



## CURRICULUM VITAE

CESARE PIANESE

### Posizione accademica

|  |  |
|--|--|
| <b>Settore Concorsuale</b>   | dal 01/11/2011 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE |
| <b>Settore Scientifico Disciplinare</b>                                    | dal 26/01/2001 ING-IND/08 - MACCHINE A FLUIDO                        |
| <b>Qualifica</b>   | Professore Ordinario   |
| <b>Anzianità nel ruolo di professore di I fascia</b>                       | 01/01/2004   |
| <b>Sede universitaria</b>  | Università degli Studi di SALERNO                                    |
| <b>Dipartimento</b>  | Dipartimento di INGEGNERIA INDUSTRIALE/DIIN                          |
| <b>Posizioni ricoperte precedentemente nel medesimo ateneo o in altri:</b> |  |
| dal 01/11/1999   | Ricercatore Universitario Università degli Studi di SALERNO          |
| dal 01/03/2001   | Professore II Fascia Università degli Studi di SALERNO               |
| dal 01/01/2004   | Professore I Fascia Università degli Studi di SALERNO                |

### Pubblicazioni scientifiche

#### Pubblicazioni principali

- 2012 - Articolo in rivista  
N. Yousfi Steiner, D. Hissel, P. Moçotéguy, D. Candusso, D. Marra, C. Pianese, M. Sorrentino (2012). Application of Fault Tree Analysis to Fuel Cell diagnosis. *FUEL CELLS*, vol. 12 (2), p. 302-309, ISSN: 1615-6846, doi: 10.1002/fuce.201100072
- 2011 - Articolo in rivista  
K. Wang, D. Hissel, M.C. Péra, N. Steiner, Dario Marra, Marco Sorrentino, Cesare Pianese, M. Monteverde, P. Cardone, J. Saarinen (2011). A Review on solid oxide fuel cell models. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*, vol. 36, p. 7212-7228, ISSN: 0360-3199, doi: 10.1016/j.ijhydene.2011.03.051
- 2011 - Articolo in rivista  
Marco Sorrentino, Cesare Pianese (2011). Model-based development of low-level control strategies for transient operation of solid oxide fuel cell systems. *JOURNAL OF POWER SOURCES*, vol. 196, p. 9036-9045, ISSN: 0378-7753, doi: 10.1016/j.jpowsour.2011.01.023



4. 2011 - Brevetto  
Gianfranco Rizzo, Cesare Pianese, Ivan Arsie, Marco Sorrentino (2011). KIT FOR TRANSFORMING A CONVENTIONAL MOTOR VEHICLE INTO A SOLAR HYBRID VEHICLE, AND RELEVANT MOTORVEHICLE OBTAINED BY THE KIT-Autoveicolo elettrico ibrido solare, metodo di controllo di ruote motorizzate elettriche in tale autoveicolo e kit per trasformare un autoveicolo convenzionale in un veicolo ibrido solare. WO2011125084, Università degli Studi di Salerno
5. 2011 - Contributo in Atti di convegno  
Dario Marra, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2011). Implementation of a Model-Based Methodology Aimed at Detecting Degradation and Faulty Operation in SOFC Systems. In: ASME. ASME 2011 9th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. p. 449-455, American Society of Mechanical Engineers:22 Law Drive:Fairfield, NJ 07007:(800)843-2763, (973)882-1167, EMAIL: infocentral@asme.org, INTERNET: <http://www.asme.org>, Fax: (973)882-1717, ISBN: 9780791854693, doi: 10.1115/FuelCell2011-54686
6. 2011 - Contributo in Atti di convegno  
Ivan Arsie, Ivan Criscuolo, Cesare Pianese, Matteo De Cesare (2011). Tuning of the Engine Control Variables of an Automotive Turbocharged Diesel Engine via Model Based Optimization. In: SAE International. Proc. of 10th International Conference on Engines & Vehicles. Capri, 12-15 settembre, p. 1-14, Warrendale (PA):SAE International, ISBN: 0001487191, doi: 10.4271/2011-24-0146
7. 2010 - Articolo in rivista  
ARSIE I, DI DOMENICO A, PIANESE C, SORRENTINO M (2010). A Multi-Level Approach to the Energy Management of an Automotive PEM Fuel Cell System. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 7, p. 1-12, ISSN: 1550-624X, doi: 10.1115/1.3115622
8. 2010 - Articolo in rivista  
ARSIE I, DI DOMENICO A, GIUSTINIANI A, PETRONE G, PIANESE C, SORRENTINO M, SPAGNUOLO G, VITELLI M (2010). Enhancing PEM Fuel Cell Control by Means of the Perturb and Observe Technique. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 1, p. 1-12, ISSN: 1550-624X, doi: 10.1115/1.3120275
9. 2010 - Articolo in rivista  
ESPOSITO A., MONTELLO A., PIANESE C, GUEZENNEC (2010). Numerical Modeling and Experimental Analysis of Air-Droplet Interaction in the Channel of a PEM Fuel Cell. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 7, p. 031021-031029, ISSN: 1551-6989, doi: 10.1115/1.3211104
10. 2010 - Articolo in rivista  
Arsie I., Di Domenico A., Pianese C., Sorrentino M. (2010). A Multi-Level Approach to the Energy Management of an Automotive PEM Fuel Cell System. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 7, p. 011004-011014, ISSN: 1551-6989, doi: 10.1115/1.3115622
11. 2010 - Articolo in rivista  
Arsie I., Di Domenico A., Giustiniani A., Petrone G., Pianese C., Sorrentino M., Spagnuolo G., Vitelli M. (2010). Enhancing PEM Fuel Cell Control by Means of the Perturb and Observe Technique. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 7, p. 011021-011031, ISSN: 1551-6989, doi: 10.1115/1.3120275
12. 2010 - Articolo in rivista  
Arsie I., Pianese C., Sorrentino M. (2010). Development of Recurrent Neural Networks for Virtual Sensing of NOx Emissions in Internal Combustion Engines. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF FUELS AND LUBRICANTS, vol. 2, p. 354-361, ISSN: 1946-3952, doi: 10.4271/2009-24-0110
13. 2010 - Articolo in rivista  
Pianese C., Sorrentino M. (2010). Development of Modeling Tools for Optimal Design, Control and Diagnosis of Solid Oxide Fuel Cell APUs. GLOBAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND OPTIMIZATION, vol. 1, p. 10-16, ISSN: 1985-9406
14. 2010 - Articolo in rivista  
Esposito A., Montello A., Pianese C., Guezennec Y.G (2010). Experimental Investigation of Water Droplet-Air Flow Interaction in a Non-Reacting PEM Fuel Cell Channel. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 195, p. 2691-2699, ISSN: 0378-7753, doi: 10.1016/j.jpowsour.2009.11.078
15. 2010 - Articolo in rivista  
Esposito A., Pianese C., Guezennec Y.G. (2010). Coupled Modeling of Water Transport and Air-Droplet Interaction in the Electrode of a PEMFC. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 195, p. 4149-4159, ISSN: 0378-7753, doi: 10.1016/j.jpowsour.2010.01.020
16. 2010 - Articolo in rivista



- ESPOSITO A, MONTELLO A, GUEZENNEC Y.G, PIANESE C (2010). *Experimental Investigation of Water Droplet-Air Flow Interaction in a Non-Reacting PEM Fuel Cell Channel*. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 195, p. 2691-2699, ISSN: 0378-7753, doi: 10.1016/j.jpowsour.2009.11.078
17. 2010 - Contributo in Atti di convegno  
Ivan Arsie, Dario Marra, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2010). *Real-Time Estimation of Engine Nox Emissions Via Recurrent Neural Networks*. In: Ansgar Trächtler, Dirk Abel. Proc. of the 6th IFAC Symposium Advances in Automotive Control. Munich-Schwabing, Germany, 12-14 luglio, p. 1-6, IFAC, ISBN: 9783902661722, doi: 10.3182/20100712-3-DE-2013.00117
  18. 2010 - Contributo in Atti di convegno  
ESPOSITO A, POLVERINO P., PIANESE C., GUEZENNEC Y.G. (2010). *A Lumped Model of Single Droplet Deformation, Oscillation and Detachment on the GDL Surface of a PEM Fuel Cell*. In: Proceeding of ASME 8th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. New-York, 14-16 Giugno, vol. 1, p. 1-12, ASME International, ISBN: 9780791848814
  19. 2009 - Articolo in rivista  
SORRENTINO M., PIANESE C (2009). *Control Oriented Modeling of Solid Oxide Fuel Cell Auxiliary Power Unit for Transportation Applications*. JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 6/4, p. 041011-1-041011-12, ISSN: 1550-624X, doi: 10.1115/1.3081475
  20. 2009 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)  
ARSIE I, PIANESE C., RIZZO G, SORRENTINO M (2009). *Veicoli Ibridi Solari - Progetto Ottimizzato e Gestione dei Flussi Energetici*. In: A CURA DI GIAMPIERO BRUSAGLINO; GIOVANNI PEDE ED EMILIO VITALE. *Sistemi di Propulsione Elettrica ed Ibrida: dalla Sorgente a Bordo all'Attuazione Meccanica*. vol. 1, p. 469-496, ROMA:ENEA, ISBN: 978-88-8286-205-3
  21. 2009 - Articolo in rivista  
ARSIE I., PIANESE C, SORRENTINO M (2009). *Development and Real-Time Implementation of Recurrent Neural Networks for AFR Prediction and Control*. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF PASSENGER CARS. ELECTRONIC AND ELECTRICAL SYSTEMS, vol. 1, p. 403-412, ISSN: 1946-4614, doi: 10.4271/2008-01-0993
  22. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
ESPOSITO A, PIANESE C, MONTELLO A, GUEZENNEC Y (2009). *Numerical Modeling and Experimental Analysis of Air-Droplet Interaction in the Channel of a PEM Fuel Cell*. In: Proceeding of 7th ASME Fuel Cell Science, Engineering and Technology Conference. Newport Beach (USA), 8-10 giugno 2009, vol. 1, p. 1-10, ASME, ISBN: 9780791848814
  23. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
PIANESE C, SORRENTINO M (2009). *Modeling Methodologies for Design and Control of Solid Oxide Fuel Cell APUs*. In: Second Global Conference on Power Control and Optimization, American Institute of Physics Proceedings. Bali, 1-3 giugno 2009, vol. 1159, p. 3-10, American Institute of Physics, ISBN: 978-0-7354-0696-4
  24. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M. (2009). *Development of Recurrent Neural Networks for Virtual Sensing of NOx Emissions in Internal Combustion Engines*. In: PROC. OF ICE2009 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINES & VEHICLES. p. 1-8
  25. 2008 - Articolo in rivista  
SORRENTINO M., PIANESE C, GUEZENNEC YG (2008). *A Hierarchical Modeling Approach to the Simulation and Control of Planar Solid Oxide Fuel Cells*. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 180, p. 380-392, ISSN: 0378-7753, doi: 10.1016/j.jpowsour.2008.02.021
  26. 2008 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)  
Ivan Arsie, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2008). *Recurrent Neural Networks for AFR Estimation and Control in Spark Ignition Automotive Engines*. In: Danil Prokhorov. *Computational Intelligence in Automotive Application, Studies in Computational Intelligence*. vol. 132, p. 145-168, BERLIN HEIDELBERG:Springer-Verlag, ISBN: 9783540792567
  27. 2008 - Contributo in Atti di convegno  
ESPOSITO A, PIANESE C, GUEZENNEC Y (2008). *A Low Order Control-Oriented Model of Liquid Water Transport in Pem Fuel Cell*. In: Proceedings of 2008 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Boston, Massachusetts (USA), October 31 – November 6, 2008, p. 1-8, ISBN: 978-0-7918-3840-2
  28. 2007 - Articolo in rivista  
ARSIE I, PIANESE C., SORRENTINO M (2007). *Effects of Control Parameters on Performance and*



- Emissions of HSDI Diesel Engines: Investigation Via Two Zone Modelling. OIL & GAS SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 62, p. 457-469, ISSN: 1294-4475, doi: 10.2516/ogst:2007069
29. 2007 - Articolo in rivista  
 SENATORE A., PIANESE C (2007). DISCUSSION ON ADAPTIVE ESTIMATION OF THE ENGINE FRICTION TORQUE. *EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL*, vol. 13/6, p. 625-626, ISSN: 0947-3580, doi: 10.3166/ejc.13.625-626
  30. 2007 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I, DI DOMENICO A, PIANESE C, SORRENTINO M (2007). A Multi-Level Control Structure for Energy Management Optimization on a Pem Fuel Cell Vehicle. In: 2007 ASME 5th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. New York (NY-USA), June 18-20 2007, vol. 1, p. 1-14
  31. 2007 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M. (2007). A Neural Network Air-Fuel Ratio Estimator for Control and Diagnostics in Spark-Ignited Engines. In: 5th IFAC Symposium on Advances in Automotive Control. Aptos (CA), 20-22 agosto, p. 227-234, APTOS:IFAC
  32. 2007 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M. (2007). Control Parameters Optimization in Automotive Diesel Engines via Two Zone Modelling. In: 5th IFAC Symposium on Advances in Automotive Control. Aptos (CA), 20-22 agosto, p. 441-448, APTOS:IFAC
  33. 2007 - Articolo in rivista  
 ARSIE I, DI DOMENICO A, PIANESE C., SORRENTINO M (2007). Modeling and Analysis of Transient Behavior of Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell Hybrid Vehicles. *JOURNAL OF FUEL CELL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 4 (3), p. 261-271, ISSN: 1550-624X, doi: 10.1115/1.2743071
  34. 2006 - Articolo in rivista  
 ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M. (2006). A PROCEDURE TO ENHANCE IDENTIFICATION OF RECURRENT NEURAL NETWORKS FOR SIMULATING AIR-FUEL RATIO DYNAMICS IN SI ENGINES. *ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, vol. 19, p. 65-77, ISSN: 0952-1976, doi: 10.1016/j.engappai.2005.06.003
  35. 2006 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I., MAROTTA M. M, PIANESE C, SORRENTINO M (2006). Experimental Validation of a Neural Network Based A/F Virtual Sensor for SI Engine Control. In: SAE World Congress and Exposition, Detroit (USA). Detroit, 3-6 Aprile, vol. SP-2003, p. 350-360, WARRENDALE, PA:SAE INTERNATIONAL, ISBN: 978-0-7680-1738-0
  36. 2006 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I, DI GENOVA F, MOGAVERO A, PIANESE C, RIZZO G, CARACENI A, CIOFFI P, FLAUTI G (2006). Multi-Zone Predictive Modeling of Common-Rail Multi-Injection Diesel Engines. In: SAE World Congress and Exposition, Detroit (USA). Detroit, 3-6 Aprile, p. 1-14, WARRENDALE, PA:SAE INTERNATIONAL, ISBN: 0-7680-1636-3
  37. 2005 - Articolo in rivista  
 ARSIE I, GRAZIOSI M., PIANESE C., RIZZO G., SORRENTINO M. (2005). Control Strategy Optimization for Hybrid Electric Vehicles via Provisional Load Estimate. *REVIEW OF AUTOMOTIVE ENGINEERING*, vol. 26/3, p. 341-348, ISSN: 1349-4724
  38. 2005 - Contributo in Atti di convegno  
 PIANESE C, ARSIE I, DI GENOVA F, RIZZO G, CARACENI A, CIOFFI P, FLAUTI G (2005). Thermodynamic Modeling of Jet Formation and Combustion in Common Rail Multi-Jet Diesel Engines. In: SAE World Congress. vol. SP-1969, ISBN: 0-7680-1614-2
  39. 2005 - Contributo in Atti di convegno  
 ARSIE I, DI GENOVA F, PIANESE C., RIZZO G, CARACENI A, CIOFFI P, FLAUTI G (2005). Thermodynamic Modeling of Jet Formation and Combustion in Common Rail Multi-Jet Diesel Engines. In: SAE World Congress and Exposition. Detroit, 11-14 aprile, vol. SP-1969, p. 1-11, WARRENDALE, PA:SAE INTERNATIONAL, ISBN: 0-7680-1614-2
  40. 2005 - Contributo in Atti di convegno  
 Ivan Arsie, Alfonso Di Domenico, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2005). Transient Analysis of PEM Fuel Cell for Hybrid Vehicle Application. In: ASME. Proceedings of FUEL CELL 2005. Ypsilanti, (MI-USA), 23-25 maggio, p. 601-612, ASME, ISBN: 0791837572
  41. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
 Ivan Arsie, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2004). Nonlinear Recurrent Neural Networks for Air



- Fuel Ratio Control in SI Engines. In: SAE International. SAE Special Publication, Vol. SP-1822. Detroit (MI-USA), 8-11 marzo, p. 1-10, Warrendale (PA-USA):SAE International, ISBN: 0768014239*
42. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
*ARSIE I., DI DOMENICO A., PIANESE C., SORRENTINO M. (2004). A Model for the Dynamic Simulation of Hybrid Vehicles With PEM Fuel Cell. In: ASME 2004 International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2004). Anaheim, California (USA), November 13 - 19, 2004, p. 83-92, ISBN: 0-7918-4701-2, doi: 10.1115/IMECE2004-59099*
  43. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
*Ivan Arsie, Marco Graziosi, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo, Marco Sorrentino (2004). Optimization of Supervisory Control Strategy for Parallel Hybrid Vehicle with Provisional Load Estimate. In: -. Proceedings of International Symposium on Advanced Vehicle Control (AVEC). Arnhem (NL), 23-27 agosto, p. 1-6*
  44. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
*Ivan Arsie, Cesare Pianese, Marco Sorrentino (2004). Simulation of Air-Fuel Ratio Dynamics in SI Engines by Means of Recurrent Neural Networks. In: Gianfranco Rizzo. Proc. of 1st IFAC Symposium on Advances in Automotive Control. Salerno, 19-23 aprile, p. 1-6, IFAC, ISBN: 0080442501*
  45. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
*Arsie I., Di Domenico A., Pianese C., Sorrentino M. (2004). A Model for the Dynamic Simulation of Hybrid Vehicles with Pem Fuel Cell.. In: American Society of Mechanical Engineers, Advanced Energy Systems Division (Publication) AES. Proc. of IMECE04 ASME International Mechanical Engineering Congress and RD&D Expo. Anaheim (USA), 13-19 novembre, p. 83-92, NEW YORK:ASME, ISBN: 0791841804*
  46. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
*Arsie I., Marotta M.M., Pianese C., Sorrentino M. (2004). Experimental Validation of a Recurrent Neural Network for Air-Fuel Ratio Dynamic Simulation in S.I. I.C. Engines. In: American Society of Mechanical Engineers, Dynamic Systems and Control Division (Publication) DSC. Proc. of IMECE04 ASME International Mechanical Engineering Congress and RD&D Expo. Anaheim, 13-19 novembre, p. 127-136, NEW YORK:ASME, ISBN: 0791841804*
  47. 2003 - Articolo in rivista  
*ARSIE I., CIOFFI V., PIANESE C., RIZZO G (2003). An Adaptive Estimator of Fuel Film Dynamics in the Intake Port of a Spark Ignition Engine. CONTROL ENGINEERING PRACTICE, vol. 11 n. 3, p. 303-309, ISSN: 0967-0661*
  48. 2003 - Articolo in rivista  
*CAPRIGLIONE D., LIGUORI C., PIANESE C., PIETROSANTO A. (2003). On-line Sensor Fault Detection Isolation, and Accomodation in Automotive Engines. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 52, p. 1182-1189, ISSN: 0018-9456*
  49. 2003 - Articolo in rivista  
*ARSIE I., PIANESE C., RIZZO G (2003). An Integrated System of Models for Performance and Emissions in Si Engines: Development and Identification. SAE TRANSACTIONS- JOURNAL OF ENGINES, vol. 112-3, p. 183-192*
  50. 2001 - Articolo in rivista  
*ARSIE I., MAROTTA F., PIANESE C., RIZZO G (2001). Information Based Selection of Neural Network Training Data for S.I. Engine Mapping. SAE TRANSACTIONS- JOURNAL OF ENGINES, vol. 110-3, p. 549-560*
  51. 2000 - Articolo in rivista  
*ARSIE I., FLORA R., PIANESE C., RIZZO G, SERRA G. (2000). A Computer Code for S.I. Engine Control and Powertrain Simulation. SAE TRANSACTIONS- JOURNAL OF ENGINES, vol. 109-3, p. 935-949*
  52. 2000 - Contributo in Atti di convegno  
*ARSIE I., MAROTTA F., PIANESE C., RIZZO G. (2000). Identification of Spark Ignition Engine Models Based on Neural Network Via Experimental Design Techniques. In: 12th IFAC SYSID 2000. p. 621-626, ISBN: 0-08-043545-9*
  53. 1999 - Articolo in rivista  
*ARSIE I., PIANESE C., RIZZO G., FLORA R., SERRA G. (1999). Development and Validation of a Model for Mechanical Efficiency in a Spark Ignition Engine. SAE TRANSACTIONS- JOURNAL OF ENGINES, vol. 108, p. 1312-1323*
  54. 1999 - Contributo in Atti di convegno



- ARSIE I, CESARE PIANESE, GIANFRANCO RIZZO, ROBERTO FLORA, GABRIELE SERRA (1999). *A Hierarchical System of Models for the Optimal Design of Control Strategies in Spark Ignition Automotive Engines*. In: *Proc. of 14th IFAC World Congress*. Pechino, 5-9 luglio 1999, vol. P, p. 473-488, Elsevier Science, ISBN: 0080427545
55. 1998 - Articolo in rivista  
ARSIE I., PIANESE C., RIZZO G (1998). *Models for the Prediction of Performance and Emissions in a S.I. Engine - A Sequentially Structured Approach*. SAE TRANSACTIONS- JOURNAL OF ENGINES, vol. 106, p. 1065-1079
56. 1998 - Contributo in Atti di convegno  
Arsie I., Pianese C., Rizzo G. (1998). *Estimation of Air-Fuel Ratio and Cylinder Wall Temperature from Pressure Cycle in s.i. Automotive Engines*. In: *IFAC. Proceedings of the 2nd IFAC Workshop - Advances in Automotive Control*. Loudonville, Ohio, 28/2-1/3/1998, vol. 1, p. 167-173, Oxford:Pergamon Press, ISBN: 0080432263
57. 1998 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)  
Arsie I., Pianese C., Rizzo G. (1998). *Development and Identification of a Hierarchical System of Models for Rapid Prototyping of SI Engines*. In: -. *Theory and Practice of Control and Systems*. p. 182-188, London:World Scientific Publishing Ltd., ISBN: 9810236689
58. 1998 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)  
Arsie I., Pianese C., Rizzo G. (1998). *Enhancement of Control Oriented Engine Models Using Neural Network*. In: -. *Theory and Practice of Control and Systems*. p. 465-471, London:World Scientific Publishing Ltd., ISBN: 9810236689
59. 1997 - Articolo in rivista  
ARSIE I., GAMBINO M., PIANESE C, RIZZO G (1997). *Development and Validation of Hierarchical Models for the Design of Engine Control Strategies*. MECCANICA, vol. 32, p. 397-408, ISSN: 0025-6455
60. 1997 - Articolo in rivista  
ARSIE I, MICHELE GAMBINO, CESARE PIANESE, GIANFRANCO RIZZO (1997). *Development and Validation of Hierarchical Models for the Design of Engine Control Strategies*. MECCANICA, vol. 32, p. 397-408, ISSN: 0025-6455
61. 1996 - Contributo in Atti di convegno  
Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo (1996). *Interactive optimization of internal combustion engine tests by means of sequential experimental design*. In: *American Society of Mechanical Engineers, Petroleum Division (Publication) PD. Proceedings of the 1996 3rd Biennial Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA. Part 7*. Montpellier, 1-4/7/1996, vol. vol. 80- issue 8, p. 57-64, NEW YORK:ASME
62. 1996 - Contributo in Atti di convegno  
Arsie I., De Franceschi F., Pianese C., Rizzo G. (1996). *O.D.E.C.S. - A Computer Code for the Optimal Design of S.I. Engine Control Strategies*. In: *SAE International. SAE SP-1168 Modeling of SI and CI Engines*. Detroit, 26-29/2/1996, vol. SP 1168, p. 195-208, DETROIT:SAE International, ISBN: 1560917989, doi: 10.4271/960359
63. 1994 - Contributo in Atti di convegno  
Michele Gambino, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo (1994). *Identification of a dynamic model for transient mixture formation in a multi-point spark ignition engine*. In: *asme. American Society of Mechanical Engineers, Dynamic Systems and Control Division (Publication) DSC. Chicago, 6-11/11/1994, vol. 54, p. 189-204, New Yourk:ASME*
64. 1994 - Contributo in Atti di convegno  
Michele Gambino, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo (1994). *Experimental and computational analysis of a dynamic model for control strategy optimization in a spark ignition engine*. In: *American Automatic Control Council. Proceedings of the 1994 American Control Conference. Part 1*. Baltimora, 29/6-1/7/1994, vol. 2, p. 2374-2378, Green Valley, AZ:American Automatic Control Council
65. 1994 - Contributo in Atti di convegno  
Michele Gambino, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo (1994). *Experimental validation of a dynamic model for mixture formation in a multi-point injection SI engine*. In: *AME. Proceedings of the 2nd Biennial European Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis*. London, 4-7/7/1994, vol. 64, issue 8-2, p. 489-502, NEW YORK:ASME, ISBN: 0791812804
66. 1991 - Articolo in rivista  
RIZZO G., PIANESE C (1991). *A Stochastic Approach for the Optimization of Open-Loop Engine*



- Control System. *ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH*, vol. 31, p. 545-568, ISSN: 0254-5330
67. 1991 - Articolo in rivista  
G. Rizzo, C. Pianese (1991). *A Stochastic Approach for the Optimization of Open-Loop Engine Control System, Fifth International Conference on Stochastic programming. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH*, vol. 31, p. 545-568, ISSN: 0254-5330, doi: 10.1007/BF02204869
68. 1989 - Contributo in Atti di convegno  
Gianfranco Rizzo, Cesare Pianese (1989). *Optimization of Spark Ignition Engines with Stochastic Effects in Sensors and Actuators. In: ASME DSC. Winter Annual Meeting of the American Society of Mechanical Engineers. Anaheim, CA, 8-13/11/1992, vol. DSC 44, p. 253-267, NEW YORK:ASME, ISBN: 0791811190*

#### Altre Pubblicazioni

1. 2011 - Contributo in Atti di convegno  
Steiner N.Y., Moçotéguy P., Hissel D., Candusso D., Di Filippi A., Marra D., Pianese C., Sorrentino M., Silva R., Ayadi N., Zahid M. (2011). *Application of Fault Tree Analysis to Fuel Cell Diagnosis. In: FDFC 2011. Proceedings of the Fundamentals and Developments of Fuel Cells Conference 2011. Grenoble, 19-21 gennaio 2011, p. 1-10, FDFC 2011, ISBN: 9782746629707*
2. 2010 - Contributo in Atti di convegno  
Arsie I., Di Filippi A., Marra D., Pianese C., Sorrentino M. (2010). *Fault Tree Analysis Aimed to Design and Implement On-Field Fault Detection and Isolation Schemes for SOFC Systems. In: ASME International. Proceeding of ASME 8th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. New-York, 14-16 Giugno, vol. 1, p. 1-11, ASME, ISBN: 9780791848814*
3. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
CECCHINI S, CORTIGLIONI S, CAROLI E, MAGISTRI L, MONARI J, ESPOSITO A, PIANESE C., RONCHI E (2009). *A Full Duplex Telemetry System for Long Duration Stratospheric Balloons. In: 19th ESA Symposium on European Rocket and Balloon Programmes and Related Research. p. 1-6*
4. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
ESPOSITO A, PIANESE C, MONTELLO A. D, GUEZENNEC Y. G (2009). *Modeling of PEMFC 2-Phase Transport and Operation for Control Strategy Development and Diagnosis. In: Fuel Cell Forum Proceedings. Lucerna, 29 giugno - 2 luglio 2009, vol. 1, p. 1-14*
5. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
SORRENTINO M, PIANESE C (2009). *Grey-Box Modeling of SOFC Unit for Design, Control and Diagnostics Applications. In: Fuel Cell Forum 2009. Lucerna, 29 giugno - 2 luglio 2009, vol. 1, p. 1-12*
6. 2009 - Contributo in Atti di convegno  
ESPOSITO A, AMATRUDA F, PIANESE C, GUEZENNEC Y (2009). *Modeling of Air-Independent PEMFC with Ejectors for Exhaust Gases Recirculation. In: 3rd European ASME European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference. Roma, 15-18 dicembre 2009, vol. 1, p. 47-48, ROMA:ENEA, ISBN: 978-88-8286-211-4*
7. 2008 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I., PIANESE C, SORRENTINO M (2008). *Development and Real-Time Implementation of Recurrent Neural Networks for AFR Control and Prediction. In: SAE World Congress and Exposition. Detroit (USA), 14-17 aprile, vol. SP-2159, p. 1-10, WARRENDALE, PA:SAE INTERNATIONAL*
8. 2008 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, DI IORIO S, PIANESE C., RIZZO G, SORRENTINO M (2008). *Recurrent Neural Networks for Air-Fuel Ratio Estimation and Control in Spark-Ignited Engines. In: IFAC. Proceedings of the 17th IFAC World Congress, 2008. Seoul, 6-11 luglio, p. 1-8, Chung, Myung Jin; Misra, Pradeep, ISBN: 9783902661005*
9. 2007 - Altro  
ARSIE I, PIANESE C, RIZZO G, SORRENTINO M (2007). *Hierarchical Modeling for Design and Optimization of Diesel Engine Control Strategies. p. 1-62*
10. 2006 - Contributo in Atti di convegno  
GIUSTINIANI A, PETRONE G, PIANESE C, SORRENTINO M, SPAGNUOLO G. AND VITELLI M (2006). *PEM Fuel Cells Control by means of the Perturb and Observe Technique. In: 32nd Annual Conference of IEEE Industrial Electronics, IECON 2006. Parigi, 7-10 novembre 2006, vol. unico, p. 4349-4354, ISBN: 1-4244-0135-6*
11. 2006 - Contributo in Atti di convegno



- ARSIE I, DI DOMENICO A, PAPPALARDO L, PIANESE C, SORRENTINO M (2006). *Steady - State Analysis and Energetic Comparison of Air Compressors for Pem Fuel Cell Systems*. In: 2006 ASME 4th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. Irvine (CA-USA), June 19-21, 2006, p. 353-364, ISBN: 0-7918-4247-9, doi: 10.1115/FUELCELL2006-97223
12. 2005 - Contributo in Atti di convegno  
SORRENTINO M, GUEZENNEC Y. G, PIANESE C, AND RIZZONI G (2005). *Development of a Control-Oriented Model for Simulation of SOFC-Based Energy Systems*. In: ASME 2005 International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2005). Orlando, Florida (USA), November 5-11, 2005, p. 1265-1272, ISBN: 0-7918-4216-9, doi: 10.1115/IMECE2005-82359
  13. 2005 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, DI DOMENICO A, PIANESE C, SORRENTINO M (2005). *Transient Analysis of PEM Fuel Cell for Hybrid Vehicle Application*. In: ASME 2005 3rd International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology. Ypsilanti, MI (USA)., May 23-25, 2005, p. 601-612, doi: 10.1115/FUELCELL2005-74049
  14. 2005 - Altro  
Ivan Arsie, Alfonso Di Domenico, Michele M. Marotta, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo, Marco Sorrentino (2005). *A Parametric Study of the Design Variables for a Hybrid Electric Car with Solar Cells*.
  15. 2005 - Altro  
Ivan Arsie, Michele M. Marotta, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo, Marco Sorrentino (2005). *Optimal Design of a Hybrid Electric Car with Solar Cells*.
  16. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, DI GENOVA F, PIANESE C., SORRENTINO M, RIZZO G, CARACENI A, CIOFFI P, FLAUTI G (2004). *Development and Identification of Phenomenological Models for Combustion and Emissions of Common-Rail Multi-Jet Diesel Engines*. In: SAE 2004 Fuels & Lubricants Conference.
  17. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M. (2004). *SIMULATION OF AIR-FUEL RATIO DYNAMICS IN SI ENGINES BY MEANS OF RECURRENT NEURAL NETWORKS*. In: IFAC Symposium on Advances in Automotive Control. Salerno, Italy, p. 332-338
  18. 2004 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, PIANESE C, SORRENTINO M (2004). *Nonlinear Recurrent Neural Networks for Air Fuel Ratio Control in SI Engines*. vol. SP-1822
  19. 2002 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, PIANESE C., RIZZO G, SANTORO M (2002). *Optimal Energy Management in a Parallel Hybrid Vehicle*.
  20. 2002 - Contributo in Atti di convegno  
Ivan Arsie, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo, Massimo Santoro (2002). *Optimal Energy Management in a Parallel Hybrid Vehicle*. In: -. *Proceedings of 6th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis - ASME ESDA 2002*. Istanbul, 8-11 luglio, p. 1-10
  21. 2000 - Contributo in Atti di convegno  
Ivan Arsie, Fabrizio Marotta, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo (2000). *Identification of Spark Ignition Engine Models Based on Neural Network Via Experimental Design Techniques*. In: R. Smith. *Proc. of 12th IFAC SYSID 2000 Symposium on System Identification*. Santa Barbara (USA), 21-23 giugno, p. 621-626, IFAC, ISBN: 0080435459
  22. 1999 - Contributo in Atti di convegno  
ARSIE I, CESARE PIANESE, GIANFRANCO RIZZO (1999). *A Non Linear Observer for Fuel Film Dynamics into the Intake Manifold of a Spark Ignition Engine*. In: *Proc. of 1999 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronic*. Atlanta (USA), 19-23 settembre, p. 251-256, ISBN: 0780350383

|               |
|---------------|
| <b>Titoli</b> |
|---------------|

**responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari**



| Progetto  | Durata | Ruolo Ricoperto |
|---|--------|-----------------|
| FP7 FCH-JU-2008-1 : Generic diagnosis Instrument for SOFC System  | 36     | Partecipante    |
| FP7 FCH-JU-2009-1: DEGRADATION SIGNATURES IDENTIFICATION FOR STACK OPERATION DIAGNOSTICS  | 36     | Partecipante    |
| FP7 FCH-JU-2009-1: DC/DC Converter-based diagnostic for PEM systems   | 36     | Coordinatore    |
| FP7 FCH-JU-2011-1: Physical bottom Up Multiscale Modelling for Automotive PEMFC Innovative performance and Durability optimization - Progetto ammesso al finanziamento ed in fase di negoziazione | 36     | Partecipante    |

#### **partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

| Tipo    | Titolo   | Dal     | Al |
|---------|--|---------|----|
| Riviste | International Journal of Alternative Powertrains (SAE Journal) | 03/2012 |    |

#### **attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (*fellowship*) ufficiale presso atenei e istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione**

| Tipo         | Ente   | Dal     | Al      |
|--------------|--|---------|---------|
| Ricerca      | The Ohio State University - Columbus OH (USA)              | 03/2006 | 07/2006 |
| Insegnamento | ETH Zurich - Visiting Professor - Corso Post Laurea 18 ore | 11/2001 | 11/2001 |

#### **conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica**

*Il progetto Hysolarkit, di cui è stato proponente, è risultato tra le prime 10 migliori proposte imprenditoriali, su un totale di 65 progetti nell'area sud, nell'ambito della competizione "Il Talento delle Idee", organizzato da Unicredit e dai Giovani di Confindustria (Napoli, 1 giugno 2012).*

*Ha ricevuto la menzione per i risvolti ambientali del progetto Hysolarkit, candidato alla Sezione uP sTart "Paolo Traci" del 6° Premio Best Practices per l'innovazione, organizzato da Confindustria Salerno (Salerno, 29 giugno 2012).*

*Best Paper Award nell'area "Control of Vehicle Propulsion and Motorcycles" del simposio "AVEC '04 on Advanced Vehicle Control Technologies", tenutosi presso la HAN University di Arnhem, Olanda, dal 23 al 27 agosto 2004. Titolo dell'articolo: "Optimization of Supervisory Control Strategies for Parallel Hybrid Vehicle with Provisional Load Estimate".*

#### **altri titoli**

a) *Attività accademica ed organizzativa*

*Dal 2010 è coordinatore della Commissione Didattica Paritetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno.*

*Dal 2006 al 2010 è stato coordinatore della Commissione Orari e Calendari della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno.*

*Dal 2002 al 2006 ha coordinato l'ufficio CLESSIDRA della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno per l'innovazione e l'automazione dei servizi didattici di Facoltà.*



*b) Responsabile scientifico di convenzioni di ricerca con enti pubblici e privati*

2012 - *Nell'ambito dell'iniziativa Joint Research Area University Marelli (JRAUM), è responsabile dell'accordo quadro stipulato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno con la Magneti Marelli Powertrain di Bologna.*

2011 - *"Engine Combustion Control and Virtual Sensing", finanziata da Magneti Marelli Powertrain di Bologna.*

2010 - *"Sviluppo di strategie di controllo elettronico per un sistema di cogenerazione alimentato a metano", finanziata dalla società Autoconsulting di Fasano (BR).*

2008 - *"Definizione delle mappe di controllo di un motore heavy duty alimentato a gas naturale, per l'ottimizzazione delle prestazioni, con il supporto di analisi modellistica", finanziata da Istituto Motori CNR di Napoli.*

2007 - *"Realizzazione di strumenti diagnostici e di misura dedicati all'autoriparazione ed alle applicazioni automobilistiche", finanziata da Tecnopolis CSATA di Bari.*

2004 - *"Sviluppo di un Modello Fenomenologico Multizona per la Simulazione della Combustione e delle Emissioni Inquinanti di un Motore Diesel MultiJet", finanziata d Elasis-Fiat di Pomigliano d'Arco (NA).*

2003 - *"Sviluppo di un Modello Fenomenologico a Due Zone per la Simulazione della Combustione e delle Emissioni Inquinanti di un Motore Diesel", finanziata d Elasis-Fiat di Pomigliano d'Arco (NA).*

2002 - *"Sviluppo di un modello fenomenologico a singola zona per la simulazione della combustione e delle emissioni inquinanti di un motore Diesel", finanziata d Elasis-Fiat di Pomigliano d'Arco (NA).*

*c) Attività Scientifica internazionale*

*E' stato membro di Commissioni di Dottorato presso:*

2011 - *École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) - Losanna (CH) - Candidato: Leonidas Tsikonis.*

2009 - *Université de Franche-Comté - Belfort (F) - Candidato: Nadia Yousfi Steiner.*

2005 - *Technical University of Denmark - Lingby (DK) - Candidato: Jim Benjamin Luther.*

*E' stato valutatore di progetti di ricerca per conto della Commissione Europea per i bandi FP7:*

2010 - *FP7-SST-2010-RTD-1*

2008 - *FP7-SST-2008-RTD-1*

*Per l'Università di Salerno partecipa alle attività dell'associazione europea N.ERGHY ([www.nerghy.eu](http://www.nerghy.eu)) che è parte della European Joint Technology Initiative for Fuel Cells and Hydrogen.*

*E' stato organizzatore di congressi internazionali IFAC, SAE e membro del comitato scientifico di congressi internazionali (IEEE, SAE, ASME).*