

Curriculum vitae di

Aldo Bonfiglioli

aggiornato al: 31 marzo 2025

1 Informazioni generali

Cognome e Nome	Bonfiglioli Aldo
Luogo e data di nascita	Bari, 01/02/1967
Recapito telefonico	329.3178364
Sito web istituzionale	http://docenti.unibas.it/site/home/docente.html?m=002423
Scopus ID:	6603854311
Orcid ID:	0000-0002-1192-7907

1.1 Posizione attualmente ricoperta e carriera accademica

- dal 1/10/2007 ad oggi: professore associato nel SSD IIND-06/A (ex ING-IND/08) “Macchine a fluido” presso l’Università degli Studi della Basilicata;
- dal 16/05/1996 al 30/09/2007: vincitore di un concorso a posti di ricercatore universitario per il gruppo di discipline I04 (Macchine e sistemi propulsivi) presso l’allora Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi della Basilicata, ha preso servizio il 16 Maggio 1996, optando per il settore scientifico disciplinare I04B (Macchine a fluido);

1.2 Abilitazioni e certificazioni

- 10/5/2021: conseguimento dell’Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel Settore Concorsuale 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE.

1.3 Formazione

- 4/10/1996: Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Macchine (VIII ciclo); titolo della tesi: “Studio di algoritmi per l’ approssimazione di sistemi differenziali iperbolici. Applicazioni al calcolo di flussi comprimibili e non viscosi in configurazioni tridimensionali.” Politecnico di Bari e von Kàrmàn Institute for Fluid Dynamics (VKI).

- 30/06/1993: Diploma Course in Fluid Dynamics, with honours, presso il von Kàrmàn Institute for Fluid Dynamics (VKI), Rhode-St-Gènèse (Belgio);
- 16/7/1992: Diploma di Laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari, con votazione 110/110 e lode.

2 Attività scientifica

2.1 Tematiche di ricerca

- Studio analitico/numerico dell'interazione fra urti in flussi transonici;
- Simulazione numerica mediante tecniche “shock-fitting/front-tracking” dell'interazione fluido/struttura in flussi ipersonici;
- Applicazioni della CFD nel campo dell'energia eolica;
- Sviluppo di algoritmi di tipo “shock-fitting” su reticoli di calcolo non-strutturati;
- Sviluppo di algoritmi di tipo “fluctuation-splitting” su reticoli di calcolo non-strutturati.

2.2 Riconoscimenti

- Compare nella classifica “World’s 2% Top Scientists” per quanto attiene alla produttività scientifica dell’anno 2022. Ioannidis, John P.A. (2023), “October 2023 data-update for Updated science-wide author databases of standardized citation indicators” Elsevier Data Repository, V6, doi: 10.17632/btchxktzyw.6

2.3 Attività di ricerca svolta all'estero

- Vincitore di un bando per la mobilità internazionale dello staff per formazione nell’ambito del Programma Erasmus+, dal 11/09/2023 al 28/09/2023 ha svolto la propria attività presso INRIA Bordeaux, collaborando con il dr. Mario Ricchiuto su tematiche riguardanti la discretizzazione dei termini diffusivi utilizzando reticoli di calcolo non strutturati;
- Dal 06/10/2004 al 4/12/2004 ha svolto la propria attività di ricerca presso il laboratorio SINUMEF (Laboratoire de Simulation Numérique en Méchanique de Fluides), ENSAM (Ecole Nationale Supérieure d’Arts et Métieres), Parigi, interessandosi dello studio di algoritmi RBC (Residual Based Centred schemes) su reticoli non-strutturati, collaborando con i Proff. A.Lerat e C. Corre.

- Vincitore di una borsa di studio Fulbright, dal 1/10/2003 al 31/3/2004 ha svolto la propria attività di ricerca presso il Department of Aerospace Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, interessandosi delle problematiche relative alla simulazione di flussi ipersonici su reticoli non-strutturati, in collaborazione con il Prof. P.L. Roe.
- Dal Gennaio 2000 al Gennaio 2001 ha usufruito di un anno sabbatico durante il quale ha svolto la propria attività di ricerca presso il Department of Mechanical Engineering, Queen Mary, University of London, interessandosi alla simulazione di flussi incomprimibili su reticoli non-strutturati in collaborazione con il Prof. M.A. Leschziner.
- nei mesi di Settembre e Ottobre 1999 ha partecipato al programma TRACS (Training and Research on Advanced Computing Systems) presso il centro di calcolo parallelo dell'Università di Edinburgo (EPCC, Edinburgh Parallel Computing Centre), usufruendo di una borsa di studio Training and Mobility of Researchers (TMR).

2.4 Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello internazionale

- Brite EuRam programme AERO-92-004-CT: Advanced Algorithms in Computational Fluid Dynamics: Multidimensional Upwinding and Semi-Coarsening Multi-Grid Methods”,
- MSTP Technology Conservation Program: “Control of the Quality of the Approximation and the Grid in Euler or Navier-Stokes Computations”,
- Progetto Galileo 2006/2007 (Università Italo-Francese, UIF): Titolo: “Ottimizzazione aerodinamica mediante algoritmi genetici e modelli di ordine ridotto”.

2.5 Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale

- PRIN 2007: Sviluppo di un tecnica di shock-fitting per codici di calcolo non-strutturati applicata a flussi ipersonici tridimensionali
- PRIN 2004: Sviluppo e sperimentazione di turbine per la conversione dell'energia ondosa
- PRIN 2003: Il metodo Lattice-Boltzmann multiscala per la simulazione di flussi turbolenti in geometrie complesse.
- PRIN 2002: Proprietà reologiche ed effetti convettivi nei fluidi complessi e nelle miscele.
- PRIN 2001: Simulazione numerica diretta e mediata alla Reynolds per la validazione di flussi tipici delle macchine.

- PRIN 1999: Simulazione numerica diretta e mediata alla Reynolds delle equazioni di Navier-Stokes per flussi nelle turbomacchine.

2.6 Contratti ed attività di ricerca in qualità di responsabile scientifico

- (2019) “PON Ricerca e Innovazione 2014-2020” – Avviso DD 407/2018 “AIM Attrazione e Mobilità Internazionali” Grant code: AIM1859451-3. Tematica: ”Costruzione di mappe di ventosità da utilizzare per stimare la producibilità di wind-farms”.
- (2018) “Sviluppo di una tecnica shock-fitting per griglie non strutturate per la soluzione del flusso ipersonico attorno a capsule di rientro” finanziata da Centro Ricerche Aerospaziali Sapienza (CRAS)
- (2015) “PEDRO - Planning Energy Decisions to Release Opportunities”: sviluppo di un modello previsionale di supporto ai processi decisionali e di un software per la pianificazione energetica attraverso modelli decisionali, finanziato da SolEthEm S.r.l.
- Standard HPC Grant 2012 finanziata da CASPUR; title: “Parallel Algebraic Recursive Multilevel Solvers for CFD”
- Standard HPC Grant 2011 finanziata da CASPUR: “Performance optimization of an all-speed, un-steady, unstructured CFD code”;
- Standard HPC Grant 2010 finanziata da CASPUR: “3D simulation of unsteady, low Mach number flow using unstructured grids and Newton-Krylov acceleration”;
- Standard HPC Grant 2009 finanziata da CASPUR: “Unsteady RANS simulations using a 3D unstructured grid solver with Newton-Krylov acceleration”.

2.7 Affiliazioni

- Membro della Associazione Italiana delle Macchine a fluido e dei Sistemi per l’Energia e l’Ambiente (AIMSEA)
- Membro della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SI-MAI)

3 Attività didattica

3.1 Attività didattica svolta presso l’Università degli Studi della Basilicata

- A.A. 2000/2001:

- “Gasdinamica” (3 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria meccanica presso la sede di Potenza;
- “Gasdinamica” (3 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria meccanica presso la sede di Matera;
- A.A. 2001/2002:
 - “Gasdinamica” (3 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria meccanica;
 - “Macchine” per gli allievi del corso di laurea (vecchio ordinamento) in Ingegneria meccanica;
- A.A. 2002/2003:
 - “Fluidodinamica Computazionale” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2003/2004:
 - “Fluidodinamica Computazionale” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010:
 - “Gasdinamica” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2010/2011:
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea (triennale) in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017:
 - “Fluidodinamica delle Macchine” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea di I livello in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2017/2018:
 - “Fluidodinamica delle Macchine” (6 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;

- “Gasdinamica e Propulsione” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;
- “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea di I livello in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021:
 - “Gasdinamica e Propulsione” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea di I livello in Ingegneria Meccanica;
- A.A. 2021/2022, 2022/2023:
 - “Gasdinamica e Propulsione” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea di I livello in Ingegneria Meccanica;
 - “Wind Energy” modulo didattico erogato nell’ambito del Master di II livello “Geosciences for Energy Transition”;
- A.A. 2023/2024, 2024/2025:
 - “Gasdinamica e Propulsione” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica;
 - “Macchine e Sistemi Energetici” (6 di 9 CFU) per gli allievi del corso di laurea di I livello in Ingegneria Meccanica;

3.2 Attività di docenza all’estero

- 26/03/2024 “Shock Fitting and Tracking Methods”, lecture delivered during the VON KARMAN INSTITUTE LECTURE SERIES Advanced Computational Fluid Dynamics Methods for Hypersonic Flows 25-26 March 2024 (VKI Lecture Series) 27-29 March 2024 (STO-AVT 358 + Workshop)
- (23/02/2009-27/02/2009) LLP-Erasmus 2008-2009 STA – teaching Staff Mobility 8 hours lecture on “Unstructured grid methods in CFD with emphasis on fluctuation splitting schemes” held at the Department of Aerospace Engineering University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, UK
- (22/02/2010-26/02/2010) LLP-Erasmus 2009-2010 STA – teaching Staff Mobility: 8 hours lecture on “Computational Fluid Dynamics 4” held at the Department of Aerospace Engineering University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, UK
- Lecture on “Low speed preconditioning for implicit unstructured CFD” held at the First Wind Turbine Computational Aerodynamics Lecture Series, Department of Aerospace Engineering University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, UK

3.3 Dottorati di Ricerca

- 22/09/2022 Componente della commissione dell'esame finale di dottorato del candidato Mirco Ciallella, titolo della tesi: "High Order Methods for Hyperbolic Balance Laws: from Embedded Fronts to Structure-Preserving Schemes" presso Université de Bordeaux École Doctorale Mathématiques et Informatique, Bordeaux, France;
- 12/01/2010 Componente della commissione dell'esame finale di dottorato del candidato Xi DU, titolo della tesi: "Schéma d'ordre élevé basé sur le résidu pour la simulation numérique d'écoulements compressible en maillages non-structurés" presso Arts et Métiers ParisTech, Parigi;
- Componente del collegio dei docenti di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero:
 - 2024 Soggetto proponente: Università degli Studi della BASILICATA Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2024/2025 - Ciclo: 40
 - 2023 Ateneo proponente: Università degli Studi della BASILICATA Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2023 - Ciclo: - Durata: 3 anni
 - 2022 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2022 - Ciclo: XXXVIII - Durata: 3 anni
 - 2021 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2021 - Ciclo: XXXVII - Durata: 3 anni
 - 2020 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXXVI - Durata: 3 anni
 - 2019 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXV - Durata: 3 anni
 - 2018 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2016/17 - Ciclo: XXXIV - Durata: 3 anni

- 2017 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2017/18 - Ciclo: XXXIII - Durata: 3 anni
- 2016 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2016 - Ciclo: XXXII - Durata: 3 anni
- 2015 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2015 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni
- 2014 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2014 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni
- 2013 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni
- 2011 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni
- 2010 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2010 - Ciclo: XXVI - Durata: 3 anni
- 2009 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2009 - Ciclo: XXV - Durata: 3 anni
- 2008 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2008 - Ciclo: XXIV - Durata: 3 anni
- 2007 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2007 - Ciclo: XXIII - Durata: 3 anni
- 2006 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2006 - Ciclo: XXII - Durata: 3 anni
- 2005 Ateneo proponente: Politecnico di BARI Titolo: "INGEGNERIA DELLE MACCHINE" Anno accademico di inizio: 2005 - Ciclo: XXI - Durata: 3 anni

2005 Ateneo proponente: Università degli Studi della Basilicata Titolo: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INNOVAZIONE" Anno accademico di inizio: 2005 - Ciclo: XXI - Durata: 3 anni

2004 Ateneo proponente: Politecnico di BARI Titolo: "INGEGNERIA DELLE MACCHINE" Anno accademico di inizio: 2004 - Ciclo: XX - Durata: 3 anni

4 Attività istituzionali per l'Università degli Studi della Basilicata

- Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studi in Ingegneria Meccanica: dal 28.10.2013 al 2.11.2016.
- Componente del Consiglio dei Corsi di Studi in Ingegneria Meccanica: dal 28.10.2013 ad oggi.
- Componente della Commissione di Ricerca del Dipartimento (ex Scuola) di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata: dal 2.5.2013 ad oggi.
- Componente della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento (ex Scuola) di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata: dal 28.10.2013 ad oggi.

5 Attività di trasferimento tecnologico

- 2011 percorso formativo "Training for LRS's" dal titolo "L'energia eolica", Potenza Municipality, Italy
- 2011 Consulenza nell'elaborazione del manuale per lo sviluppo delle fonti rinnovabili – sezione eolica. Potenza Municipality, Italy

6 Incarichi e competenze diverse

6.1 Incarichi in Organismi Associativi Scientifici

- Dal 27.11.2020 ad oggi rappresentante del Cluster Lucano dell'Aerospazio (CLAS) in seno al Comitato Tecnico Scientifico del Cluster Nazionale dell'Aerospazio (CTNA);

6.2 Altri incarichi

- Componente del comitato organizzatore della "First Wind Turbine Computational Aerodynamics Lecture Series" tenuta presso la School of Engineering, University of Glasgow, 9-10 September 2010;

- Componente del comitato organizzatore del 1° Convegno Basilicata Aero-Spazio “Scienza e Tecnologia nello Spazio”, Marsiconuovo (PZ), 15 Ottobre 2010
- Revisore per la Commissione Fulbright, sedi italiana e polacca.

7 Pubblicazioni censite in Scopus; h-index: 15

Riferimenti bibliografici

- [1] Renato Paciorri, Alessia Assonitis, and Aldo Bonfiglioli. Special properties of transonic flows in a channel with a lenticular bump. *Communications in Applied and Industrial Mathematics*, 16(1):1 – 18, 2025. Cited by: 0.
- [2] Renato Paciorri, Aldo Bonfiglioli, and Alessia Assonitis. Features of “fish-tail” shock interaction in transonic flows on a NACA0012 profile. *AIAA Journal*, 62(6):2051–2062, 2024.
- [3] V. Orlandini, R. Paciorri, A. Assonitis, and A. Bonfiglioli. Numerical study on the first-stage re-entry trajectory using an inflatable ballute. 2024. Cited by: 0.
- [4] Filippo De Girolamo, Alessio Castorrini, Valerio F. Barnabei, Vincenzo Morici, Lorenzo Tieghi, Aldo Bonfiglioli, and Alessandro Corsini. Detached eddy simulation of large scale wind turbine wake in offshore environment. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 110, 2024. Cited by: 0.
- [5] V. Orlandini, R. Paciorri, A. Assonitis, F. Saltari, and A. Bonfiglioli. A fluid dynamics technique to model inflatable structures within a hypersonic flow during aerocapture missions. 2023. Cited by: 0.
- [6] Alessio Castorrini, Sabrina Gentile, Edoardo Gherardi, and Aldo Bonfiglioli. Investigations on offshore wind turbine inflow modelling using numerical weather prediction coupled with local-scale computational fluid dynamics. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 171, 2023. Cited by: 26; All Open Access, Green Open Access.
- [7] Alessia Assonitis, Renato Paciorri, Mirco Ciallella, Mario Ricchiuto, Aldo Bonfiglioli, and Luca Cirrottola. Numerical simulations of shock interactions on 3d structured grids using a shock-fitting approach. 2023. Cited by: 0.
- [8] Renato Paciorri, Alessia Assonitis, and Aldo Bonfiglioli. The transonic flow past a naca0012 and the von neumann paradox. 2022. Cited by: 1.
- [9] Mirco Ciallella, Mario Ricchiuto, Renato Paciorri, and Aldo Bonfiglioli. Extrapolated discontinuity tracking for complex 2d shock interactions. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 391, 2022. Cited by: 10; All Open Access, Bronze Open Access, Green Open Access.

- [10] Alessio Castorrini, Paolo Venturini, and Aldo Bonfiglioli. Generation of surface maps of erosion resistance for wind turbine blades under rain flows. *Energies*, 15(15), 2022. Cited by: 9; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [11] A. Castorrini, L. Tieghi, V.F. Barnabei, S. Gentile, A. Bonfiglioli, A. Corsini, and F. Rispoli. Wake interaction in offshore wind farms with mesoscale derived inflow condition and sea waves. volume 1073, 2022. Cited by: 1; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [12] L. Campoli, A. Assonitis, M. Ciallella, R. Paciorri, A. Bonfiglioli, and M. Ricchiuto. Undifi-2d: An unstructured discontinuity fitting code for 2d grids. *Computer Physics Communications*, 271, 2022. Cited by: 8; All Open Access, Green Open Access.
- [13] Michele Sergio Campobasso, Alessio Castorrini, Lorenzo Cappugi, and Aldo Bonfiglioli. Experimentally validated three-dimensional computational aerodynamics of wind turbine blade sections featuring leading edge erosion cavities. *Wind Energy*, 25(1):168 – 189, 2022. Cited by: 15; All Open Access, Green Open Access.
- [14] Alessia Assonitis, Renato Paciorri, Mirco Ciallella, Mario Ricchiuto, and Aldo Bonfiglioli. Extrapolated shock fitting for two-dimensional flows on structured grids. *AIAA Journal*, 60(11):6301 – 6312, 2022. Cited by: 4; All Open Access, Green Open Access.
- [15] Alessia Assonitis, Mirco Ciallella, Renato Paciorri, Mario Ricchiuto, and Aldo Bonfiglioli. Correction to: A new shock-fitting technique for 2-d structured grids (aiaa science and technology forum and exposition, aiaa scitech forum 2022). 2022. Cited by: 0.
- [16] A. Assonitis, R. Paciorri, C.F. Ollivier-Gooch, and A. Bonfiglioli. 3d flow computations over blunt bodies at hypersonic speeds using shock-fitting technique. 2022. Cited by: 2.
- [17] A. Assonitis, R. Paciorri, M. Ciallella, M. Ricchiuto, and A. Bonfiglioli. A shock-fitting technique for 2d/3d flows with interactions using structured grids. 2022. Cited by: 2.
- [18] A. Assonitis, R. Paciorri, M. Ciallella, M. Ricchiuto, and A. Bonfiglioli. A new shock-fitting technique for 2-d structured grids. 2022. Cited by: 4.
- [19] Dongyang Zou, Aldo Bonfiglioli, Renato Paciorri, and Jun Liu. An embedded shock-fitting technique on unstructured dynamic grids. *Computers and Fluids*, 218, 2021. Cited by: 7; All Open Access, Green Open Access.
- [20] C. Ollivier-Gooch, R. Paciorri, A. Assonitis, and A. Bonfiglioli. An unstructured shock-fitting technique for three-dimensional flows with shock interactions. volume 200, 2021. Cited by: 2; All Open Access, Green Open Access, Hybrid Gold Open Access.

- [21] Alessio Castorrini, Sabrina Gentile, Edoardo Gherli, and Aldo Bonfiglioli. Increasing spatial resolution of wind resource prediction using nwp and rans simulation. *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 210, 2021. Cited by: 34; All Open Access, Green Open Access.
- [22] Lorenzo Cappugi, Alessio Castorrini, Aldo Bonfiglioli, Edmondo Minisci, and M. Sergio Campobasso. Machine learning-enabled prediction of wind turbine energy yield losses due to general blade leading edge erosion. *Energy Conversion and Management*, 245, 2021. Cited by: 36; All Open Access, Green Open Access, Hybrid Gold Open Access.
- [23] Alessia Assonitis, Renato Paciorri, and Aldo Bonfiglioli. Numerical simulation of shock/boundary-layer interaction using an unstructured shock-fitting technique. *Computers and Fluids*, 228, 2021. Cited by: 10; All Open Access, Green Open Access.
- [24] A. Assonitis, R. Paciorri, and A. Bonfiglioli. Numerical simulation of shock boundary layer interaction using shock fitting technique. volume 200, 2021. Cited by: 0; All Open Access, Green Open Access, Hybrid Gold Open Access.
- [25] Renato Paciorri and Aldo Bonfiglioli. Accurate detection of shock waves and shock interactions in two-dimensional shock-capturing solutions. *Journal of Computational Physics*, 406, 2020. Cited by: 14.
- [26] Mirco Ciallella, Mario Ricchiuto, Renato Paciorri, and Aldo Bonfiglioli. Extrapolated shock tracking: Bridging shock-fitting and embedded boundary methods. *Journal of Computational Physics*, 412, 2020. Cited by: 13; All Open Access, Bronze Open Access, Green Open Access.
- [27] A. Castorrini, L. Cappugi, A. Bonfiglioli, and M.S. Campobasso. Assessing wind turbine energy losses due to blade leading edge erosion cavities with parametric cad and 3d cfd. volume 1618, 2020. Cited by: 7; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [28] Alessia Assonitis, Renato Paciorri, and Aldo Bonfiglioli. Numerical simulation of shock boundary layer interaction using shock fitting technique. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, page 124 – 134, 2020. Cited by: 3.
- [29] M.S. Campobasso, M. Yan, A. Bonfiglioli, F.A. Gigante, L. Ferrari, F. Balduzzi, and A. Bianchini. Low-speed preconditioning for strongly coupled integration of reynolds-averaged navier–stokes equations and two-equation turbulence models. *Aerospace Science and Technology*, 77:286 – 298, 2018. Cited by: 33; All Open Access, Green Open Access.
- [30] Angelo Leto and Aldo Bonfiglioli. Preliminary design of a radial turbine for methane expander rocket-engine. volume 126, page 738 – 745, 2017. Cited by: 5; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.

- [31] Angelo Leto, Raffaele Votta, and Aldo Bonfiglioli. Preliminary design method of a turbopump feed system for liquid rocket engine expander cycle. volume 101, page 614 – 621, 2016. Cited by: 7; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [32] Bruno Carpentieri, Jia Liao, Masha Sosonkina, Aldo Bonfiglioli, and Sven Baars. Using the vbarms method in parallel computing. *Parallel Computing*, 57:197 – 211, 2016. Cited by: 2; All Open Access, Bronze Open Access, Green Open Access.
- [33] A. Bonfiglioli, R. Paciorri, F. Nasuti, and M. Onofri. Moretti’s shock-fitting methods on structured and unstructured meshes. *Handbook of Numerical Analysis*, 17:403 – 439, 2016. Cited by: 4.
- [34] A. Bonfiglioli, R. Paciorri, and L. Campoli. Unsteady shock-fitting for unstructured grids. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, 81(4):245 – 261, 2016. Cited by: 35.
- [35] R. Pepe, A. Bonfiglioli, A. D’Angola, G. Colonna, and R. Paciorri. An unstructured shock-fitting solver for hypersonic plasma flows in chemical non-equilibrium. *Computer Physics Communications*, 196:179 – 193, 2015. Cited by: 13.
- [36] A. Bonfiglioli, R. Paciorri, and L. Campoli. Unstructured shock-fitting calculations of transonic turbo-machinery flows. 2015. Cited by: 3.
- [37] A. Bonfiglioli and R. Paciorri. A local, un-structured, re-meshing technique capable of handling large body-motion in rotating machinery. volume 82, page 209 – 214, 2015. Cited by: 1; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [38] Raffaele Pepe, Aldo Bonfiglioli, Antonio D’Angola, Gianpiero Colonna, and Renato Paciorri. Shock-fitting versus shock-capturing modeling of strong shocks in nonequilibrium plasmas. *IEEE Transactions on Plasma Science*, 42(10):2526 – 2527, 2014. Cited by: 6.
- [39] R. Pepe, A. Bonfiglioli, R. Paciorri, A. Lani, J.G. Mena, and C.F. Olliver-Gooch. Towards a modular approach for unstructured shock-fitting. page 7175 – 7186, 2014. Cited by: 2.
- [40] Renato Paciorri, Filippo Sabetta, and Aldo Bonfiglioli. Turbulence modeling of base drag on launcher in subsonic flight. *Journal of Spacecraft and Rockets*, 51(5):1673 – 1680, 2014. Cited by: 5.
- [41] Aldo Bonfiglioli and Renato Paciorri. Convergence analysis of shock-capturing and shock-fitting solutions on unstructured grids. *AIAA Journal*, 52(7):1404 – 1416, 2014. Cited by: 73.
- [42] A. Bonfiglioli, R. Paciorri, and L. Campoli. An unsteady shock-fitting technique for unstructured grids. page 4864 – 4872, 2014. Cited by: 1.

- [43] Raffaele Votta, Antonio Schettino, and Aldo Bonfiglioli. Hypersonic high altitude aerothermodynamics of a space re-entry vehicle. *Aerospace Science and Technology*, 25(1):253 – 265, 2013. Cited by: 40.
- [44] Raffaele Pepe, Aldo Bonfiglioli, Antonio D’Angola, Gianpiero Colonna, and Renato Paciorri. An unstructured solver for argon plasma flows with reduced state-to-state kinetics. 2013. Cited by: 1.
- [45] Aldo Bonfiglioli and Renato Paciorri. A mass-matrix formulation of unsteady fluctuation splitting schemes consistent with roe’s parameter vector. *International Journal of Computational Fluid Dynamics*, 27(4-5):210 – 227, 2013. Cited by: 12.
- [46] A. Bonfiglioli, M. Grottadaurea, R. Paciorri, and F. Sabetta. An unstructured, three-dimensional, shock-fitting solver for hypersonic flows. *Computers and Fluids*, 73:162 – 174, 2013. Cited by: 60.
- [47] Renato Paciorri and Aldo Bonfiglioli. Recognition of shock-wave patterns from shock-capturing solutions. page 91 – 96, 2012. Cited by: 2.
- [48] Antonello Marino and Aldo Bonfiglioli. Optimization of the porosity distribution in transonic wind tunnel. volume 2, page 35 – 45, 2012. Cited by: 1.
- [49] Aldo Bonfiglioli, Renato Paciorri, and Andrea Di Mascio. The role of mesh generation, adaptation, and refinement on the computation of flows featuring strong shocks. *Modelling and Simulation in Engineering*, 2012, 2012. Cited by: 15; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access.
- [50] Aldo Bonfiglioli, Sergio Campobasso, Bruno Carpentieri, and Matthias Bolhöfer. A parallel 3d unstructured implicit rans solver for compressible and incompressible cfd simulations. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 7204 LNCS(PART 2):313 – 322, 2012. Cited by: 2.
- [51] R. Votta, A. Schettino, and A. Bonfiglioli. Advanced models for prediction of high altitude aero-thermal loads of a space re-entry vehicle. volume 1333, page 1343 – 1348, 2011. Cited by: 1.
- [52] Renato Paciorri and Aldo Bonfiglioli. Shock interaction computations on unstructured, two-dimensional grids using a shock-fitting technique. *Journal of Computational Physics*, 230(8):3155 – 3177, 2011. Cited by: 49.
- [53] Aldo Bonfiglioli, Marco Grottadaurea, Renato Paciorri, Filippo Sabetta, Daniele Bianchi, and Marcello Onofri. Numerical simulation of hypersonic flows past three-dimensional blunt bodies through a unstructured shock-fitting solver. 2011. Cited by: 6.

- [54] Mikhail S. Ivanov, Aldo Bonfiglioli, Renato Paciorri, and Filippo Sabetta. Computation of weak steady shock reflections by means of an unstructured shock-fitting solver. *Shock Waves*, 20(4):271 – 284, 2010. Cited by: 25.
- [55] Mikhail Ivanov, Renato Paciorri, and Aldo Bonfiglioli. Numerical simulations of von neumann reflections. volume 1, 2010. Cited by: 2.
- [56] Aldo Bonfiglioli and Renato Paciorri. Hypersonic flow computations on unstructured grids: Shock-capturing vs. shock-fitting approach. volume 1, 2010. Cited by: 6.
- [57] Aldo Bonfiglioli, Marco Grottadaurea, Renato Paciorri, and Filippo Sabetta. An unstructured, three-dimensional, shock-fitting solver for hypersonic flows. volume 1, 2010. Cited by: 6.
- [58] Renato Paciorri and Aldo Bonfiglioli. A shock-fitting technique for 2d unstructured grids. *Computers and Fluids*, 38(3):715 – 726, 2009. Cited by: 77.
- [59] Renato Paciorri and Aldo Bonfiglioli. Numerical simulation of shock-shock interactions with an unstructured shock-fitting technique. volume 659 SP, 2009. Cited by: 2.
- [60] M.S. Campobasso, A. Zanon, E. Minisci, and A. Bonfiglioli. Wake-tracking and turbulence modelling in computational aerodynamics of wind turbine aerofoils. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy*, 223(8):939 – 951, 2009. Cited by: 4; All Open Access, Green Open Access.
- [61] Aldo Bonfiglioli and R. Paciorri. Comparative study of stagnation point anomalies by means of shock capturing and shock fitting unstructured codes. volume 659 SP, 2009. Cited by: 3.
- [62] Aldo Bonfiglioli, M. Sergio Campobasso, and Bruno Carpentieri. Parallel unstructured three-dimensional turbulent flow analyses using efficiently preconditioned newton-krylov solver. 2009. Cited by: 13.
- [63] Aldo Bonfiglioli, Bruno Carpentieri, and Masha Sosonkina. Eulfs: A parallel cfd code for the simulation of euler and navier-stokes problems on unstructured grids. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4699 LNCS:676 – 685, 2007. Cited by: 1.
- [64] Renato Paciorri, Aldo Bonfiglioli, Andrea Di Mascio, and Bernardo Favini. Rans simulations of a junction flow. *International Journal of Computational Fluid Dynamics*, 19(2):179 – 189, 2005. Cited by: 18.

- [65] A. Bonfiglioli, P. De Palma, G. Pascazio, and M. Napolitano. An implicit fluctuation splitting scheme for turbomachinery flows. *Journal of Turbomachinery*, 127(2):395 – 401, 2005. Cited by: 8.
- [66] A. Bonfiglioli, Palma De, G. Pascazio, and M. Napolitano. A gmres fluctuation splitting method for steady viscous flows. 2001. Cited by: 0.
- [67] Aldo Bonfiglioli. Fluctuation splitting schemes for the compressible and incompressible euler and navier-stokes equations. *International Journal of Computational Fluid Dynamics*, 14(1):21 – 39, 2000. Cited by: 37.