

LUIGI VIGEVANO



Professore Associato

Settore Concorsuale

09/A1 - Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale

Settore Scientifico Disciplinare

ING-IND/06 - Fluidodinamica

Nato il 16/01/1953 **a** MILANO (MI)

Indirizzo E-mail luigi.vigevano@polimi.it

Telefono 02/23998317

Percorso scientifico e professionale

Dall'ottobre 1978 al giugno 1979 ha frequentato il "One Year Post-Graduate Diploma Course" presso il Von Karman Institute for Fluid Dynamics di Rhode-Saint-Génèse (Belgio), dove ha conseguito il diploma "with honours" e ha poi svolto attività di ricerca e didattica nel triennio 1979-1982, con borsa di studio.

Dal gennaio 1983 all'agosto 1985 ha svolto attività professionale presso la società Costruzioni Aeronautiche G.Agusta S.p.A., Cascina Costa di Samarate (Varese), occupandosi dello sviluppo, della messa a punto e della validazione di metodologie di simulazione numerica del campo di moto attorno al rotore e alla fusoliera dell'elicottero.

Dal settembre 1985 al maggio 1990 ha svolto attività professionale presso la società Ansaldo Componenti S.p.A., Milano, occupandosi di modellistica di fluidi bifase e di combustione turbolenta in caldaie di potenza.

Dal 1.06.1990 ha preso servizio quale ricercatore di ruolo presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano.

Dal 30.12.2003 ha preso servizio quale professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano.

Campi di ricerca

Aerodinamica dell'elicottero : sviluppo di metodi numerici basati sulle equazioni di Eulero e Navier-Stokes, con l'impiego di griglie multiple sovrapposte e in moto relativo tra loro (approccio Chimera), per l'analisi del campo di moto attorno ad un rotore di elicottero isolato e a configurazioni rotore/fusoliera.

Fluidi non perfetti : a) analisi e sviluppo di schemi numerici espliciti e impliciti per correnti ipersoniche e reagenti; b) sviluppo di un nuovo schema numerico adatto allo studio dei gas densi, governati da equazioni di stato complesse quali quelle di van der Waals o di Martin-Hou.

Metodologie numeriche : a) ricerca sugli algoritmi per la simulazione di correnti comprimibili non viscosi, con griglie strutturate, non strutturate e ibride, sia per problemi stazionari che non stazionari, con metodi di integrazione temporale impliciti, basati sulla fattorizzazione approssimata dell'operatore implicito, per le applicazioni in correnti ad alto numero di Mach; b) sviluppo di un metodo agli elementi spettrali, di alta accuratezza spaziale, per la simulazione delle equazioni di Navier-Stokes in regime incomprimibile

Combustione turbolenta : sviluppo di modelli e applicazione di metodologie di simulazione della combustione turbolenta in impianti industriali

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali

Progetto	Durata	Ruolo Ricoperto
FP4-1996 Development of a Common European Euler Code for Helicopter Rotors (EROS)	36 mesi	Resp. Scientifico
PRIN 1997: Flussi comprimibili viscosi ad alto numero di Reynolds	24 mesi	Responsabile Unità
PRIN 1999: Studi ed applicazioni su flussi comprimibili ad alto numero di Reynolds	24 mesi	Responsabile Unità
PRIN 2001: Fenomenologie relative a flussi ad alta velocità: indagini numeriche e metodologie di progetto.	24 mesi	Responsabile Unità
FP6-2003-AERO-1: Generation of Advanced Helicopter Experimental		

Aerodynamic Database for CFD code validation (GOAHEAD),
durato dal 1/07/2005 al 31/12/2009

54 mesi

Resp. Scientifico

Altri titoli

Task Leader della task 1.3.2 (Overall aircraft) nel progetto FP6 NICETRIP (Novel Innovative Competitive Effective Tilt Rotor Integrated Project), in corso dal 1/11/2006, il cui termine è previsto il 30/06/2014.

Dal 2000 al 2009 è stato membro del Consiglio Scientifico del Centro di Ricerca Interdipartimentale Interdisciplinare sulla Combustione (CIIRCO) del Politecnico di Milano, di cui è stato nominato Direttore nel triennio 2007-2009.

Ha svolto attività di referee per le seguenti riviste internazionali: Journal of Computational Physics, Physics of Fluids, AIAA Journal, Engineering and Computational Mechanics. Agisce periodicamente come reviewer per Mathematical Reviews.

Affiliazioni ad associazioni scientifiche e culturali

Senior Member AIAA (American Institute for Aeronautics and Astronautics)

Membro AIDAA (Associazione Italiana Di Aeronautica e Astronautica)

Didattica

L'attività didattica relativa al periodo 1990-1999 si è svolta nell'ambito dei corsi di Aerodinamica, Fluidodinamica, Fluidodinamica Sperimentale, Gasdinamica e Fluidodinamica Numerica del corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, vecchio ordinamento.

L'attività didattica relativa al periodo 2000-2013 si è svolta nell'ambito dei corsi di Fluidodinamica I, Fluidodinamica e Aerodinamica II, Complementi di Aerodinamica, Gasdinamica I, Aerodinamica Ipersonica, Aerothermodynamics e Fluidodinamica dei corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Ingegneria Aeronautica (LM) e Ingegneria Spaziale (LM), ordinamenti 609 e 270, e nell'ambito del corso di Dottorato Aerodynamics and Aeroacoustics of Rotors, con il seguente dettaglio:

AA 2003/04 : Fluidodinamica I (5), Complementi di Aerodinamica (5), Gasdinamica I (5)

AA 2004/05 : Fluidodinamica I (5), Complementi di Aerodinamica (5), Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2005/06 : Fluidodinamica I (5), Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2006/07 : Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2007/08 : Fluidodinamica I (5), Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2008/09 : Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2009/10 : Gasdinamica I (5), Aerodinamica Ipersonica (5)

AA 2010/11 : Aerothermodynamics (10), Aerodinamica Ipersonica (5), Aerodynamics and Aeroacoustics of Rotors (10)

AA 2011/12 : Fluidodinamica (10), Aerothermodynamics (10), Aerodynamics and Aeroacoustics of Rotors (10)

AA 2012/13 : Aerothermodynamics (10), Aerodynamics and Aeroacoustics of Rotors (5)

Ha seguito come relatore diverse tesi di Dottorato e numerose tesi di laurea.

Compiti istituzionali

Membro della Commissione Scientifica del Dipartimento dal 2006 a oggi. Presidente della Commissione dal 2013.

Coordinatore del corso di Dottorato in Ingegneria Aerospaziale dal 2013.

Membro della Giunta di Dipartimento dal 2013.

Pubblicazioni scientifiche

1. 2013 - Contributo in Atti di convegno

- M. Biava, M. Valentini, L. Vigevano (2013). Wind Tunnel Corrections for Isolated Rotor Tests, In: 39th European Rotorcraft Forum, paper N. 69, Moscow, Russia, Sept. 2013, pp. 1-10.
2. 2013 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, M. Valentini, L. Vigevano (2013). Trimmed Actuator Disk Modeling for Helicopter Rotor, In: 39th European Rotorcraft Forum, paper N. 94, Moscow, Russia, Sept. 2013, pp. 1-12.
 3. 2013 - Contributo in Atti di convegno
M. Berci, L. Vigevano (2013). A Nonlinear Model for Sonic Boom Propagation in a Windy Stratified Atmosphere, In: 20th International Congress on Sound and Vibration, Bangkok, Thailand, 7-11 July 2013, pp. 1-9.
 4. 2013 - Articolo in rivista
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano, K. Xu (2013). Kinetic Node-Pair Formulation for Two-Dimensional Flows from Continuum to Transitional Regime. *AIAA Journal*, vol. 51, pp. 784-796, doi:10.2514/1.J051545
 5. 2012 - Articolo in rivista
M. Berci, L. Vigevano (2012). Sonic Boom Propagation Revisited: a Nonlinear Geometrical Acoustic Model, *Aerospace Science and Technology*, vol. 23, pp. 280-295, ISSN: 1270-9638, doi:10.1016/j.ast.2011.08.003
 6. 2012 - Articolo in rivista
M. Biava, W. Khier, L. Vigevano (2012). CFD Prediction of Air Flow Past a Full Helicopter Configuration. *Aerospace Science and Technology*, vol. 19, p. 3-18, ISSN: 1270-9638, doi:10.1016/j.ast.2011.08.007
 7. 2012 - Articolo in rivista
M. Biava, L. Vigevano (2012). Simulation of a Complete Helicopter: a CFD Approach to the Study of Interference Effects. *Aerospace Science and Technology*, vol. 19, p. 37-49, ISSN: 1270-9638, doi: 10.1016/j.ast.2011.08.006
 8. 2012 - Articolo in rivista
A.F. Antoniadis, D. Drikakis, B. Zhong, G. Barakos, R. Steijl, M. Biava, L. Vigevano, A. Brocklehurst, O.J. Boelens, M. Dietz, M. Embacher, W. Khier (2012). Assessment of CFD Methods Against Experimental Flow Measurements for Helicopter Flows. *Aerospace Science and Technology*, vol.19, p. 86- 100, ISSN: 1270-9638, doi: 10.1016/j.ast.2011.09.003
 9. 2012 - Articolo in rivista
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2012). A Node-Pair Finite Element/Volume Mesh Adaptation Technique for Compressible Flows Based on a Hierarchical Approach. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, vol. 70, p. 1004-1026, ISSN: 0271-2091, doi: 10.1002/fld.2728
 10. 2012 - Contributo in Atti di convegno
L. Vigevano, M. Biava, P. Beaumier, J. Decours, W. Khier, T. Kneisch (2012). Code to Code Comparison of Aircraft-Mode Tilt-Rotor Aerodynamics. In: 38th European Rotorcraft Forum. Amsterdam, the Netherlands, 4-7 Sept. 2012, p. 1-13
 11. 2012 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, W.G. Habashi, M. Biava, L. Vigevano (2012). A Reduced Order Methodology for the Parametric Analysis of Rotor Aerodynamics. In: 38th European Rotorcraft Forum. Amsterdam, the Netherlands, 4-7 Sept. 2012, p. 1-14
 12. 2012 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, G. Campanardi, G. Gibertini, D. Grassi, L. Vigevano, A. Zanotti (2012). Wind Tunnel Open Section Characterization for Rotorcraft Tests. In: 38th European Rotorcraft Forum. Amsterdam, the Netherlands, 4-7 Sept. 2012, p. 1-13
 13. 2011 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, L. Vigevano, K. Xu (2011). Numerical Simulation of Hypersonic Transitional Flows by Means of a Kinetic Node-Pair Approach. In: 17th AIAA International Space Planes and Hypersonic Systems and Technologies Conference. San Francisco, CA, USA, 11-14 Apr. 2011, p. 213-226, Red Hook, NY:Curran Associates, ISBN: 9781617829734
 14. 2011 - Contributo in Atti di convegno
M. Berci, L. Vigevano (2011). Sonic Boom Propagation with a Nonlinear Geometrical Acoustic Model. In: 17th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference. p. 2497-2510, Red Hook, NY:Curran Associates, ISBN:9781618390158, Portland, OR, USA, 5-8 June 2011
 15. 2011 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, A. Thomopoulos, L. Vigevano (2011). Computational Assessment of Flow Breakdown in Closed Section Model Rotor Tests. In: 37th European Rotorcraft Forum. p. 708-717, Red Hook, NY:Curran Associates, ISBN: 9781618396266, Gallarate (VA), Italy, 13-15 Sept. 2011

16. 2011 - Contributo in Atti di convegno
F. Palo, R. Bianco Mengotti, F. Scorcelletti, L. Vigevano (2011). Fast Free Wake: a Possible Approach to Real-Time Rotor Wake Simulation. In: 37th European Rotorcraft Forum. p. 1109-1121, Red Hook, NY:Curran Associates, ISBN: 9781618396266, Gallarate (VA), Italy, 13-15 Sept. 2011
17. 2011 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2011). Prediction of Complete Helicopter Aerodynamics at Low- and High-Speed Conditions. In: CEAS 2011 Conference Proceedings. Venezia, Italy, 24-28 Oct. 2011, p. 294-304, MONGHIDORO (BO):Confine Edizioni, ISBN: 9788896427187
18. 2011 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2011). CFD Analysis of Wind Tunnel Flow in Open Section Model Rotor Tests. In: CEAS 2011 Conference Proceedings. Venezia, Italy, 24-28 Oct. 2011, p. 101-110, MONGHIDORO (BO):Confine Edizioni, ISBN: 9788896427187
19. 2010 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2010). A Node-Pair Finite Element / Finite Volume Mesh Adaptation Technique for Compressible Flows. In: 40th Fluid Dynamics Conference and Exhibit. Chicago, IL, USA, 28 June-1 July 2010, p. 1-18, ISBN: 9781600867453
20. 2010 - Contributo in Atti di convegno
M. Berci, L. Vigevano (2010). A Nonlinear Geometrical Acoustic Model for Sonic Boom Propagation. In: Annual Conference of the Canadian Acoustical Association. Victoria, BC, Canada, 13-15 Oct. 2010, p.1-2
21. 2010 - Contributo in Atti di convegno
W. Khier, M. Biava, L. Vigevano (2010). CFD Prediction of Air Flow Past a Full Helicopter Configuration. In: 36th European Rotorcraft Forum. Paris, France, 7-9 Sept. 2010, p. 1-12
22. 2010 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2010). CFD Analysis of Tilt-Rotor Performance in Steady Flow. In: 36th European Rotorcraft Forum. Paris, France, 7-9 Sept. 2010, p. 1-10
23. 2010 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2010). Simulation of a Complete Helicopter: a CFD Approach to the Study of Interference Effects. In: 36th European Rotorcraft Forum. Paris, France, 7-9 Sept. 2010, p. 1-9
24. 2010 - Contributo in Atti di convegno
B. Zhong, D. Drikakis, A. Antoniadis, G. Barakos, M. Biava, A. Brocklehurst, O.J. Boelens, M. Dietz, M. Embacher, W. Khier, T. Renaud, R. Steijl, L. Vigevano (2010). Assessment of CFD Methods Against Experimental Flow Measurements for Helicopter Flows. In: 36th European Rotorcraft Forum. Paris, France, 7-9 Sept. 2010, p. 1-12
25. 2009 - Articolo in rivista
D. Dussin, M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2009). Hybrid Grid Generation for Two-Dimensional High-Reynolds Flows. *Computers & Fluids*, vol. 38, p. 1863-1875, ISSN: 0045-7930, doi: 10.1016/j.compfluid.2009.04.007
26. 2009 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, F. Tronchin, L. Vigevano (2009). Evaluation of Tilt-Rotor Performance with a CFD Method. In: XX Congresso nazionale AIDAA. Milano, Italia, 29 Giu. - 3 Lug. 2009, p. 1-13
27. 2009 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, L. Vigevano (2009). A Kinetic Node-Pair Scheme for Continuum-Transitional Flows. In: XX Congresso nazionale AIDAA. Milano, Italia, 29 Giu. - 3 Lug. 2009, p. 1-14
28. 2008 - Articolo in rivista
L. Tosatto, L. Vigevano (2008). Numerical Solution of Under-Resolved Detonations. *Journal of Computational Physics*, vol. 227, p. 2317-2343, ISSN: 0021-9991, doi: 10.1016/j.jcp.2007.10.011
29. 2008 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, L. Vigevano (2008). A Node-Pair BGK Kinetic Scheme for Flows at Moderate Knudsen Numbers. In: 6th European Symposium on Aerothermodynamics for Space Vehicles. Versailles, France, 3-7 Nov. 2008, p. 1-6, ISBN: 9789292212230
30. 2007 - Articolo in rivista
A. Guardone, L. Vigevano (2007). Finite Element/Volume Solution to Axisymmetric Conservation Laws. *Journal of Computational Physics*, vol. 224, p. 489-518, ISSN: 0021-9991, doi: 10.1016/j.jcp.2006.08.018
31. 2007 - Contributo in Atti di convegno
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2007). An Edge-Based Mesh Adaption Technique for Two-Dimensional Compressible Flows on Unstructured Grids. In: XIX Congresso nazionale AIDAA. Forlì, Italia, 17-20 Set. 2007, p. 1-12

32. 2007 - Contributo in Atti di convegno
A. Guardone, M. Parsani, L. Vigevano (2007). Numerical Simulations of Under-Expanded Nozzle Flows of Dense Gases. In: XVIII Congresso nazionale dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA). Brescia, Italia, 11-14 Set. 2007, p. 1-9
33. 2007 - Contributo in Atti di convegno
O. J. Boelens, G. Barakos, M. Biava, A. Brocklehurst, M. Costes, A. D'Alascio, M. Dietz, D. Drikakis, J. Ekaterinaris, I. Humby, W. Khier, B. Knutzen, J. Kok, F. LeChuiton, K. Pahlke, T. Renaud, T. Schwarz, R. Steijl, L. Sudre, H. Van der Ven, L. Vigevano, B. Zhong (2007). The Blind-Test Activity of the GOAHEAD Project. In: 33rd European Rotorcraft Forum. Kazan, Russia, 11-13 Sept. 2007, p. 1-13
34. 2006 - Articolo in rivista
A. Baron, P. Molteni, L. Vigevano (2006). High-Speed Trains: Prediction of Micro-Pressure Wave Radiation from Tunnel Portals. *Journal of Sound and Vibration*, vol. 296, p. 59-72, ISSN:0022-460X, doi: 10.1016/j.jsv.2006.01.067
35. 2006 - Contributo in Atti di convegno
G. Solero, F. Cozzi, A. Coghe, F. Crippa, A. Frassoldati, T. Faravelli, L. Vigevano (2006). Experimental and Numerical Analysis of Hydrogen Enriched Natural Gas Swirl Burner. In: XXIX Meeting on Combustion: Italian Section of the Combustion Institute. p. VIII9-1-VIII9-6, ISBN:8888104062, Pisa, June 14-17
36. 2006 - Contributo in Atti di convegno
G. Diana, A. Zasso, L. Vigevano, F. Auteri, L. Formaggia, F. Nobile (2006). Flow-Structure Interaction of the Oscillating Circular Cylinder in the Lock-in Region: Computational Versus Experimental Approach Comparison. In: Proceedings of the Fourth International Symposium on Computational Wind Engineering CWE 2006. Yokohama, Japan, 16-19 July 2006, p. 677-680
37. 2005 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, J. C. Boniface, L. Vigevano (2005). Influence of Wind-Tunnel Walls in Helicopter Aerodynamics Predictions. In: 31st European Rotorcraft Forum. p. 1-10, Firenze, Italy, 13-15 Sept. 2005
38. 2004 - Articolo in rivista
A. Guardone, L. Vigevano, B. M. Argrow (2004). Assessment of Thermodynamic Models for Dense Gas Dynamics. *Physics of Fluids*, vol. 16, p. 3878-3887, ISSN: 1070-6631, doi: 10.1063/1.1786791
39. 2003 - Altro
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2003). An Edge-based Anisotropic Mesh Adaptation Technique for Unstructured Hybrid Grids in Two Dimensions. In: Rapporto interno DIA SR-03-07.
40. 2003 - Contributo in Atti di convegno
A. Guardone, L. Vigevano, B. M. Argrow (2003). Influence of Thermodynamic Models on Nonclassical Shock-Tube Flow Simulations. In: XVII Congresso nazionale AIDAA. p. 1037-1046, Roma, Italia, 15-19 Set. 2003
41. 2003 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, G. Bindolino, L. Vigevano (2003). Single Blade Computations of Helicopter Rotors in Forward Flight. In: 41th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit. p. 1-10, Reno, NV, USA, 6-9 Jan. 2003
42. 2003 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2003). Assessment of the Vorticity Confinement Technique Applied to Rotorcraft Flows. In: 21th AIAA Applied Aerodynamics Conference. p. 1-9, Orlando, FL, USA, 23-26 June 2003
43. 2003 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, A. Pisoni, A. Saporiti, L. Vigevano (2003). Efficient Rotor Aerodynamics Predictions with an Euler Method. In: 29th European Rotorcraft Forum. p. 1-10, Friedrichshafen, Germany, 16-18 Sept. 2003
44. 2002 - Articolo in rivista
F. Auteri, L. Quartapelle, L. Vigevano (2002). Accurate Omega-Psi Spectral Solution of the Singular Driven Cavity Problem. *Journal of Computational Physics*, vol. 180, p. 597-615, ISSN: 0021-9991, doi: 10.1006/jcph.2002.7108
45. 2002 - Articolo in rivista
A. Guardone, L. Vigevano (2002). Roe Linearization for the van der Waals Gas. *Journal of Computational Physics*, vol. 175, p. 50-78, ISSN: 0021-9991, doi: 10.1006/jcph.2001.6915
46. 2002 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)

- L. Vigevano (2002). A Fast Chemistry Model for Coal-Gas Reburning. In: M.G. Carvalho, F.C. Lockwood, W. Fiveland and C. Papadopoulos. *Clean Combustion Technologies*. vol. 3, p. 435-450, New York:Taylor & Francis, ISBN: 9781560329770
47. 2002 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
A. Antifora, M. Sala, L. Vigevano (2002). Scale-Up Procedure from Pilot Plant Tests to Full Size Power Plant Results: Experimentation Vs. Mathematical Modelling. In: M.G. Carvalho, F.C. Lockwood, W. Fiveland and C. Papadopoulos. *Clean Combustion Technologies*. vol. 3, p. 451-472, New York:Taylor & Francis, ISBN: 9781560329770
48. 2002 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
A. Beretta, N. Mancini, F. Podenzani, L. Vigevano (2002). The Influence of the Temperature Fluctuations Variance on NO Predictions for a Gas Flame. In: M.G. Carvalho, F.C. Lockwood, W. Fiveland and C. Papadopoulos. *Clean Combustion Technologies*. vol. 3, p. 155-176, New York:Taylor & Francis, ISBN: 9781560329770
49. 2002 - Altro
M. Fossati, A. Guardone, L. Vigevano (2002). Alcuni aspetti della simulazione di flussi ipersonici 2D su superfici inclinate. In: Rapporto interno DIA SR-02-18.
50. 2002 - Contributo in Atti di convegno
M. Biava, L. Vigevano (2002). The Effect of Far-Field Boundary Conditions on Tip Vortex Path Prediction in Hovering. In: CEAS Aerospace Aerodynamics Research Conference of The Royal Aeronautical Society. p. 1-15, Cambridge, UK, 10-12 June 2002
51. 2001 - Articolo in rivista
F. Auteri, F. Saleri, L. Vigevano (2001). Incompressible Navier-Stokes Solutions by a Triangular Spectral/p Element Projection Method. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 190, p. 6927-6945, ISSN: 0045-7825
52. 2001 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, G. Mainini, L. Vigevano (2001). On the Prediction of Large-Scale Furnace Coal Combustion in Oxygen-Lean Conditions. In: 6th International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. p. 131-139, Oporto, Portugal, 9-12 July 2001
53. 2001 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, L. Vigevano (2001). Computational Issues in Large Scale Furnace Coal Combustion Simulations. In: 24th Event of the Italian Section of the Combustion Institute. p. 16-19, S.Margherita Ligure, Italy, 16-19 Set. 2001
54. 2001 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, L. Vigevano (2001). CFD Analysis of a Gas-on-Coal Reburn Combustion System. In: 24th Event of the Italian Section of the Combustion Institute. p. 28-31, S.Margherita Ligure, Italy, 16-19 Set. 2001
55. 2001 - Contributo in Atti di convegno
D. Dussin, A. Guardone, L. Vigevano (2001). Simulation of Compressible Laminar Flows with Hybrid Grids. In: XVI Congresso Nazionale AIDAA. p. 1-9, Palermo, Italia, 24-28 Set. 2001
56. 2001 - Contributo in Atti di convegno
M. Pelanti, L. Quartapelle, L. Vigevano (2001). Low Dissipation Entropy Fix for Positivity Preserving Roe's Scheme. In: E.F. Toro. *Godunov methods: theory and applications*. Oxford, England, 18-22 Oct. 1999, p. 685-690, New York:Kluwer Academic, ISBN: 9780306466014
57. 2000 - Articolo in rivista
P. Renzoni, B. Allen, K. Badcock, J. Boniface, A. D'Alascio, M. H. L. Hounjet, A. Kokkalis, N. Kroll, L. Mottura, D. Peshkin, E. Scholl, L. Vigevano (2000). EROS - a Common European Euler Code for the Analysis of the Helicopter Rotor Flowfield. *Progress in Aerospace Sciences*, vol. 36, p. 437-485, ISSN: 0376-0421, doi: 10.1016/S0376-0421(00)00006-3
58. 2000 - Articolo in rivista
L. Mottura, L. Vigevano, M. Zaccanti (2000). Factorized Implicit Upwind Methods Applied to Inviscid Flows at High Mach Number. *AIAA Journal*, vol. 38, p. 1846-1852, ISSN: 0001-1452, doi:10.2514/2.866
59. 2000 - Articolo in rivista
A. Antifora, M. Sala, A. Perera, L. Vigevano (2000). NO_x Emissions in Combustion Systems of Coal Fired Furnaces with a Reducing Environment: Predictions and Measurements. *Clean Air*, vol. 1, p. 25-51, ISSN: 0300-5143
60. 2000 - Altro
A. Guardone, L. Vigevano (2000). Node-Pair Representation for Compressible Laminar Flows. In: Rapporto interno DIA SR-00-19.

61. 2000 - Contributo in Atti di convegno
A. Coghe, L. Vigevano (2000). Modelling and Experimental Issues in Turbulent Combustion. In: Intern. Conf. On Navier-Stokes Equation Theory and Numerical Methods, 12-16 June 2000. p. 1-6, Varenna
62. 1999 - Altro
A. Guardone, V. Selmin, L. Vigevano (1999). An Investigation of Roe's Linearization and Average for Ideal and Real Gases. In: Rapporto Interno DIA SR-99-01.
63. 1999 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, T. Faravelli, N. Kandamby, E. Ranzi, M. Sala, L. Vigevano (1999). Comparison Between Two Complementary Approaches for Predicting NOx Emissions in the Furnaces of Utility Boilers. In: 5th International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Lisbon, Portugal, 7-11 July 1999, p. 1-8
64. 1999 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, G. Sala, L. Vigevano (1999). NOx Emissions from a Large Scale Coal-Fired Furnace. In: M.G. Carvalho, F.C. Lockwood, W. Fiveland and C. Papadopoulos. Clean Combustion Technologies. Lisbona, Portugal, 19-22 July 1993, p. 175-190, Taylor & Francis, ISBN: 9056996088
65. 1998 - Contributo in Atti di convegno
C. Allen, J. Boniface, A. D'Alascio, L. Dubuc, M. H. L. Hounjet, A. Kokkalis, N. Kroll, L. Morino, D. Peshkin, P. Renzoni, M. Righi, E. Scholl, L. Vigevano (1998). EROS: a European Euler Code for Helicopter Rotor Flow Simulations. In: 21st Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences (ICAS 98). p. 1-13, Melbourne, Australia, 13-18 Sept. 1998
66. 1998 - Contributo in Atti di convegno
C. Allen, A. D'Alascio, M. H. L. Hounjet, N. Jobard, A. Pagano, N. Trivellato, L. Vigevano (1998). Outline and Application of GEROS: a European Grid Generator for Rotorcraft Simulation Methods. In: 4th European Computational Fluid Dynamics Conference (ECCOMAS 98). p. 662-667, Athens, Greece, 7-11 Sept. 1998
67. 1998 - Contributo in Atti di convegno
C. Allen, L. Gasparini, M. H. L. Hounjet, A. Pagano, L. Vigevano (1998). GEROS: a European Grid Generator for Rotorcraft Simulation Methods. In: 6th International Conference on Numerical Grid Generation in Computational Field simulation. p. , London, UK, 6-9 July 1998
68. 1998 - Contributo in Atti di convegno
C. Allen, J. Boniface, A. D'Alascio, L. Dubuc, M. H. L. Hounjet, A. Kokkalis, N. Kroll, A. Pagano, D. Peshkin, M. Righi, F. Salvatore, E. Scholl, L. Vigevano (1998). First Results of the EROS European Unsteady Euler Code on Overlapping Grids. In: 4th European Computational Fluid Dynamics Conference (ECCOMAS 98). p. 694-703, Athens, Greece, 7-11 Sept. 1998
69. 1997 - Articolo in rivista
L. Mottura, L. Vigevano, M. Zaccanti (1997). An Evaluation of Roe's Scheme Generalizations for Equilibrium Real Gas Flows. *Journal of Computational Physics*, vol. 138, p. 354-399, ISSN:0021-9991
70. 1997 - Contributo in Atti di convegno
M. Costes, J.C. Le Balleur, L. Gasparini, L. Vigevano, M. H. L. Hounjet, A. Kokkalis, J. Miller, M. Spruce, A. Pagano, P. Renzoni, A. Rocchetto, F. Toulmay (1997). Development of a Common European Unsteady Full Potential CFD Code for Helicopter Rotors in Hover and Forward Flight. In: 53rd International Annual Forum of the American Helicopter Society (AHS). p. 1-14, Virginia Beach, VA, USA, 29 Apr. - 1 May 1997
71. 1997 - Contributo in Atti di convegno
L. Vigevano, L. Zanichelli (1997). The Influence of Spatial Discretisation on the Calculation of Steady Turbulent Flow. In: XIV Congresso Nazionale AIDAA. p. 353-362, Napoli, Italia, 20-24 Ott. 1997
72. 1997 - Contributo in Atti di convegno
A. Perera, A. Antifora, M. Sala, L. Vigevano (1997). NOx Emissions in Combustion Systems of Coal Fired Furnaces with a Reducing Environment: Predictions and Measurements. In: 4th International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Lisbon, Portugal, 7-10 July 1997
73. 1996 - Articolo in rivista
A. Beretta, N. Mancini, F. Podenzani, L. Vigevano (1996). The Influence of the Temperature Fluctuations Variance on NO Predictions for a Gas Flame. *Combustion Science and Technology*, vol. 121, p. 193-216, ISSN: 0010-2202
74. 1996 - Contributo in Atti di convegno

- N. Kandamby, G. Lazopoulos, F. C. Lockwood, A. Perera, L. Vigevano (1996). Mathematical Modeling of NO_x Emission Reduction by the Use of Reburn Technologies in Utility Boilers. In: ASME International Joint Power Generation Conference and Exposition. Houston, TX, USA, 14-16 Oct. 1996
75. 1995 - Contributo in Atti di convegno
F. Auteri, L. Vigevano (1995). Simulazione di correnti riciccolanti con un metodo di raffinamento locale della griglia. In: XIII Congresso Nazionale AIDAA. p. 839-849, Roma, Italia, 11-15 Set. 1995
76. 1995 - Articolo in rivista
D. Ambrosi, L. Vigevano (1995). Numerical Approximation of the Transonic Flow over a Pitching Airfoil. *Aerotecnica, Missili e Spazio*, vol. 74, p. 47-54, ISSN: 0365-7442
77. 1995 - Contributo in Atti di convegno
L. Vigevano (1995). A Fast Chemistry Model for Coal-Gas Reburning. In: 3rd International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Lisbon, Portugal, 3-6 July 1995
78. 1995 - Contributo in Atti di convegno
A. Antifora, M. Sala, L. Vigevano (1995). Scale-Up Procedure from Pilot Plant Tests to Full Size Power Plant Results: Experimentation Vs. Mathematical Modelling. In: M.G. Carvalho, F.C. Lockwood, W. Fiveland and C. Papadopoulos. Combustion Technology for a Clean Environment. Lisbon, Portugal, 3-6 July 1995, p. 451- 472, New York:Taylor & Francis, ISBN: 9781560329770
79. 1995 - Contributo in Atti di convegno
A. Beretta, N. Mancini, F. Podenzani, L. Vigevano (1995). The Influence of the Temperature Fluctuations Variance on NO Predictions for a Gas Flame. In: 3rd International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Lisbon, Portugal, 3-6 July 1995
80. 1995 - Contributo in Atti di convegno
G. Spangaro, L. Vigevano (1995). Simulazione di correnti separate attorno a profili alari in regime comprimibile. In: XIII Congresso Nazionale AIDAA. Roma, Italia, 11-15 Set. 1995, p. 953-964
81. 1994 - Articolo in rivista
D. Ambrosi, L. Gasparini, L. Vigevano (1994). Full Potential and Euler Solutions for Transonic Unsteady Flow. *The Aeronautical Journal*, vol. 98, p. 340-348, ISSN: 0001-9240
82. 1994 - Contributo in Atti di convegno
L. Gasparini, L. Vigevano (1994). A Consistent Finite-Volume Formulation for the Solution of the Non-Linear Potential Flow over a Rotor Blade. In: 20th European Rotorcraft Forum. Amsterdam, The Netherlands, 4-7 Oct. 1994
83. 1993 - Articolo in rivista
A. Baron, M. Quadrio, L. Vigevano (1993). On the Boundary Layer/Riblets Interaction Mechanisms and the Prediction of Turbulent Drag Reduction. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, vol. 14 (4), p. 324-332, ISSN: 0142-727X, doi: 10.1016/0142-727X(93)90005-8
84. 1989 - Articolo in rivista
A. Baron, M. Quadrio, L. Vigevano (1989). Riduzione della resistenza di attrito in correnti turbolente e altezza di protrusione di correnti scanalate. *Aerotecnica, Missili e Spazio*, vol. 68 (3-4), p. 129-136, ISSN: 0365-7442

Finanziamenti conto-terzi

2001-2004 – AGUSTA Spa (sviluppo ROSITA)
 2007-2009 – Progetto Europeo GOAHEAD
 2007-2011 – Progetto Europeo NICETRIP
 2007-2008 – CIRA
 2008 – ENI SpA
 2008 – Vortice
 2008 – Thales Alenia
 2009 – Vortice
 2011-2012 – AWPARC