3D monitoring and modelling of air quality for sustainable urban port planning: Review and perspectives, *Journal of Cleaner Production*, 2019;231:1342-1352, ISSN: 0959-6526. IF:7.246; SJR:1.886
45. M. Minutillo, A. Perna, A. Sorce, Green hydrogen production plants via biogas steam and autothermal reforming processes: energy and exergy analyses, *Applied Energy* 277 (2020) 115452. ISSN: 0306-2619 IF:8.848; SJR: 3.607
46. P. Di Trolio, P. Di Giorgio, M. Genovese, E. Frasci, M. Minutillo, A hybrid power-unit based on a passive fuel cell/battery system for lightweight vehicles *Applied Energy*, 279 (2020), 115734. ISSN: 0306-2619. IF:8.848; SJR: 3.607
47. M. Minutillo, A. Perna, A. Forcina, S. Di Micco, E. Jannelli, Analyzing the Levelized Cost Of Hydrogen In Refueling Stations with On-Site Hydrogen Production via Water Electrolysis in the Italian Scenario. *Int J. of Hydrogen Energy* 2020. in press. ISSN: 0360-3199IF: 4.939; SJR:1.141
48. M. Minutillo, A. Perna, P. Di Trolio, S. Di Micco, E. Jannelli, Techno-economics of novel refueling stations based on ammonia-to-hydrogen route and SOFC technology, *Int J. of Hydrogen Energy*, 2021;46(16):10059-71. ISSN: 0360-3199IF: 4.939; SJR:1.141

### **Capitoli in libri**

49. G. Fontana, E. Galloni, E. Jannelli, M. Minutillo, Performance and Fuel Consumption Estimation of a Hydrogen Enriched Gasoline Engine at Part-Load Operation, SAE technical Paper n.2002-01-2196, in *Hydrogen and its Future as a Transportation Fuel*, Edited by Daniel J. Holt, *SAE Progress in Technology Series*, pp.105-110, 2003. ISBN 9780768011289
50. RA. Nastro, G. Falcucci, M. Minutillo, E. Jannelli (2017). Microbial Fuel Cells in Solid Waste Valorization: Trends and Applications. Chapter 9 p. 159-171, in *Modelling Trends in Solid and Hazardous Waste Management*, Debashish Sengupta and Sudha Agrahari Editors. Springer, 2017, ISBN: 978-981-10-2409-2
51. A. Petrillo, F. De Felice, E. Jannelli, M. Minutillo. Life Cycle Cost Analysis of Hydrogen Energy Technologies. Chapter 5, p. 121-138. In: *Hydrogen Economy Supply Chain, Life Cycle Analysis and Energy Transition for Sustainability*. Antonio Scipioni Alessandro Manzardo and Jingzheng Ren editors. Academic Press, 2017 ISBN: 978-0-12-811132-1
52. A. Moreno A, V. Cigolotti V, M. Minutillo, A. Perna - Stationary Fuel Cells and Hybrid Systems Chapter 9, in *Power Engineering, Advances and Challenges, Part A: Thermal, Hydro and Nuclear Power*, CRC Press, 2018., ISBN 9781351784061.

53. A. Perna, M. Minutillo, Residential Cogeneration and Trigeneration with Fuel Cells, Chapter 9, in “Current Trends and Future Developments on (Bio-) Membranes”, 1st Edition, Cogeneration Systems and Membrane Technology, Elsevier, 2020, ISBN: 9780128178072

#### **Conference Proceedings con Referee**

54. G. Fontana, E. Galloni, M. Minutillo, R. Palmaccio, R. Fiorenza, U. Di Martino, G. Formisano, Development of a New Combustion Chamber for a Small Spark Ignition Engine. Modeling In-Cylinder Phenomena, International Conference High-Tech Engines and Cars, Maggio 2002, Modena (Italy).
55. G. Fontana, E. Galloni, E. Jannelli, M. Minutillo, Numerical Modeling of a Spark-Ignition Engine Fueling with Premixed Lean Air-Gasoline-Hydrogen Mixtures”, 14a World Hydrogen Energy Conference - WHEC, June 2002, Montreal (Canada).
56. G. Fontana, E. Galloni, M. Minutillo, R. Palmaccio, P. Cammarano The Effect of Spark Location in a Small S.I. Engine, International Conference High-Tech Engines and Cars, May 2003, Modena (Italy).
57. G. Fontana, E. Galloni, E. Jannelli, M. Minutillo, Different Technologies for Hydrogen Engine Fuelling”, International Symposium Hypothesis V, Sept. 2003, Porto Conte (Italy).
58. M. Minutillo, F. Tunzio, Hydrogen from Landfill Gas: an Integrated Fuel Cell System International Symposium Hypothesis V, September 2003, Porto Conte (Italy).
59. E. Jannelli, M. Minutillo, E. Galloni, Simulation and Analysis of Landfill Gas Fuelled Microcogeneration Systems, ISWA 2004 World Environment Congress and Exhibition, October 2004, Roma (Italy).
60. M. Minutillo, E. Jannelli, Thermochemical modelling and analysis of a compact reforming system for PEM FC application, Proceedings of ASME FUELCELL2005, Third Int. Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, May 2005, Michigan, USA.
61. F. Tunzio, M. Minutillo, E. Jannelli, PEM FC generator fuelled by steam reforming system, 2005 Fuel Cell Seminar, November 2005, Palm Spring, California, USA.
62. M. Minutillo, E. Jannelli, Modelling and Testing A PEM Fuel Cell Fuelled by A Steam Reforming System, Proceedings of ASME FUELCELL2006, 4th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, June 19-21, 2006, Irvine, USA.
63. M. Minutillo, E. Jannelli, A. Perna, D. Di Bona, Designing and Operating Residential CHP Systems Based on PEM Fuel Cell, Proc.ASME FUELCELL2007, 5th Inter. Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, June 18-20, 2007, New York, USA.
64. P. Caramia, C. Di Perna, M. Minutillo, P. Varilone, P. Verde, On Energy Recovery Possibility at Test Facility of Generator Sets, Proceedings of International Conference on Clean Electrical Power, ICCEP '07, page 639-642, 2007.
65. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, D. Di Bona, M. Monsurrò, Performance Analysis of a Back-up Power Generator based on a PEMFC, Proceedings of World Hydrogen Technologies Convention, November 2007, Montecatini Terme (Italy).
66. A. Perna, S.P. Cicconardi, M. Minutillo, E. de Santis, A Dynamic Model for a PEM FC Power System, International Symposium Hypothesis VIII, April 2009, Lisbon (Portugal).
67. M. Minutillo, E. Galloni, A. Perna, G. Tomassi, Dynamic Behaviour of a PEMFC Fed with Different Fuelling Conditions, International Symposium Hypothesis VIII, April 2009, Lisbon.
68. E. Jannelli, F. Marignetti, M. Minutillo, A. Perna, Measuring the PEM Fuel Cell Performance in a Versatile Test Station, IECON2009 – The 35th Annual conference of the IEEE Industrial Electronics Society, November 3-5, 2009, Porto (Portugal).
69. S.P. Cicconardi, E. Jannelli, G. Falcucci, M. Minutillo, A. Perna, Experimental Analysis of PEMFC Stacks under Different Cooling and Humidification Systems, 3<sup>rd</sup> European Fuel Cell Technology & Applications Conference, December 15-18, 2009, Rome (Italy).

70. E. Galloni, M. Minutillo, A. Perna, Control Strategies Applied to a Residential CHP System Based on PEMFC Technology, Proceeding of ASME-ATI-UIT 2010 Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, 16 – 19 May, 2010, Sorrento (Italy).
71. E. Fierimonte, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, J. Han, Y.P. Yoon, S.W. Nam, Development of a Molten Carbonate Fuel Cell Model for the performance prediction of Integrated Power Generation Systems, Proceedings of Third International Conference on Applied Energy - 16-18 May 2011 - Perugia, Italy. ISBN: 978-88-9058-430-5
72. S.P. Cicconardi, R. Cozzolino, M. Minutillo, A. Perna, Experimental Activity on High Temperature PEM Fuel Cells, Proceedings of HYPOTHESIS Conference 10th Anniversary, Edinburgh 11-12 June 2013.
73. M. Minutillo, A. Perna, S. Ubertini, Development of a System-Level Model for Fuel Cell Power Units Operated with Syngas, International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM), First Minisymposium on Mathematics in Engineering and Technology, 22-28 September, 2014 Rhodes (Greece).
74. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, C. Autorino, A. Carotenuto, Electric Energy Storage via Compressed Air Energy Storage (CAES) System in a Stand-Alone Renewable Energy Power Plant: Sensitivity Analysis, 7th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP Conference) 2014, 23-25 November 2014, Dubai-UAE. ISBN: 978-1-903978-49-8
75. S.P. Cicconardi, E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, Thermal coupling of a high temperature PEM fuel cell with an Organic Rankine Cycle: plant configuration and performance analysis, 7th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP Conference) 2014, 23-25 November 2014, Dubai-UAE. ISBN: 978-1-903978-49-8
76. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, Hydrogen from intermittent renewable energy sources as plasma gas in integrated plasma gasification systems for waste treatment and electric energy production, 7th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP Conference) 2014, 23-25 November 2014, Dubai-UAE. ISBN: 978-1-903978-49-8
77. D. Frattini, G. Falcucci, M. Minutillo, C. Ferone, R. Cioffi, E. Jannelli, Influence of configuration and components on the performances of air-cathode single chamber MFCs fed by solid organic waste, to be presented at Euro-Mediterranean Hydrogen Technologies Conference (EmHyTeC) 9-12 December 2014, Taormina (Italy).
78. E. Jannelli, A. Lubrano Lavadera, M. Minutillo, A. Perna, From Waste to Energy: Performance Analysis of Plasma Gasification Systems Integrated With Combined Cycle Power Plants, ASME-ATI-UIT 2015 Conference on Thermal Energy Systems: Production, Storage, Utilization and the Environment 17–20 May 2015, Napoli, Italy, ISBN 978-88-98273-17-1
79. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, A. Perna, A Hybrid Power Generation System with Renewable Hydrogen Energy System for Off-Grid Radio Base Stations, ASME-ATI-UIT 2015 Conference on Thermal Energy Systems: Production, Storage, Utilization and the Environment 17–20 May 2015, Napoli, Italy, ISBN 978-88-98273-17-1.
80. A. Lubrano Lavadera, E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, S.P. Cicconardi, Investigations on an energy storage system based on high temperature fuel cells for an off-grid renewable power plant, HYdrogen POWer Theoretical and Engineering Solutions International Symposium 2015, Hypothesis XI, Toledo, Spain, 6 – 9 September 2015.
81. A. Petrillo, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, S Mellino, C. Autorino, RA. Nastro, Life Cycle Assessment of a SOFC based microcogeneration system: comparative analysis with conventional technologies, Global Cleaner Production & Sustainable Consumption Conference, Barcelona –Spain, 1 - 4 November 2015
82. RA Nastro, G. Falcucci, DM Hodgson, M. Minutillo, M. Trifuoggi, M. Guida, C. Avignone-Rossa, S. Dumontet, E. Jannelli, S. Ulgiati, Utilization of Agro-industrial and Urban Waste as Feedstock in Microbial Fuel Cells (MFCs), Global Cleaner Production & Sustainable



- Consumption Conference, Barcelona –Spain, 1 - 4 November 2015.
83. A Perna, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, Plasma Gasification and Fuel Cells technology for Waste to Energy Power Plants: Models Development and Performance Comparison, proceeding of 6<sup>th</sup> International Symposium on Energy from Biomass and Waste, 14-17 November 2016, Venice, Italy
  84. M. Minutillo, A. Perna, A. Lubrano Lavadera, Stand-alone hybrid renewable energy systems with different energy storage technologies: plant configurations and size optimization, HYPOTHESIS XII - June 28-30, 2017 - Syracuse, Italy
  85. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, V. Cigolotti, H. Choi, J. Han, S.P. Yoon, S.W. Nam, Hydrogen-based Electrical Energy Storage: Experimental and Numerical Activity on a Reversible Solid Oxide Cell, HYPOTHESIS XII - June 28-30, 2017 - Syracuse, Italy
  86. M. Minutillo, A. Perna, E. Jannelli, S. Ubertini, A. Sorce, Biofuel-based Poligeneration Energy System for Electricity, Heat and Mobility Demands: Plant Design and Energy Streams Management, 13<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development on Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) September 30 – October 4, 2018, Palermo (Italy)
  87. A. Perna A, M. Minutillo, S. Di Micco, P. Di Trolio, E. Jannelli, Biogas and ammonia as hydrogen vectors for small refueling stations: Techno-economic assessment, AIP Conference Proceedings Vol. 2191, Article number 02017 (4th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI 2019), 2019.
  88. M. Minutillo, A. Perna, A. Sorce, Exergy analysis of a biomass-based multi-energy system, E3S Web of Conferences, Volume 113, Conference SUSTAINABLE POLYENERGY GENERATION AND HARVESTING, SUPEHR 2019, Savona; Italy, 2019
  89. M. Minutillo, A. Perna, P. Di Trolio, S. Di Micco, E. Jannelli, Techno-Economic Assessment of an Ammonia-fueled SOFC in Polygeneration Systems, 4th on Sustainable Development on Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) 1–6 October, 2019 Dubrovnik (Croatia)
  90. M. Minutillo, A. Perna, V. Cigolotti, SW Nam, J. Han, Hydrogen refueling stations based on ammonia decomposition by adopting different technologies: simulation and experimental validations, 8th World Hydrogen Technologies Convention (WHTC), Tokyo, June 2-7, 2019.
  91. A. Perna A, M. Minutillo, S. Di Micco, V. Cigolotti, A. Pianese, Ammonia as hydrogen carrier for realizing distributed on-site refueling stations implementing PEMFC technology. E3S Web of Conferences 197, 05001 (2020). doi.org/10.1051/e3sconf/202019705001
  92. M. Minutillo, RA. Nastro, S. Di Micco, E. Jannelli, R. Cioffi, M. Di Giuseppe, Performance Assessment of Multi-Electrodes Reactors for Scaling-up Microbial Fuel Cells. E3S Web of Conferences 197, 08020 (2020). doi.org/10.1051/e3sconf/202019708020.
  93. A. Perna, M. Minutillo, A. Sorce, Design and Modelling of Technologies for Upgrading and Direct Methanation of biogas: energy analysis and economic assessment. 100 RES 2020 - Applied Energy Symposium (ICAE) 100% RENEWABLE: Strategies, technologies and challenges for a fossil free future. Pisa, Italy, October 25th –30th, 2020

#### **Extended Abstracts a congressi internazionali con Referee**

94. SP. Cicconardi, R. Cozzolino, M. Minutillo, A. Perna A., Sensitivity analysis on commercial PBI-based MEAs for HT-PEMFC, Proc. of EFC2011, European Fuel Cell-Piero Lunghi Conference & Exhibition, December 14-16, 2011, Rome, Italy, ISBN: 978-88-8286-254-1
95. G. Falcucci, S. Ubertini, E. Jannelli, M. Minutillo, Gas Channels Fluid Dynamics in High Temperature Fuel Cells, Proc. of EFC2011, European Fuel Cell-Piero Lunghi Conference & Exhibition, December 14-16, 2011, Rome, Italy; ISBN: 978-88-8286-254-1
96. G. Falcucci, S. Ubertini, E. Jannelli, M. Minutillo, Experimental Analysis of a High Temperature PEM Fuel Cell Stack, Proc. of EFC2011, European Fuel Cell-Piero Lunghi Conference & Exhibition, December 14-16, 2011, Rome, Italy; ISBN: 978-88-8286-254-1
97. G. Falcucci, R. Nastro, M. Minutillo, E. De Santis, G. Erme, S. Ulgiati, E. Jannelli, Microbial Fuel Cells Fed by Solid Organic Waste: a Preliminary Experimental Study, 5th European Fuel

- Cell Technology and Applications Conference - EFC2013, Proceedings, Rome, Italy, 11-13 December, 2013, ISBN 978-88-8286-297-8
98. S. P. Cicconardi, E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, System Level Modeling Approach for Performance Prediction of High Temperature Fuel Cells, 5th European Fuel Cell Technology and Applications Conference - EFC2013, Book of Proceedings, Rome, Italy, 11-13 December, 2013, ISBN 978-88-8286-297-8.
  99. E. Jannelli, R. Cristofaro, A. Lubrano Lavadera, M. Minutillo, G. Falcucci, Battery and hydrogen-based systems to store electric energy from renewable sources: performance and comparisons, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  100. R. Atochero Velasco, A. Lubrano Lavadera, S. Scarfogliero, G. Cinti, G. Bidini, V. Cigolotti, M. Minutillo, Electrical Energy Storage Systems based on ReSOC Technology: a Novel Approach for the Grid Integration of Renewable Energy Sources, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  101. M. Minutillo, F. Radunanza, V. Cigolotti, A. Pontecorvo, A. Perna, Control strategy optimization for a micro-cogeneration power system based on solid oxide fuel cell, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  102. A. Perna A, S. Scarfogliero, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, E. Jannelli, Electrochemical models development for the prediction of SOFC and SOEC Behaviours and Performance, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  103. D. Guida, M. Minutillo, F. Curreri, Fuel cell power system design for general aviation aircraft, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  104. RA Nastro, G. Falcucci, M. Toscanesi, M. Minutillo, V. Pasquale, M. Trifuoggi. Performances and Microbiology of Microbial Fuel Cell (MFC) fed with the Organic Fraction of Municipal Solid Waste (OFMSW), European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  105. E. Gambino, M. Monteverde, M. Guida, G. Falcucci, M. Minutillo, E. Jannelli, M. Trifuoggi, Use of a single-chamber, air-cathode MFC for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) remediation in water environment, European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, Book of Proceedings of EFC2015, Naples, Italy, December 16-18, 2015
  106. A. Perna, M. Minutillo, E. Jannelli, V. Cigolotti, S. W. Nam, J. Han, Performance Assessment of an Ammonia-Fueled Sofc System for Cogeneration Of Electricity, Heat And Hydrogen, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  107. A. Petrillo, F. De Felice, M. Minutillo, E. Jannelli, F. Zomparelli, G. Patanè, Life Cycle Assessment (LCA) of a residential SOFC system for energy production, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  108. M. Minutillo, S. Kim, A. Perna, DK Kim, PEM Fuel Cells and Vanadium Redox Flow Batteries: two technologies for storing electricity through a flow process, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  109. A. Forcina, M. Minutillo, A. Lubrano Lavadera, N. Jannelli, a. Prigiobbo Economic analysis of a sustainable energy chain based on renewable hydrogen and fuel-cell-powered bicycles, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference -- Piero

- Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
110. E. Jannelli, M. Minutillo, P. Di Giorgio, A. Lubrano Lavadera, M. Migliaccio, S. Cotecchia, Hydrogen based hybrid power unit for light vehicles: optimization of fuel cell management by means of an evolved battery state of charge evaluation, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  111. Perna A, M. Minutillo, Galloni E, Scala F, g. Liguori Power to Butanol Production Via High Temperature Co-Electrolysis For Sustainable Mobility, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  112. F. Flagiello F, Nastro RA, Falcucci G, Comunale L, M. Minutillo, Assessment of solid phase-MFCs behaviour and performance by using different inocula, Proceedings of EFC2017 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 12-15, 2017, Naples, Italy, ISBN 978-88-8286-324-1
  113. M. Minutillo, A. Perna, S. Di Micco, P. Di Trolio, A. Forcina, From biogas to bio-hydrogen for refueling stations: analysis on the plant availability and economic evaluations, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  114. S. D'Apolito, M. Pulcrano, V. Sassi, L. Barelli, G. Bidini, E. Sisani, A. Di Michele, M. Minutillo, Energy and Environmental Performances Assessment of Microbial Fuel Cells applied to Animal-Waste Slurry Treatment, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  115. F. Flagiello, M. Minutillo, S. D'Apolito, M. Pulcrano, P. Di Trolio, D. Pant, H. G. Arellano, C. Avignone Rossa, Assessing The Bioelectricity Production In Air-Cathode MFCs Using Different Organic Substrates, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  116. M. Minutillo, E. Jannelli, P. Di Trolio, F. Flagiello, S. D'Apolito, M. Pulcrano, D. Pant, Influence of Electrode Configuration On The Performances Of Air-Cathode MFCs, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  117. A. Buono, P. Di Trolio, M. Minutillo, M. Migliaccio, E. Jannelli, N. Massarotti, F. Conventi, C. Di Donato, F. Nunziata, L. Vanoli, A. Gifuni, G. Grassini, Hydrogen-Bike Equipped With Hybrid Power Unit: Energy Performance Analysis And Electromagnetic Emissions Test, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  118. A. Sorce, B. Bosio, M. Romano, S. Campanari, P. Polverino, M. Sorrentino, S. Ubertini, A. L. Facci, L. Barelli, G. Bidini, E. Jannelli, M. Minutillo, High Efficiency Reversible Technologies in Fully Renewable Multi-Energy System, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  119. M. Minutillo, E. Janelli, P. Di Trolio, S. D'Apolito, M. Pulcrano, V. Cigolotti, A. Pianese, Comparative Analysis of BEVs And FCEVs For The Future Development Of The Sustainable Mobility In Italy, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference, December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9
  120. A. Perna, M. Minutillo, V. Cigolotti, E. Jannelli, S. Di Micco, A. Forcina, Hydrogen Refueling Stations based on Different Renewable Technologies: Energy and Economic assessments, Proceedings of EFC2019 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - December 9-11, 2019, Naples, Italy, ISBN: 978-88-8286-386-9.

121. F. Flagiello, M. Minutillo, RA Nastro, H. Arellano-García, C. Avignone Rossa, Banana peel hydrochar liquid as a feedstock for Microbial Fuel Cells, EFCF 2019: Low-Temp. FUEL CELLS, ELECTROLYSERS & H<sub>2</sub> Processing, 2 – 5 July 2019, Lucerne Switzerland

### **Congressi e Riviste Nazionali con Referee**

122. M. Minutillo, E. Jannelli, E. Galloni, Previsione del trasporto degli effluenti gassosi inquinanti mediante modelli di diffusione emessi da un impianto a ciclo combinato gas vapore, 57° National conference ATI, September 2002, Pisa (Italy).
123. E. Jannelli, M. Minutillo, F. Tunzio, Dimensionamento delle tecnologie di utilizzazione del biogas da discarica, IV National Conference “Utilizzazione Termica dei Rifiuti”, June 2003, Abano Terme (Italy).
124. M. Minutillo, E. Galloni, E. Jannelli, Metodologie di Valutazione di Impatto Ambientale di Centrali Termoelettriche, 59° National Conference ATI, September 2004, Genova (Italy).
125. E. Jannelli, M. Minutillo, M. Monsurrò, Previsione delle prestazioni di una PEMFC alimentata con generatore di idrogeno, 60° National Conference ATI, September 2005, Roma (Italy).
126. M. Minutillo, L. Maratta, E. Jannelli, Analisi delle prestazioni energetiche ed ambientali di soluzioni innovative per lo smaltimento di reflui civili e industriali, 61° National Conference ATI, September 2006, Perugia (Italy).
127. E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, D. Di Bona, G. Erme, Analisi Numerico-Sperimentale delle Perdite di Polarizzazione di Celle a Combustibile Polimeriche Alimentate da Gas Riformato, 63° National Conference ATI, September 2008, Palermo (Italy).
128. S.P. Cicconardi, E. Jannelli, M. Minutillo, A. Perna, G. Erme, Analisi Energetica ed Ambientale del Processo di Tri-Reforming per la Produzione di Gas di Sintesi per l’Industria Chimica, 63° National Conference ATI, September 2008, Palermo (Italy).
129. S.P. Cicconardi, E. Jannelli, A. Perna, E. Galloni, M. Minutillo, D. Di Bona, R. Cozzolino, G. Erme, La Microgenerazione con Sistemi Integrati Fuel Cell/Fuel Reformer, II Convegno sull’Energia, New Energy Frontiers, 17-19 June 2009, Gaeta (Italy).
130. D. Di Bona, G. Erme, G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, Analisi delle prestazioni di un sistema di microgenerazione con celle a combustibile PEM alimentate con idrogeno prodotto da gas naturale, 65° National Conference ATI, September 2010, Cagliari (Italy)
131. G. Falcucci, S. Ubertini, M. Minutillo, E. Galloni, E. Jannelli, Applicazione di Metodi Cinetici alla Modellazione di Celle a Combustibile PEM, 65° National Conference ATI, September 2010, Cagliari (Italy)
132. G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, Analisi Fluidodinamica della Geometria dei Canali Anodici e Catodici di Celle PEM ad Alta Temperatura, 66° Congresso Nazionale ATI, Settembre 2011, Rende (Italy).
133. G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, S. Ubertini, Analisi Numerico-sperimentale di una cella PEM-HT, 67° National Conference ATI, September 2012, Trieste (Italy).
134. RA Nastro, M. Pavone, M. Toscanesi, G. Falcucci, E. Jannelli, M. Minutillo, V. Pasquale, S. Dumontet, M. Trifuoggi, Recupero energetico da rifiuti mediante celle a combustibile microbiche, XXXI Giornata dell’Ambiente, Convegno Internazionale “La Sfida dei Terawatt: Quale Ricerca per l’Energia del Futuro?”, 2012.
135. A. Perna, M. Minutillo, S.P. Cicconardi, E. Jannelli, Analisi delle prestazioni di un impianto di cogenerazione ibrido SOFC/MTG alimentato a syngas da gassificazione di biomassa vegetale, La Termotecnica 47-53, Settembre 2016
136. M. Minutillo, P. Di Trolio, S. D’Apolito, M. Pulcrano, Bioelettricità con celle microbiche: configurazioni e analisi prestazioni, La Termotecnica 52-59, Maggio 2019

## ESPERIENZA DIDATTICA

### Attività didattica nei corsi caratterizzanti i settori scientifico-disciplinari ING-IND/08 e ING-IND/09

- 2019 - oggi **Titolare** del corso di Macchine (Corso di Laurea professionalizzante in Conduzione del Mezzo Navale, Università degli Studi di Napoli Parthenope)
- 2015 - oggi **Titolare** del corso di Motori a Combustione Interna (Università degli Studi di Napoli Parthenope)
- 2012 - oggi **Titolare** del corso di Tecnologie Energetiche Sostenibili, (Università degli Studi di Napoli Parthenope)
- 2010 **Co-Titolare** del corso di Gestione ed Impatto Ambientale dei Sistemi Energetici (Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale)
- 2009 - 2010 **Titolare** del corso di Risparmio Energetico e Contenimento delle Emissioni (Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale)
- 2007 - 2009 **Titolare** del corso di Impatto ambientale dei Sistemi Energetici (Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale)
- 2003 - 2009 **Titolare** del corso di Impianti per la Cogenerazione ed il Risparmio Energetico ((Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale)

### Attività didattica in Corsi di Dottorato di Ricerca

- 2017 - oggi **Co-Titolare** del corso di *Hydrogen and Fuel Cell Systems*, tenuto nell'ambito del Dottorato di Ricerca in *Energy Science and Engineering*, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope

Dal 2003 è **relatore e correlatore** di oltre 80 tesi di **laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca**

## INCARICHI DI RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA, ORGANIZZATIVA E GESTIONALE IN PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

### Responsabilità scientifica in Progetti di ricerca nazionali ed internazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi

- 2019 **Responsabile scientifico** dell'unità di ricerca Università di Napoli Parthenope, Progetto europeo *H2 Ports - Implementing Fuel Cells and Hydrogen Technologies in Ports*. Call Identifier H2020-JTI-FCH-2018-1. Codice n. 826339 (01/01/2019 - 31/12/2022). *Responsabile scientifico per l'Ateneo di Napoli Parthenope*
- 2018 **Responsabile scientifico** dell'unità di ricerca Università Parthenope, Progetto *HyLIVE - HYDROGEN LIGHT INNOVATIVE* - POR CAMPANIA FESR 2014 – 2020. Asse Prioritario 1 “Ricerca e Innovazione” Avviso pubblico per il sostegno alle imprese campane nella realizzazione di studi di fattibilità (Fase 1) e progetti di trasferimento tecnologico (Fase 2) coerenti con la RIS3 (01/11/2018 a 30/04/2020).  
**Responsabile scientifico** dell'unità di ricerca Università Parthenope, Progetto *Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione nell'ambito di sviluppo “Automotive”*. POR CAMPANIA FSE 2014-2020 (2014IT055FOPO20) (1/06/2018 – 31/07/2020).
- 2014 **Responsabile scientifico**, Progetto *SMART GENERATION “Sistemi e tecnologie sostenibili per la generazione di energia* (PON3PE\_00157/1) - Sviluppo/potenziamento dei Distretti ad Alta Tecnologia e dei Laboratori Pubblico-

- Privati esistenti, nonché alla creazione di nuovi Distretti ad Alta Tecnologia e/o Nuove Aggregazioni Pubblico/Private (1/07/2014 -31/12/2017)
- 2014 **Responsabile scientifico** del WP2 (Sviluppo di sistemi di accumulo dell'energia per sistemi di Poligenerazione) e WP3 (Sviluppo di sistemi di micro-cogenerazione con SOFC), Progetto *FUEL CELL LAB - Sistemi e tecnologie ad alta efficienza per la poligenerazione* - PON3PE\_00109/1. Sviluppo/potenziamento dei Distretti ad Alta Tecnologia e dei Laboratori Pubblico-Privati esistenti, nonché alla creazione di nuovi Distretti ad Alta Tecnologia e/o Nuove Aggregazioni Pubblico/Private (1/07/2014 - 31/12/2016)
- 2011 **Responsabile scientifico**, Progetto *FC-SMARTGEN - Celle a Combustibile e Piattaforme ibride di poligenerazione da fonti fossili e rinnovabili*. PON 2010 - Progetto di Ricerca e Competitività (PON01\_2864) - (1/07/2011-30/11/2015).
- 2005 **Responsabile scientifico** del WP7 "*Sistema Integrato*" Progetto *FIT ENERGIA 2005 -"Sviluppo di un prototipo innovativo per la generazione dispersa di energia elettrica e termica ad alta efficienza e basso impatto ambientale, basato su celle a combustibile alimentate con idrogeno prodotto da gas naturale"*, nell'ambito del Progetto di ricerca e sviluppo precompetitivo cofinanziato dal Ministero Dello Sviluppo Economico con Fondi per l'Innovazione Tecnologica (3/08/2006 - 31/01/2009)

#### **Responsabilità Scientifica in Progetti di ricerca di ATENEIO**

- 2017 **Responsabile scientifico** del progetto *Microbial fuel cell as new technology for bioelectricity generation: Design and Development*, progetto finanziato dall'Università di Napoli "Parthenope".
- 2016 **Responsabile scientifico** del progetto *Power to gas for sustainable mobility: an advanced plant configuration for multi-fuels production*, progetto finanziato dall'Università di Napoli "Parthenope"
- 2015 **Responsabile scientifico** del progetto *Hybrid renewable energy systems with different energy storage technologies: performance analysis and life cycle assessment*, progetto finanziato dall'Università di Napoli "Parthenope"
- 2002 **Responsabile scientifico** del progetto *Impiego del biogas da discarica controllata in sistemi di produzione di energia convenzionali ed avanzati*, progetto finanziato dall'Università degli Studi di Cassino - Progetto Giovani Ricercatori.

#### **Partecipazione a gruppi di Ricerca in progetti nazionali ed internazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi**

- 2021 **Progetto Europeo, e-SHyIPS- Ecosystem Knowledge In Standards For Hydrogen Implementation On Passenger Ship.** (project 101007226)
- 2019 **Progetto PRIN 2017F4S2L3, HERMES-** High Efficiency Reversible technologies in fully renewable Multi-Energy System.  
**Progetto Regionale, ATENA Future Technology**, progetto finanziato dalla Regione Campania POR 2014 – 2020 (dal 01/07/2018 al 30/06/2019)
- 2017 **Progetto Regionale, IDRICA - Laboratorio integrato per il monitoraggio, controllo e gestione ottimale delle risorse idriche e ambientali.** POR CAMPANIA FESR 2014/2020 - "Distretti ad Alta Tecnologia, aggregazioni e laboratori pubblico privati per il rafforzamento del potenziale scientifico e tecnologico della Regione Campania". (2017-2020)
- 2016 **Progetto PON, Mar.Te. – Safety Link for Sea-Land Logistics**, PON03PE\_00185\_2, PON 2007-2013 (Avviso 713/ric 29/10/2010 MIUR), approvato con DD del 12/03/2014 (prot. 0000849). (15/10/2016 – 31/12/2018)

- 2014 **Progetto Regionale, ET Net - Emerging energy Technologies for International NETWORKS**, bando della Regione Campania "Sviluppo Reti lunghe della ricerca", DD54\_2014.
- 2013 **Progetto PAC, MITO - Laboratorio pubblico privato per lo sviluppo di applicazioni con celle a combustibile**. Progetto PAC01\_00119, dal 01-07-2013 al 31-03-2016  
**Progetto RISE, Ricerca, Innovazione e Sviluppo nel settore Energetico. Asse 2: Sistemi di conversione innovativi con celle a combustibile a membrana polimerica e ad ossidi solidi** (2013).
- 2012 **Progetto MISE-ICE-CRUI 2010, Metodologia integrata teorico-numerico-sperimentale per l'analisi fluido-struttura nel settore navale**. 1/1/2012 - 2/04/2014
- 2010 **Progetto PRIN 2008, Analisi integrata numerico-sperimentale, prototipazione e caratterizzazione di celle a combustibile ad elettrolita polimerico ad alta temperatura** (22/03/2010 – 22/09/2012)
- 2008 **Progetto MISE-RSE 2008 - Convenzione di ricerca con ENEA - "Simulazione stazionaria e dinamica di un sistema cogenerativo da 5 kW e supporto alla progettazione"**.  
**Progetto CERSE-RSE 2008 - "Modellistica circuitale delle Fuel Cell (FC) in relazione alle modalità di funzionamento del convertitore statico"**, convenzione stipulata nell'ambito del Progetto "Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative - Gruppo tematico (5.2.2.11) - Progetti internazionali: nucleare, idrogeno, celle a combustibile", in esecuzione dell'accordo di Programma tra MISE ed il CNR .  
**Progetto MIPAF 2008 - "Valutazione tecnico-economica di un impianto di trattamento di reflui zootecnici integrato con un impianto di cogenerazione di energia elettrica e termica e un impianto di abbattimento del carico azotato"**. Finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.
- 2004 **Progetto Legge 27.10.1998 n. 598 - "Sviluppo di microgeneratori elettrici alimentati ad idrogeno con tecnologia fuel cell per applicazioni mobili di piccola potenza"** - progetto finanziato da Coelmo Energy Systems e cofinanziato dalla Regione Campania (2004).

### **Collaborazioni tecnico-scientifiche con enti pubblici e privati**

- 2001-2019 **Collaborazione scientifica** con Adler Group per lo sviluppo di un veicolo commerciale (FIAT QUBO) a idrogeno con power unit ibrida celle a combustibile/batterie.
- Contratto di consulenza scientifica** con Cantieri del Mediterraneo nell'ambito del progetto finanziato dal Mise – PON Imprese & Competitività 2014 – 2020: “Sviluppo di tecnologie innovative per la misura, la caratterizzazione e il controllo delle prestazioni degli scafi di navi veloci” (2016)
- Contratto di consulenza scientifica** con la società GE.DI.S - *Studio delle risorse tecniche ed analisi delle competenze nelle attività di global service e facility management al fine di ottimizzarne l'impiego*. (2016)
- Contratto di consulenza scientifica** con ALSTOM - *Analysis of CHP energy systems based on PEM fuel cells through a combined experimental and numerical approach*, (2014)
- Contratto di consulenza scientifica** con Impresa Antoniazzi S.p.A. - *Valutazione delle precise frazioni dell'energia elettrica prodotta dal turboespansore, riconducibili alla geopressione e all'energia termica, fornita dalle caldaie o recuperata dall'impianto di cogenerazione alimentati da olio vegetale*. (2014)
- Contratto di consulenza scientifica** con il CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) - *Studio preliminare per la scelta ed il dimensionamento di un sistema*

*di propulsione ibrida per UAS Male. Contratto nell'ambito del Progetto Finanziato con fondi MISE. (2011)*

**Contratto di consulenza scientifica** con il CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) nell'ambito del progetto LED.- *Studio preliminare per l'applicazione di Fuel Cell come APU per UAV classe Male (2011)*

**Contratto di consulenza scientifica** con il CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) - *Studio di Fattibilità di un Sistema energetico rigenerativo per la propulsione di velivoli classe HALE. (2007)*

## **IMPEGNO IN ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO ALL'ATENEO**

### **Incarichi Accademici**

- 2021 **Commissione Orientamento** per il Corso di Studi in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Napoli Parthenope
- 2020-2021 **Commissione esaminatrice** per l'esame di qualifica di Allievo Ufficiale - Curriculum macchina - Corso di Studi in Conduzione del Mezzo Navale, Università degli Studi di Napoli Parthenope.
- 2016 - 2020 **Commissione PAF** (Piano Attività Formative) per il Corso di Studi in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Napoli Parthenope.
- 2016 -2019 **Segretario del Consiglio di Corso di Studi** in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Napoli Parthenope.
- 2013 - oggi **Commissione di Valutazione per l'accesso alla Laurea Magistrale** in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Napoli Parthenope.
- 2013 - 2014 **Commissione Regolamento di Dipartimento** di Ingegneria, Università degli Studi di Napoli Parthenope.
- 2011 - 2015 **Collegio dei Docenti** del Dottorato di Ricerca in "*Ingegneria Industriale*", Università degli Studi di Napoli Parthenope
- 2013 - oggi **Collegio dei Docenti** del Dottorato di Ricerca in "*Energy Science and Engineering*", Università degli Studi di Napoli Parthenope
- 2009 **Comitato Organizzativo** per le attività di Orientamento degli studenti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.
- 2005 **Commissione Esami di Stato** per l'Iscrizione all'Albo Nazionale degli Ingegneri, dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale



Gaeta 30/08/2021